



MASH : aspects pratiques

Prof. Laurent CASTERA, MD, PhD

Service d'Hépatologie, Hôpital Beaujon, Clichy

Université Paris Cité, France



Mr N... 55 ans adressé pour hémochromatose

- Diabète de type 2 (metformine) et dyslipidémie (atorvastatine)
- 120 Kg ; 170 cm (IMC 41,3 kg/m²) ; TDT 120 cm
- Aucun signe de maladie chronique du foie
- ASAT 52 UI ; ALAT 37 UI ; GGT 120 UI ; bilirubine totale 15 µmol/L
- Plaquettes : 150/mm³ ; Taux de prothrombine 95%
- HbA1C 8% ; HDL-C 0,30 g/L ; triglycérides 2,2 g/L
- Ferritine 839 µg/L ; saturation de la transferrine 30%
- Échographie : foie brillant

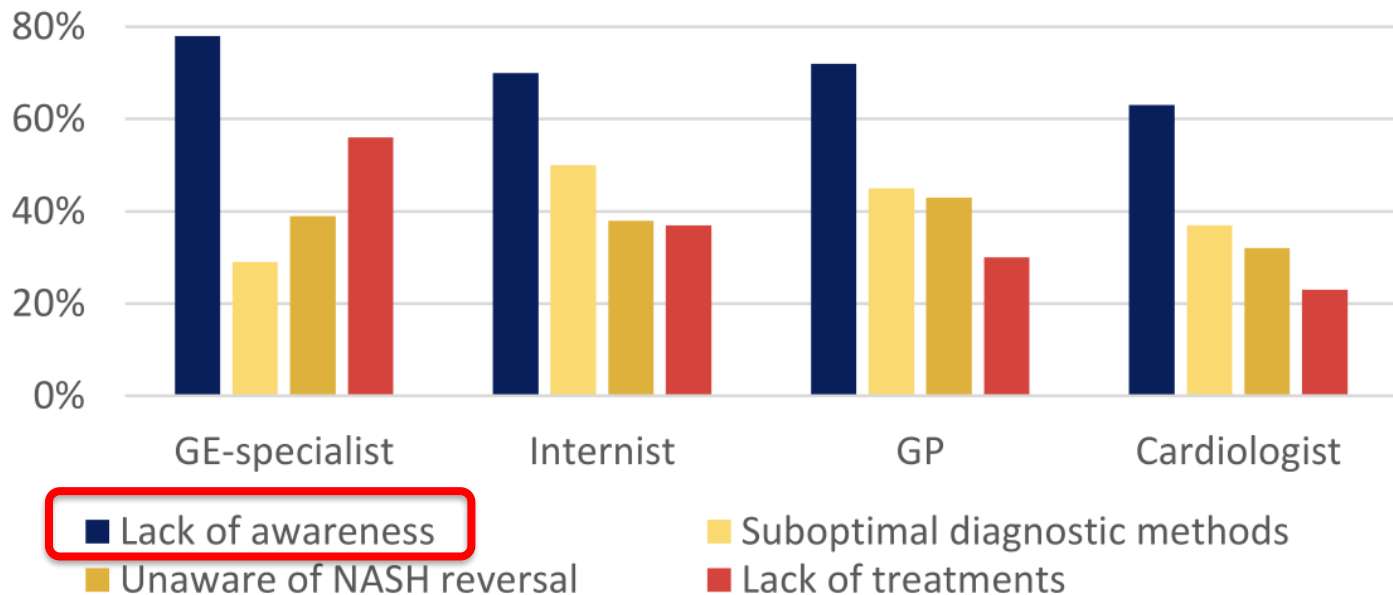
MASH: une maladie méconnue



Adressé au spécialiste **<10%**

- Asymptomatique
- Pas de marqueur diagnostique simple
- Ignorance de la maladie

La méconnaissance de la MASLD est la principale raison pour ne pas la dépister



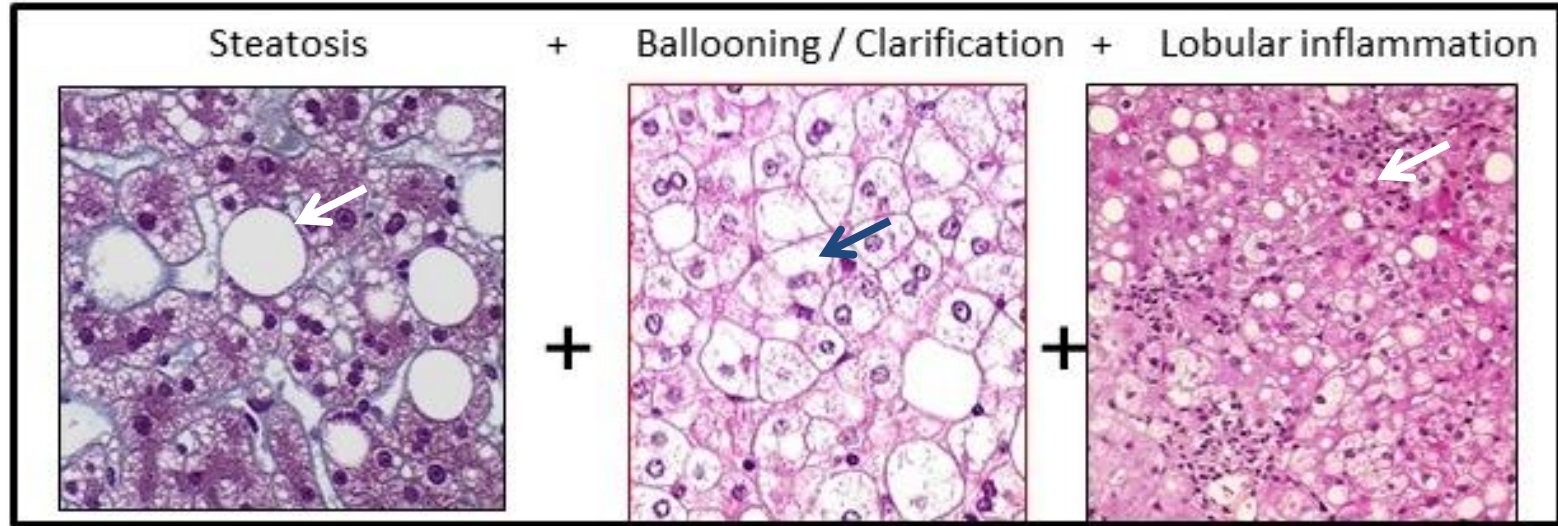
633 respondents from 88 countries

Quelques définitions

Maladie du foie gras = stéatose hépatique

N/MASH= forme avancée de la maladie du foie gras

N/MASH = Stéatose + Inflammation



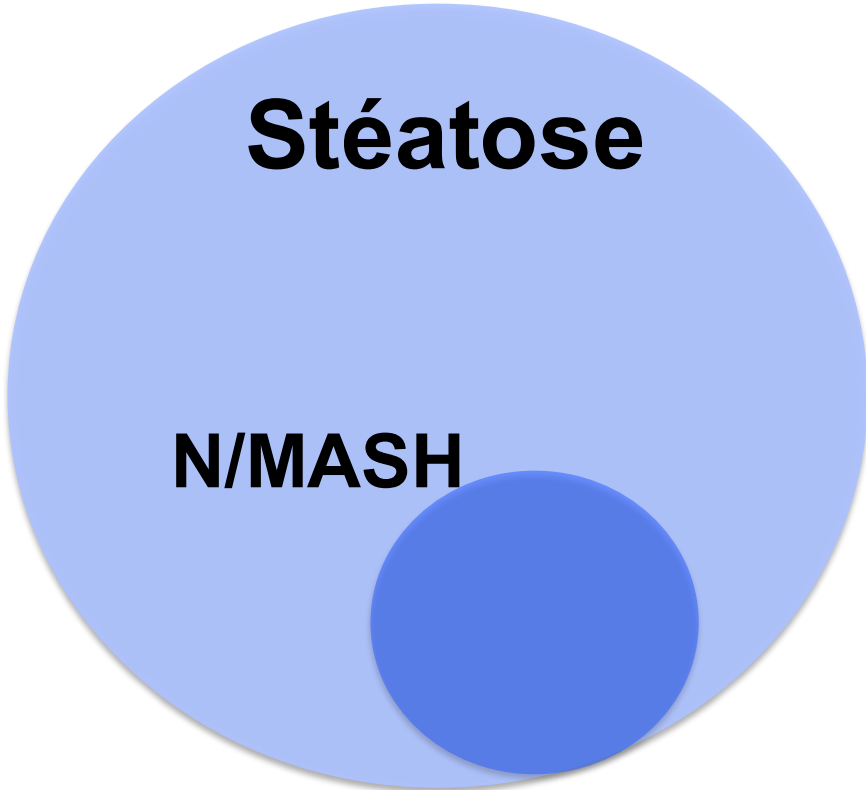
Kleiner D et al. Hepatology 2005; 41:1313–21

Brunt E et al. Hepatology 2011; 53: 810–20

Définitions

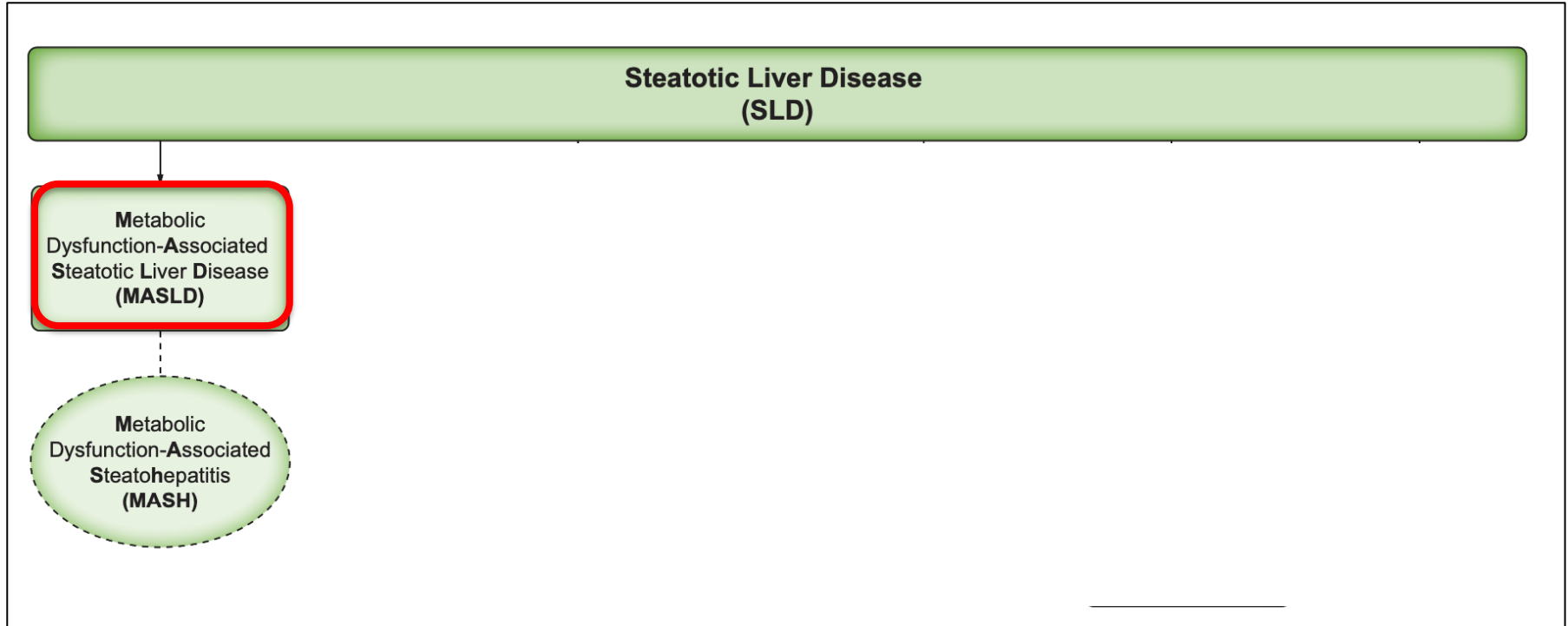
Stéatose

N/MASH



A Venn diagram consisting of two overlapping circles. The larger, light blue circle is labeled 'Stéatose'. The smaller, darker blue circle is labeled 'N/MASH'. The two circles overlap, indicating that NASH is a subset of Steatosis.

Nouvelle nomenclature



Diagnostic de la MASLD en pratique

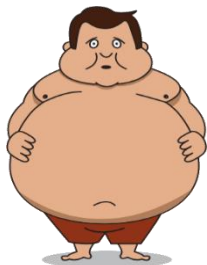
Steatotic Liver Disease
(Hepatic steatosis identified by imaging or biopsy)

+

Présence d'au moins 1 facteur de risque :



Obésité



Dyslipidémie



Hypertension



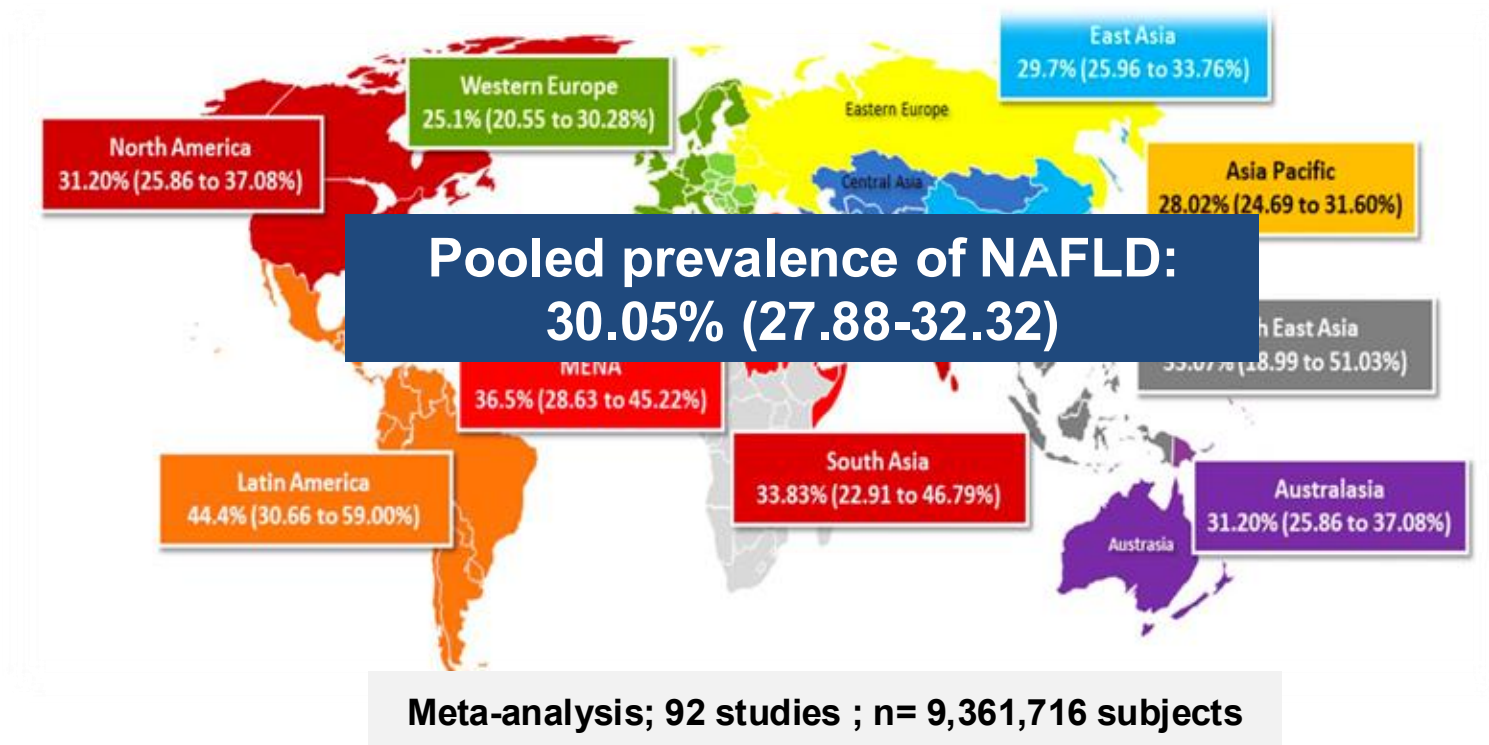
Diabète de type 2



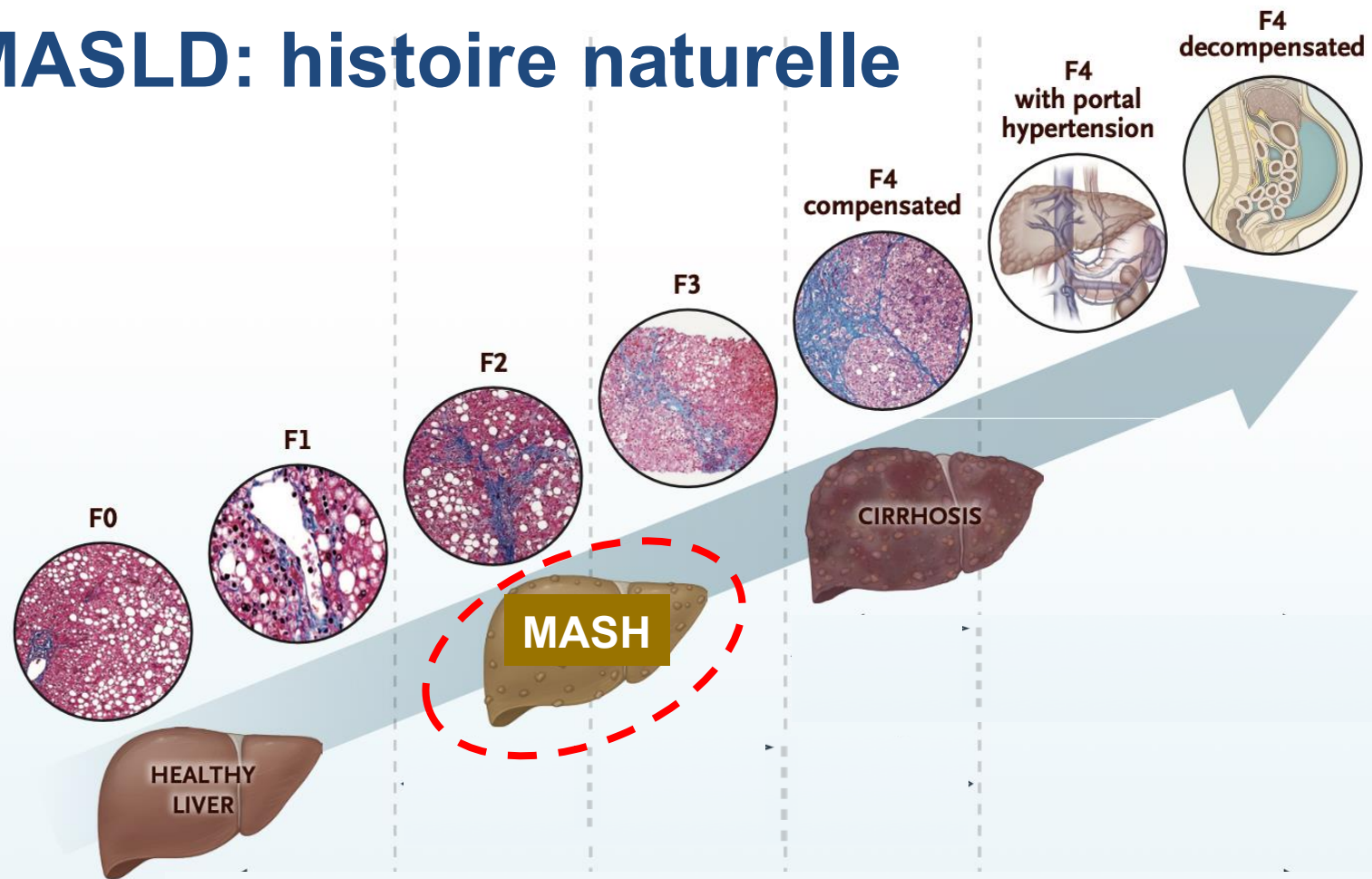
Plan

- **Pourquoi dépister ?**
- **Qui dépister ?**
- **Comment dépister ?**

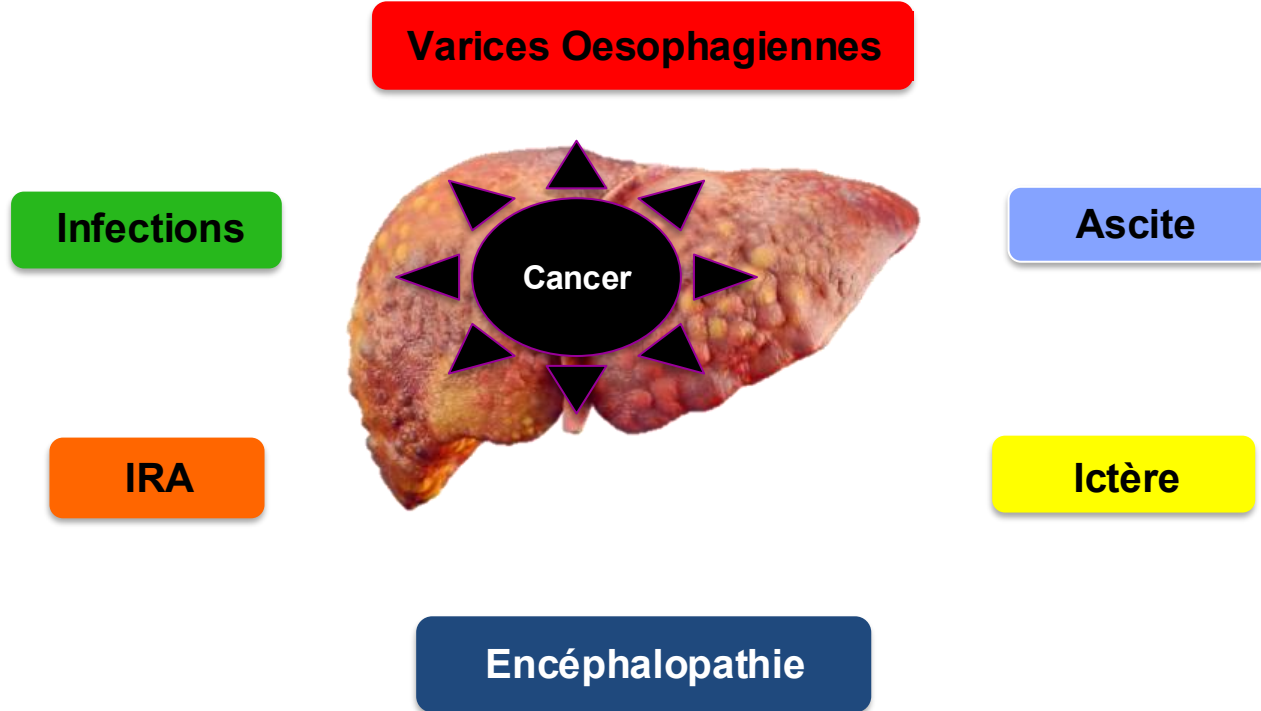
La MASLD est la maladie du foie la plus fréquente



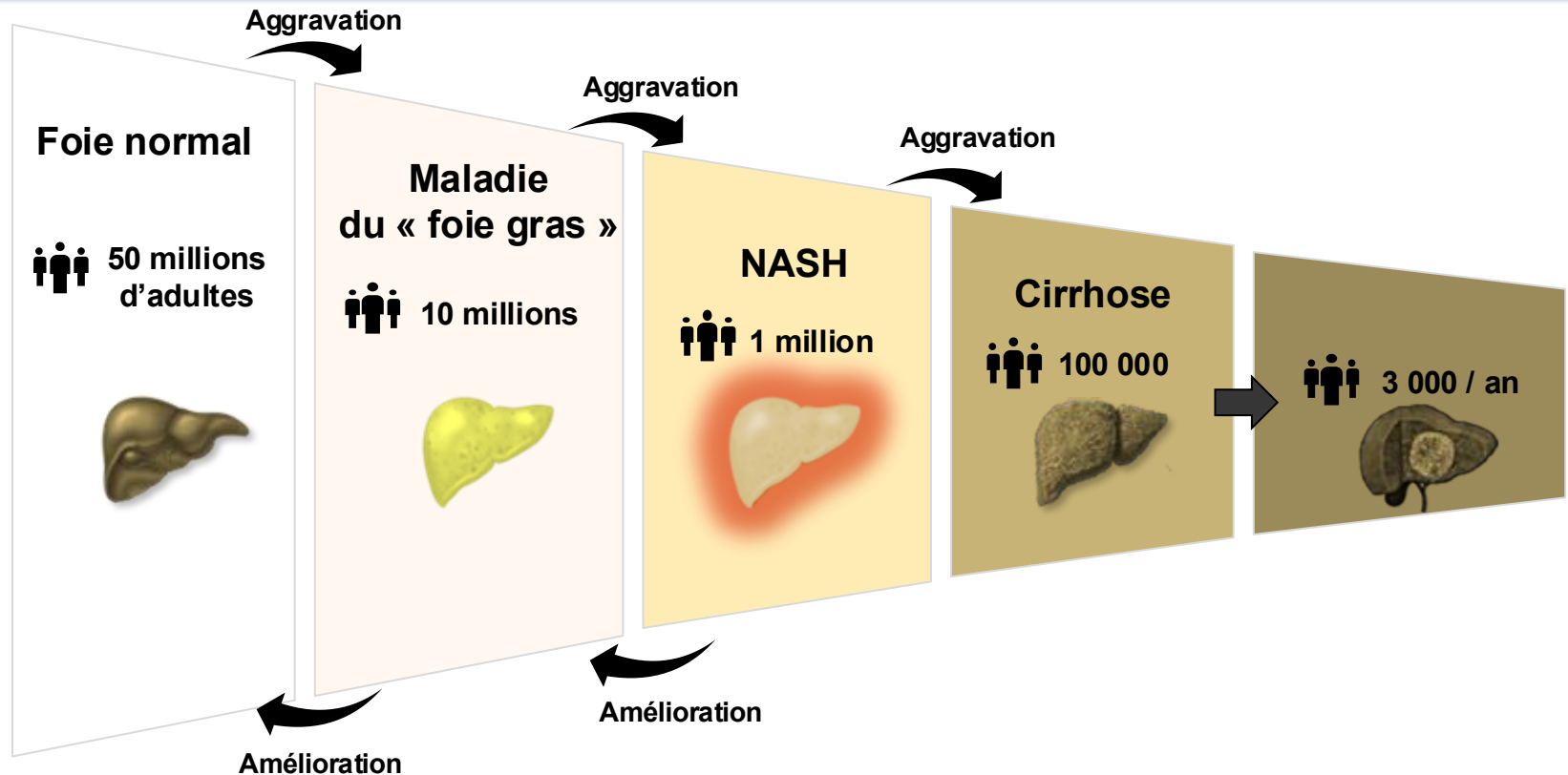
MASLD: histoire naturelle



Complications de la cirrhose



La NAFLD en France en chiffres



Plan

- Pourquoi dépister ?
- **Qui dépister ?**
- Comment dépister ?

Patients à risque de MASLD

<10 %



Age < 50

IMC < 25

Dyslipidémie -

Diabète -

HTA -

>90 %



Age > 50

IMC > 30

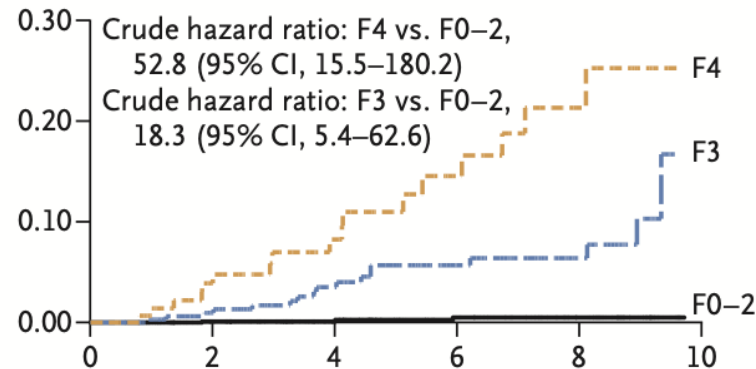
Dyslipidémie +

Diabète +

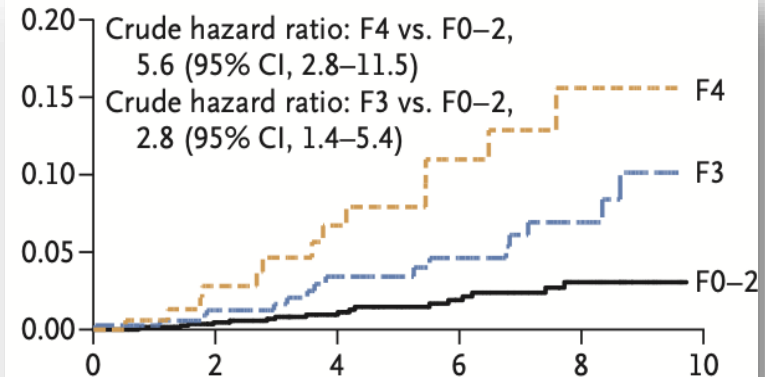
HTA +

La mortalité est liée à la sévérité de la fibrose

Liver-related mortality



All causes mortality



Prospective study in 1773 NAFLD patients with LB ; F3 20%, F4 9%; median f-up 4 yrs

Transaminases et sévérité de la maladie



N=51 patients with NAFLD and normal ALT and 50 with elevated ALT

Les tests sanguins sont inappropriés pour détecter la cirrhose

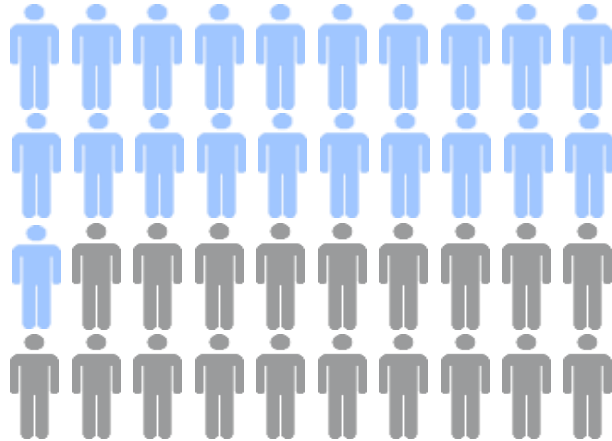
	Se	Sp
• ALAT >2N	53%	35%
• GGT >300 IU/L	49%	82%

	Se	Sp
• INR ↗	48%	90%
• Albumine <35 g/L	45%	90%
• Bilirubine >20umol	43%	84%

Meta-analysis of 89 studies; N=13,533 patients

Le challenge est d'identifier les patients ayant une fibrose sévère (F3-4)

30% de la population générale est atteinte de MASLD



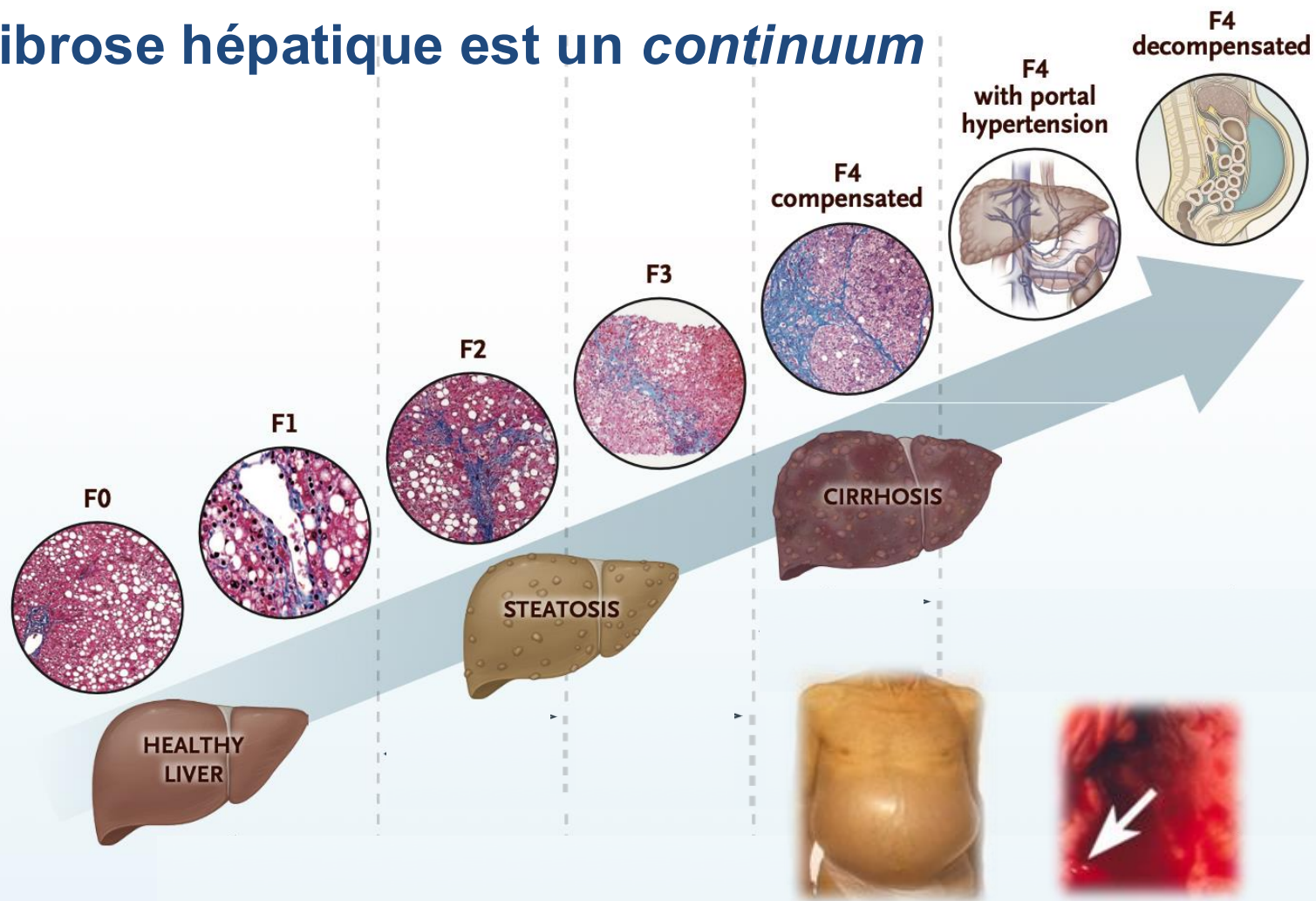
Le challenge est d'identifier les patients ayant une fibrose sévère (F3-4)



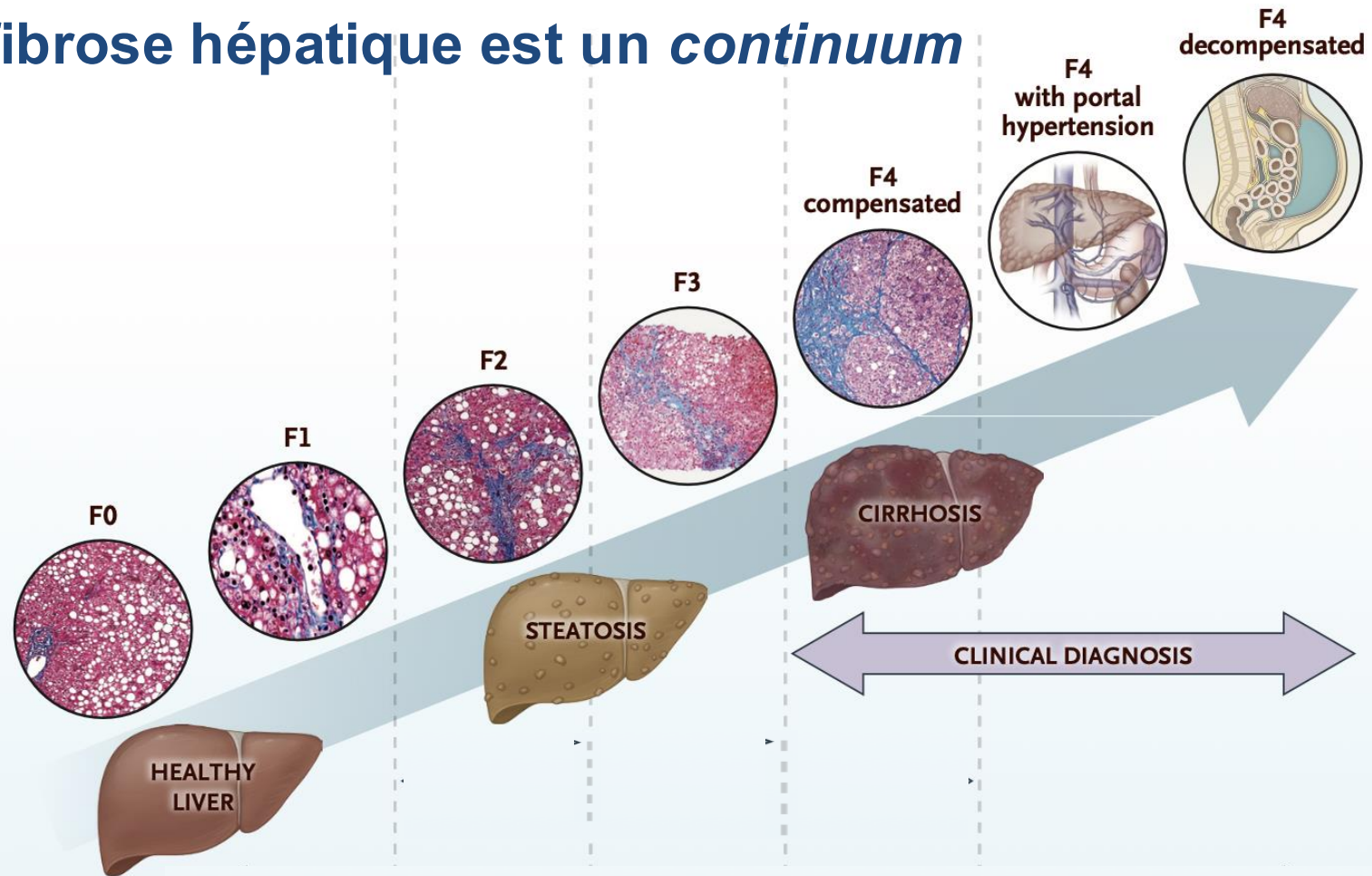
Plan

- Pourquoi dépister ?
- Qui dépister ?
- **Comment dépister ?**

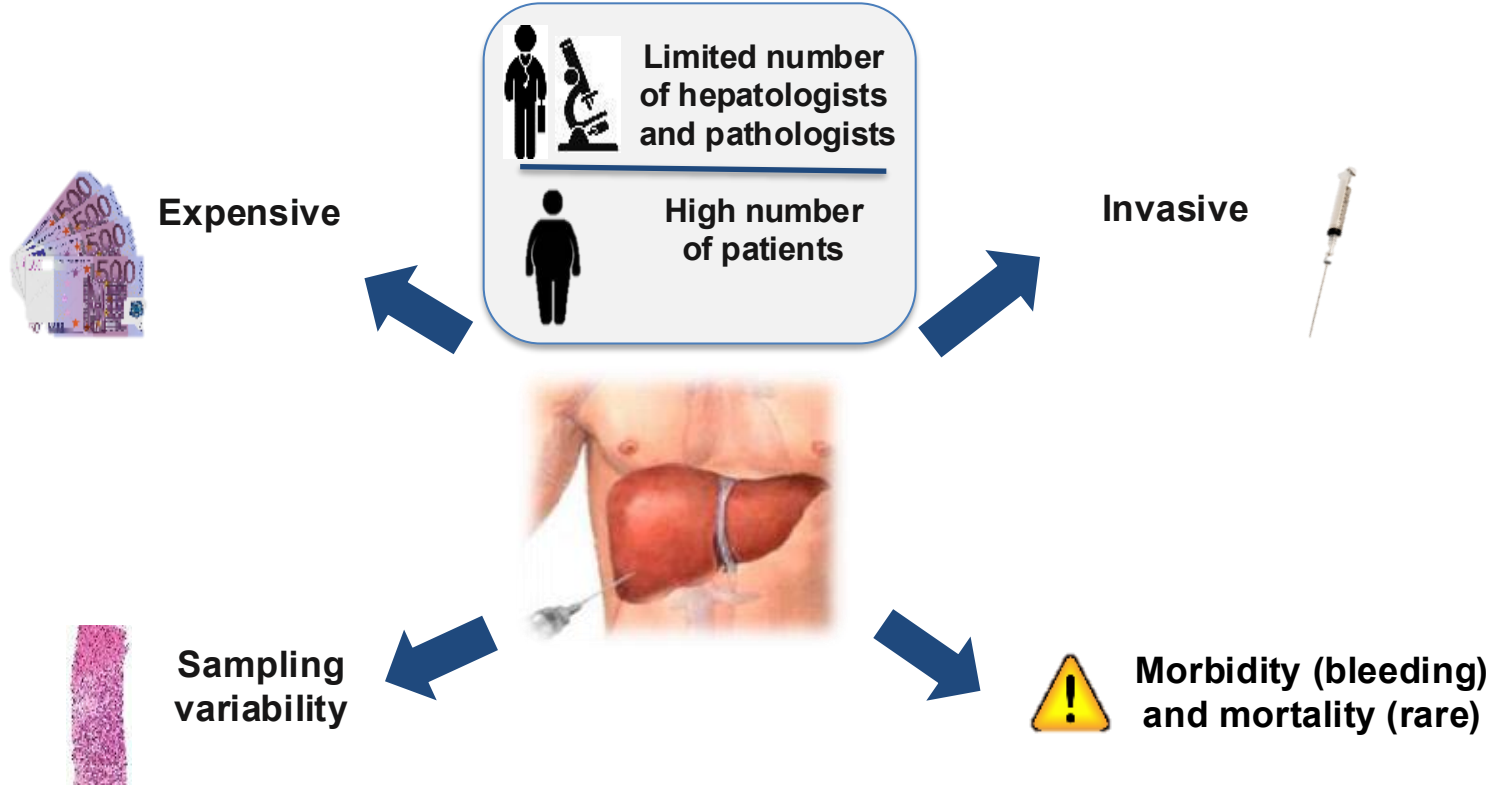
La fibrose hépatique est un *continuum*



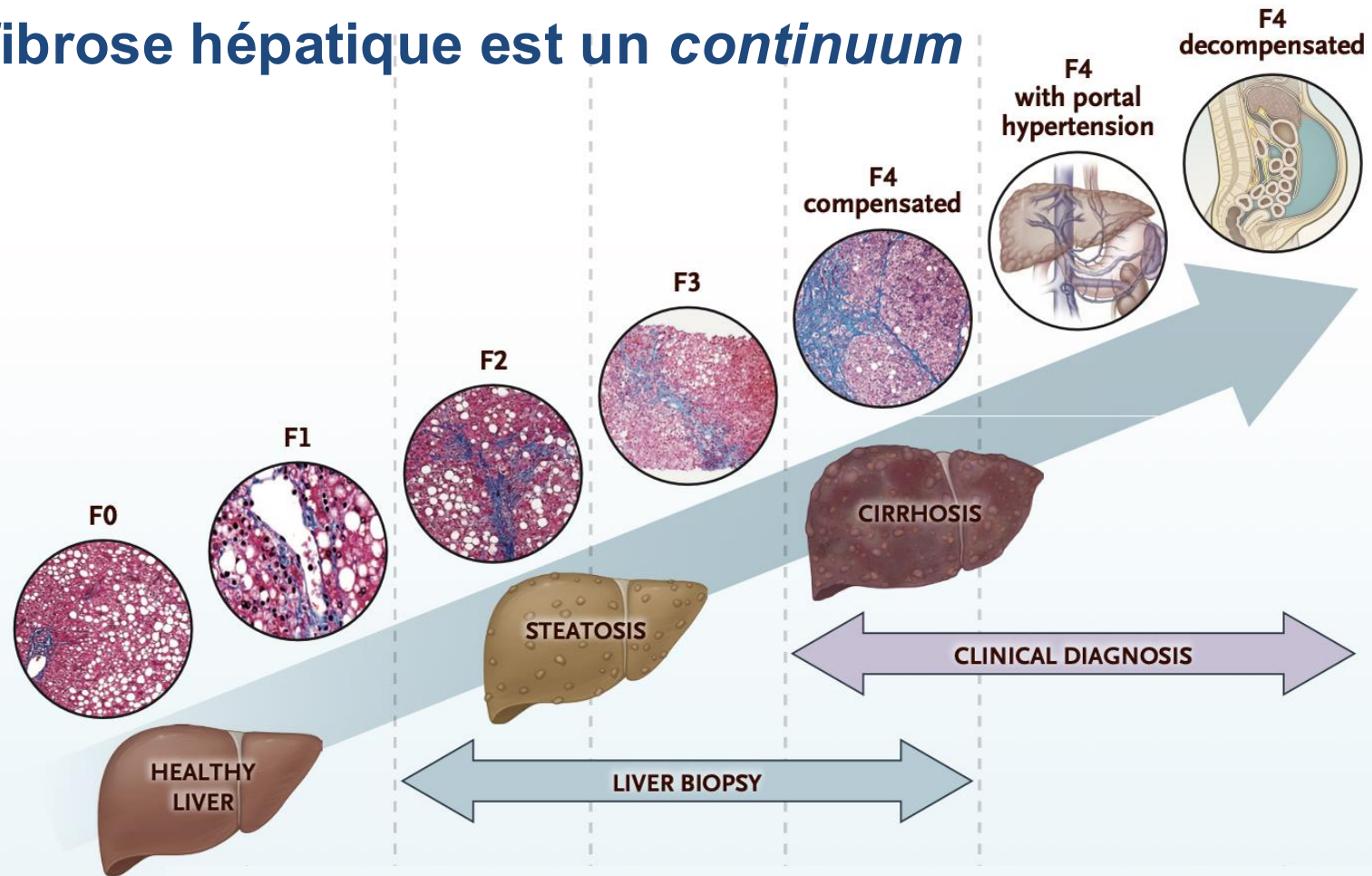
La fibrose hépatique est un *continuum*



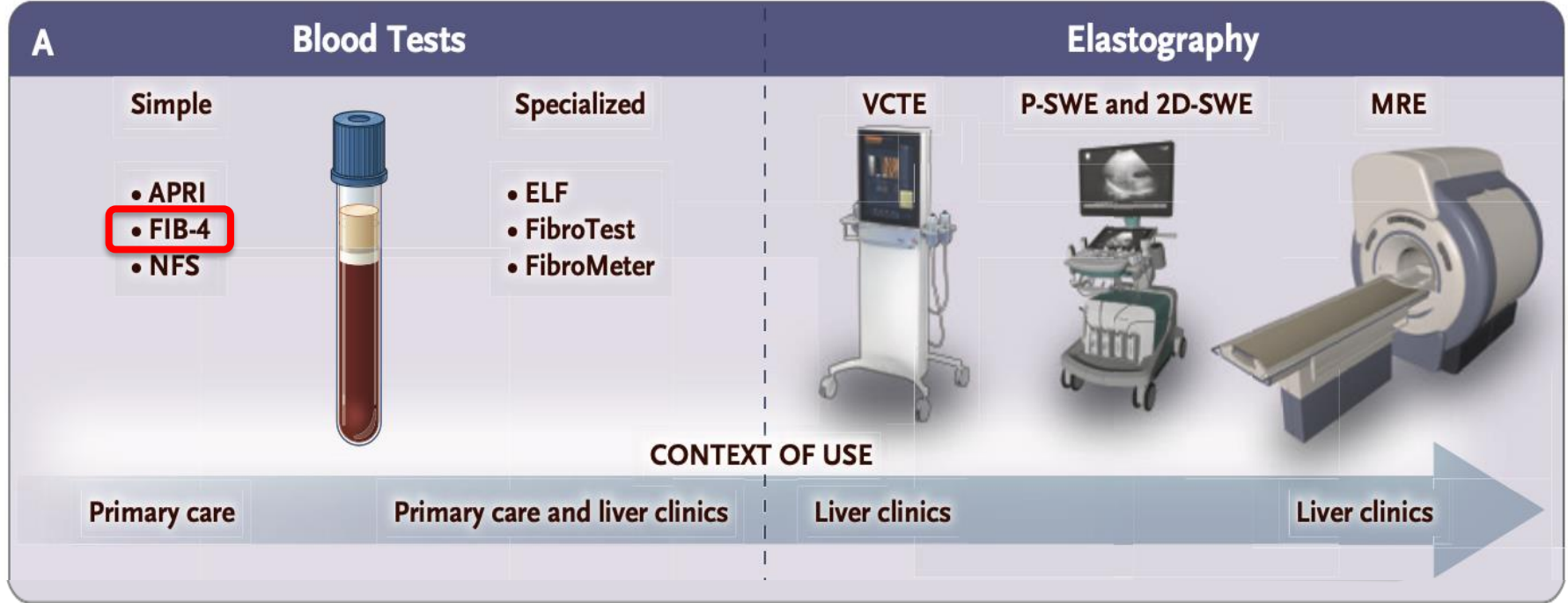
Limites de la biopsie hépatique



La fibrose hépatique est un *continuum*



Tests non invasifs disponibles

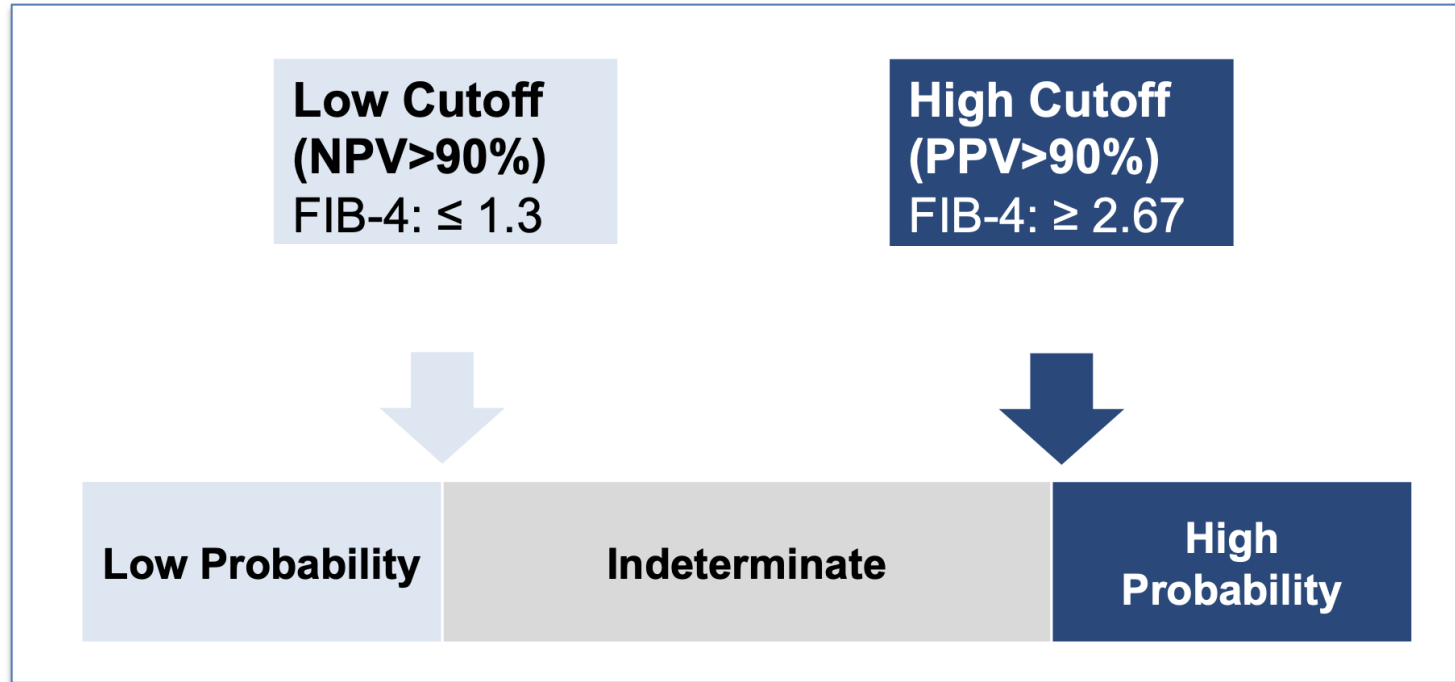


FIB-4 : outil de première intention

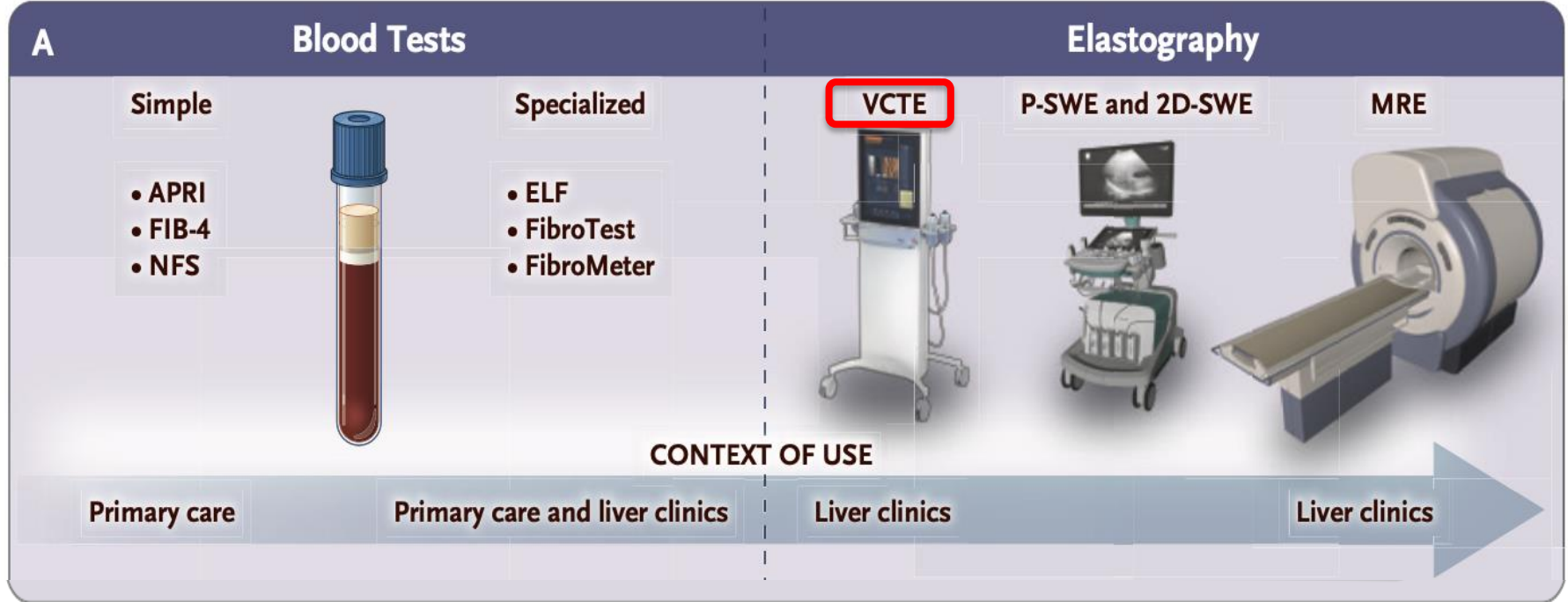
$$\text{FIB-4} = \frac{\text{Age (years)} \times \text{AST Level (U/L)}}{\text{Platelet Count (10}^9\text{/L)} \times \sqrt{\text{ALT (U/L)}}} = 1.01$$

**FIB-4 < 1.3 has a 90% NPV
to rule-out advanced fibrosis**

FIB-4



Tests non invasifs disponibles



Le FibroScan



Le FibroScan



CAP (dB/m)		E (kPa)	
IQR	MEDIAN	MEDIAN	IQR
32	293	10.4	1.3
		IQR/Med	12%

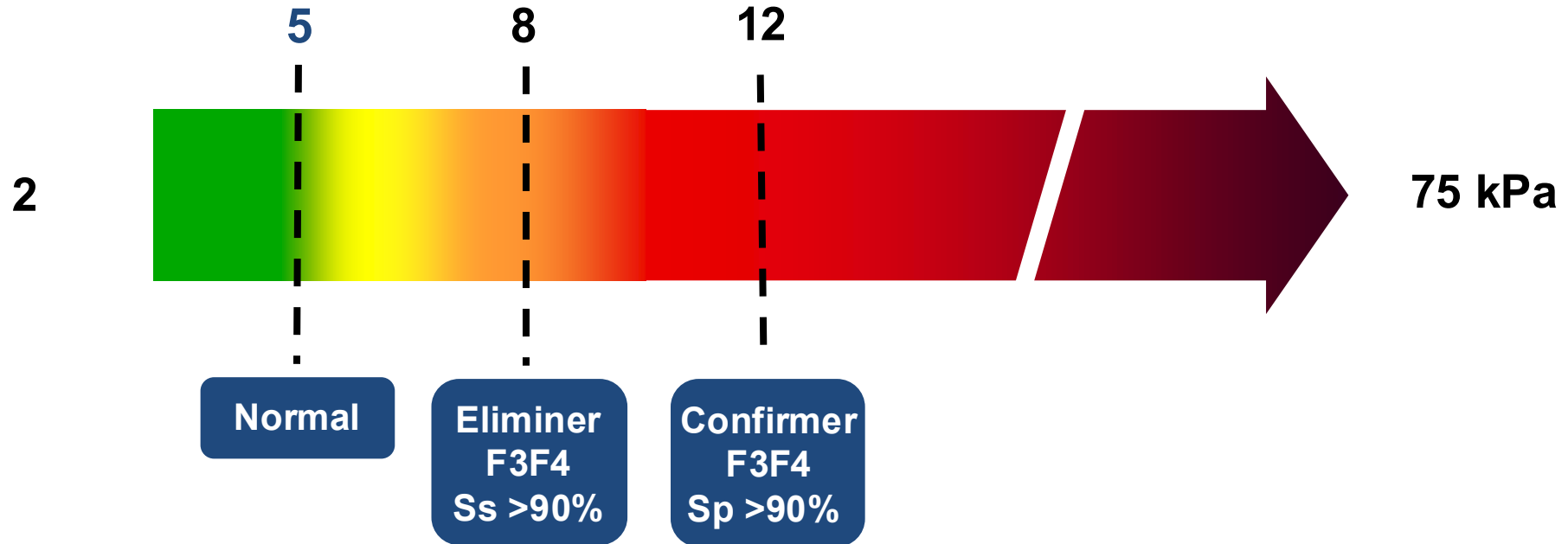
Rapide (< 5 min)

En consultation

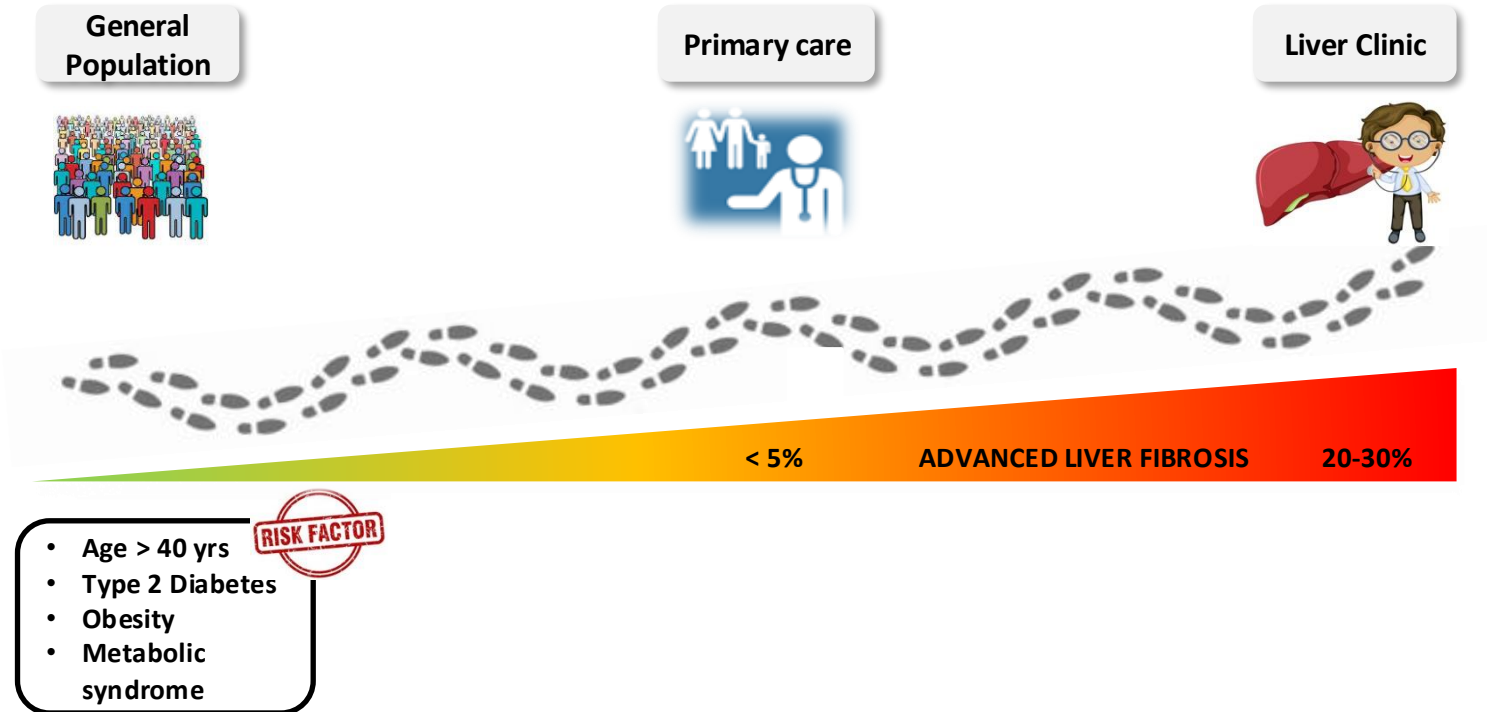
Résultats immédiats



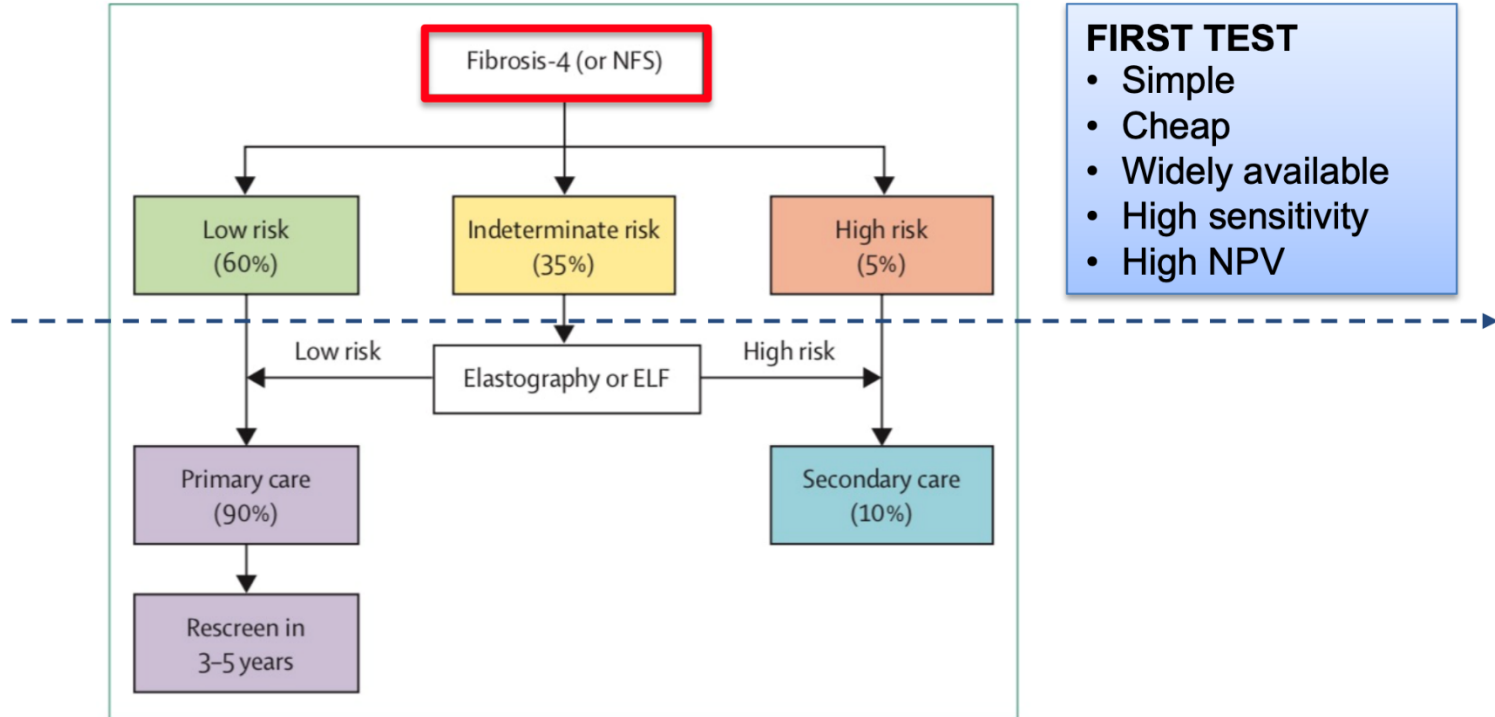
Seuils en pratique



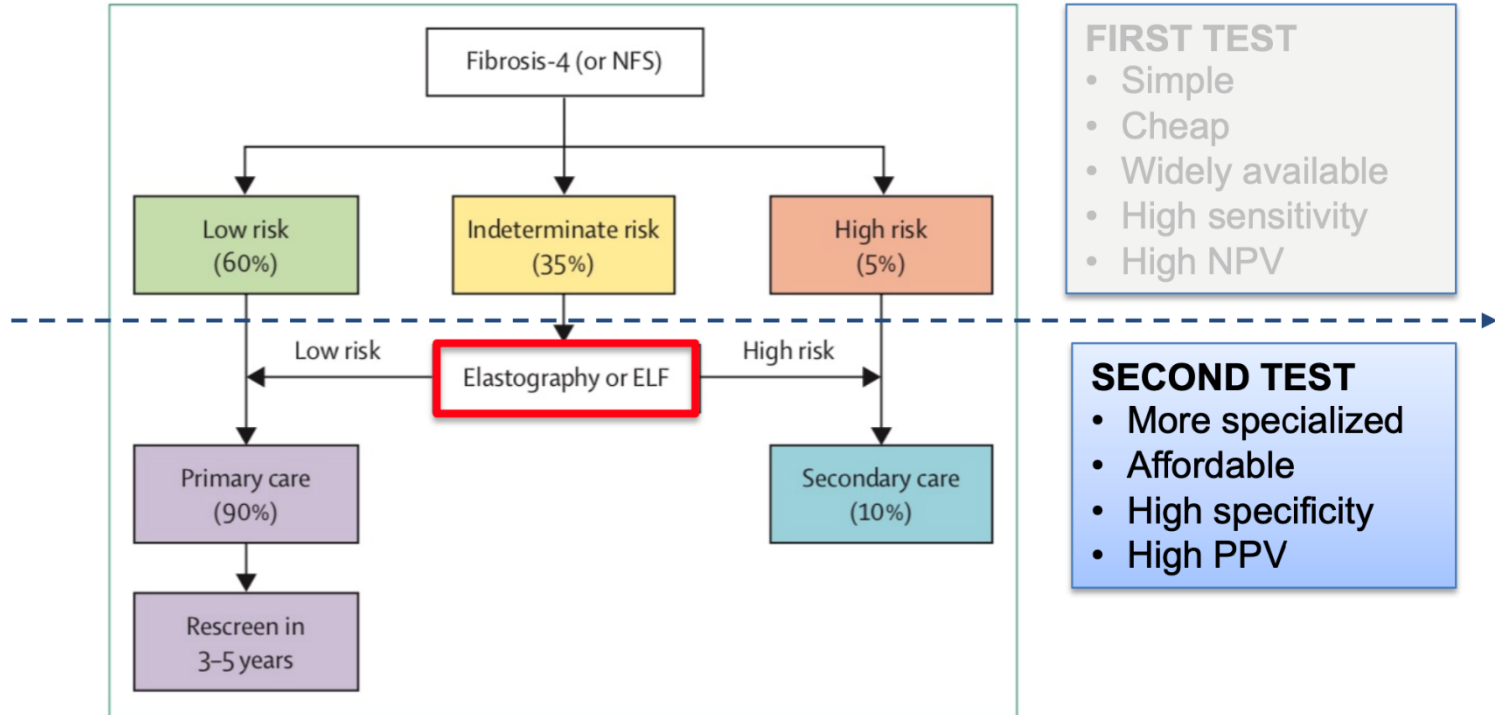
Identifier les patients F3F3 en pratique



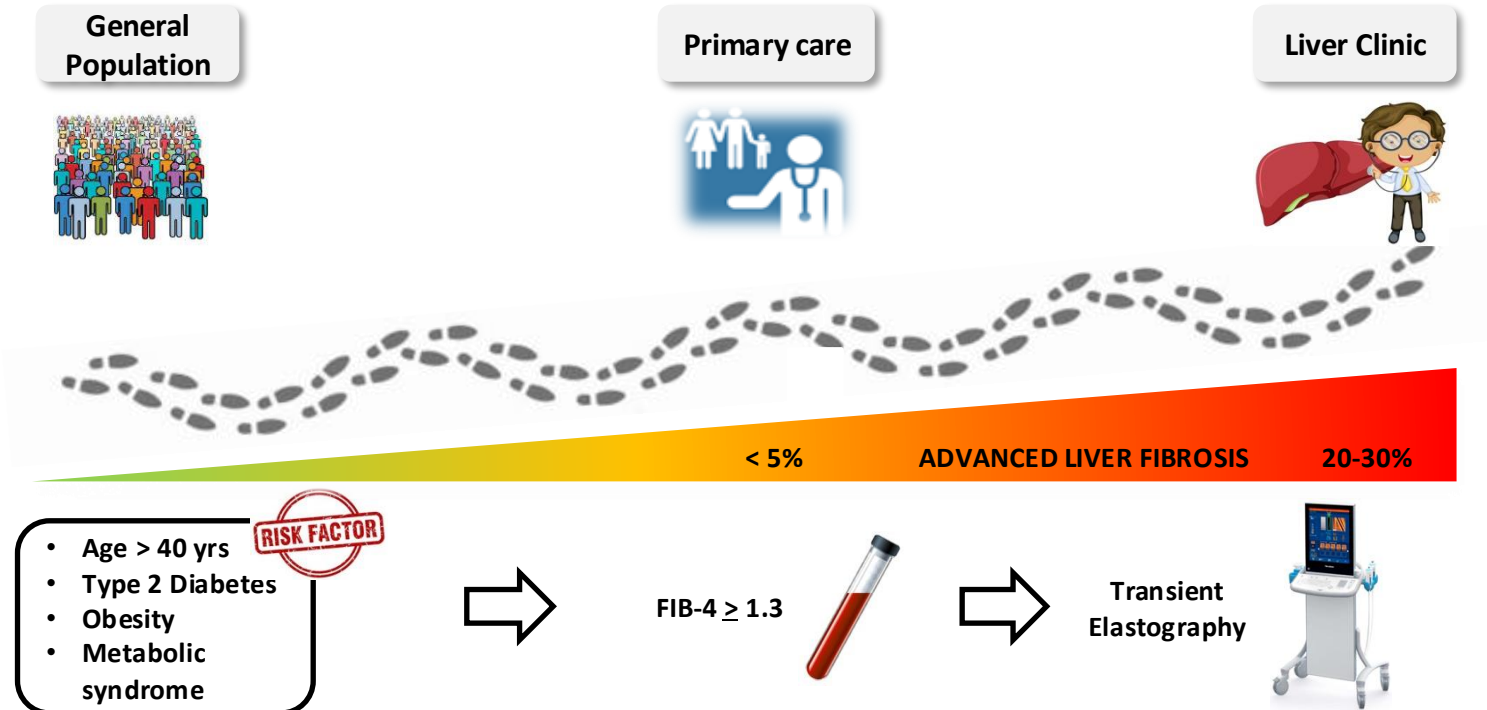
Combinaison séquentielle



Combinaison séquentielle



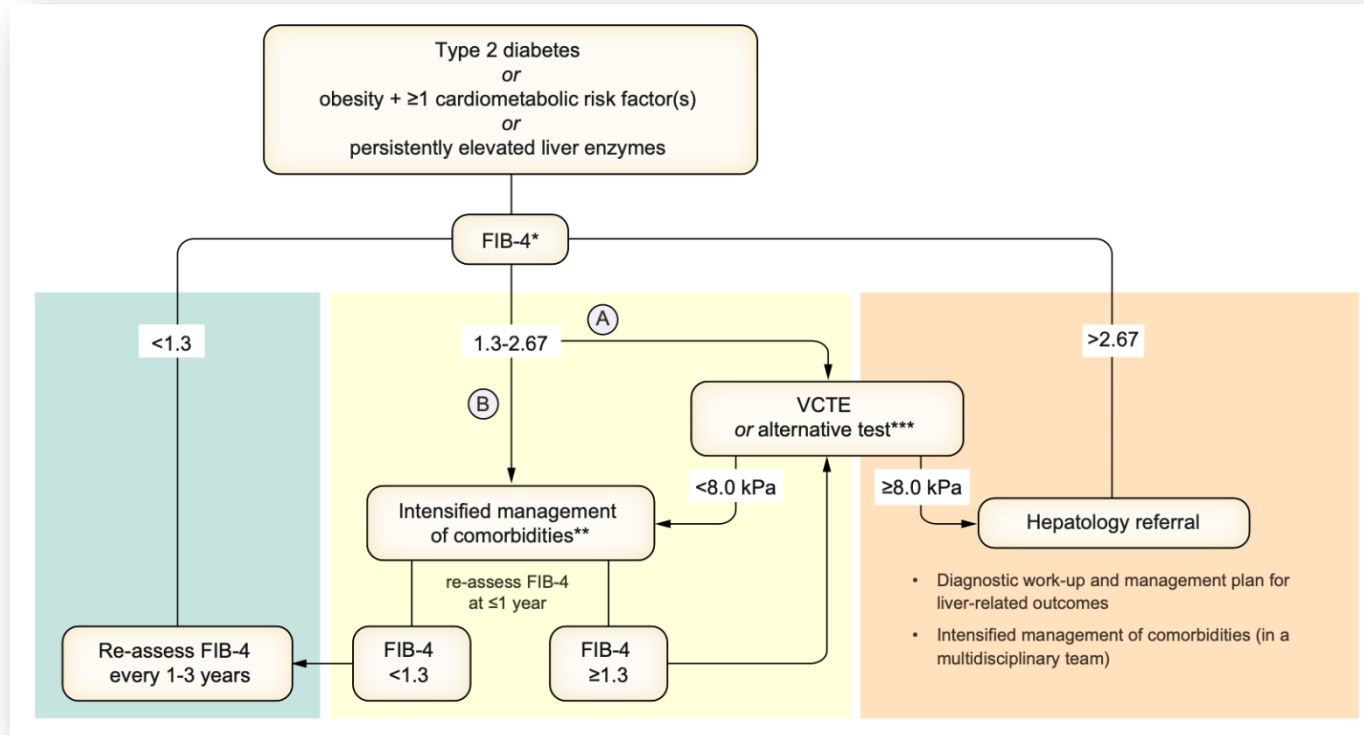
Identifier les patients F3F3 en pratique



6 guidelines internationales alignées !

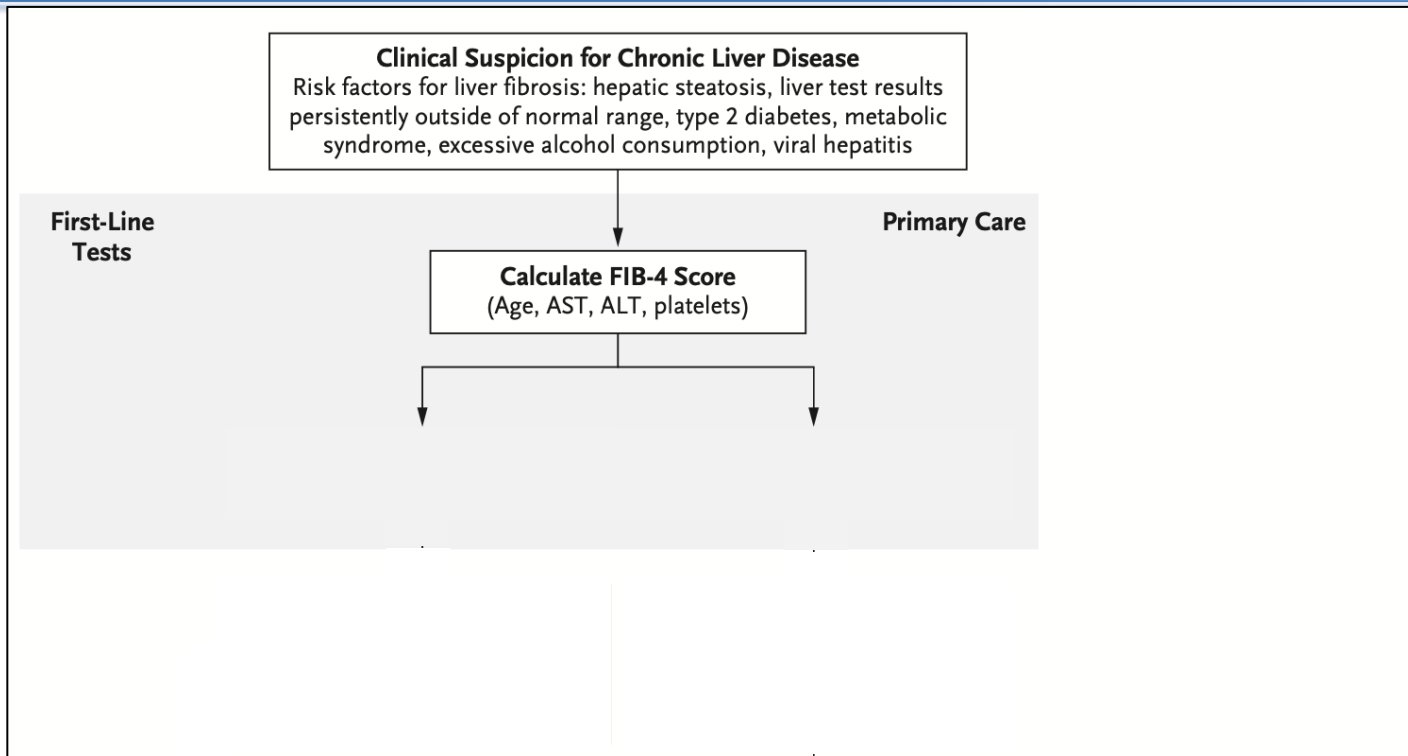


EASL-EASD-EASO 2024 algorithm

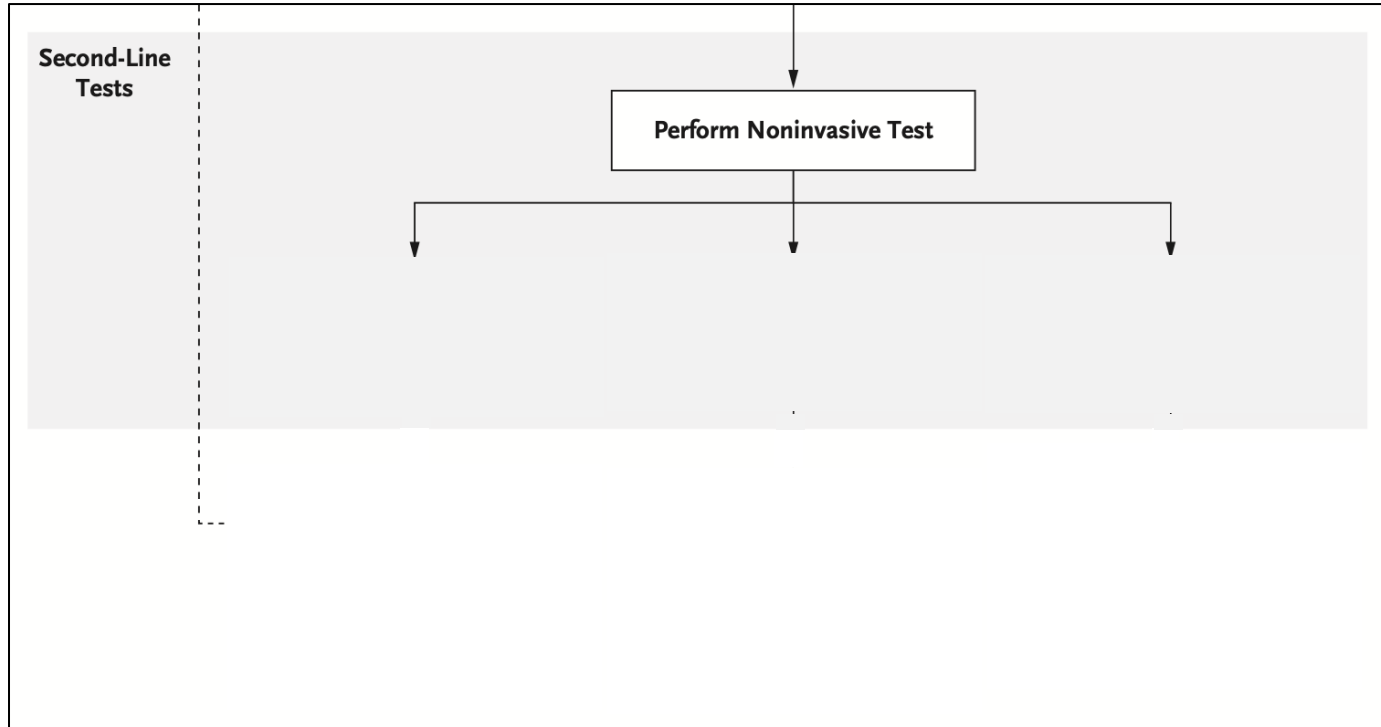


*** e.g. MRE, SWE, ELF, with adapted thresholds

Simplifier le dépistage



Simplifier le dépistage



Perspectives



La MASLD est plus fréquente et plus sévère chez les DT2

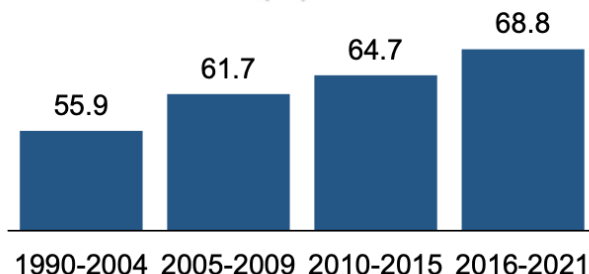
THE GLOBAL EPIDEMIOLOGY OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE AND NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS AMONG PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Globally

436 Million Adults with T2D

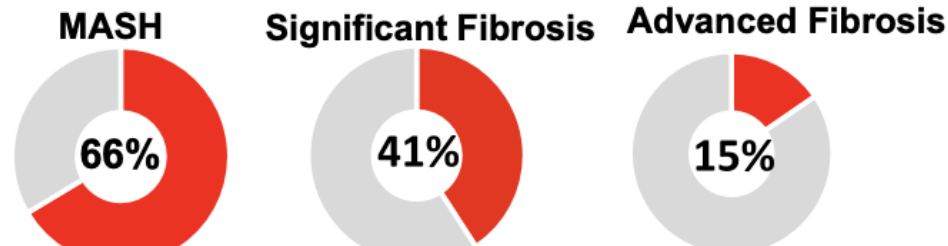
65% of T2D with MASLD

MASLD in T2D (%) IS ON THE RISE



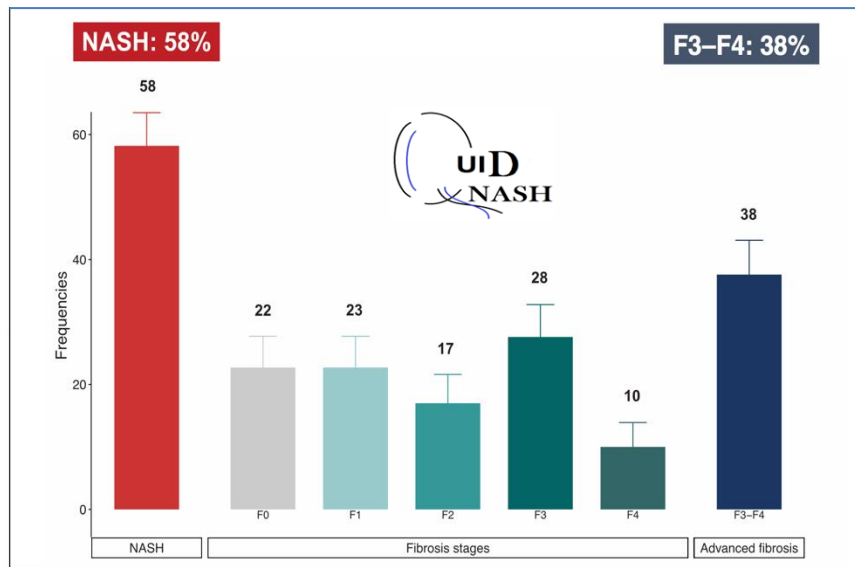
Meta-analysis:

- 123 studies (N = 2,224,144 patients with T2D)
- 12 studies (N = 2733 T2D patients with LB)



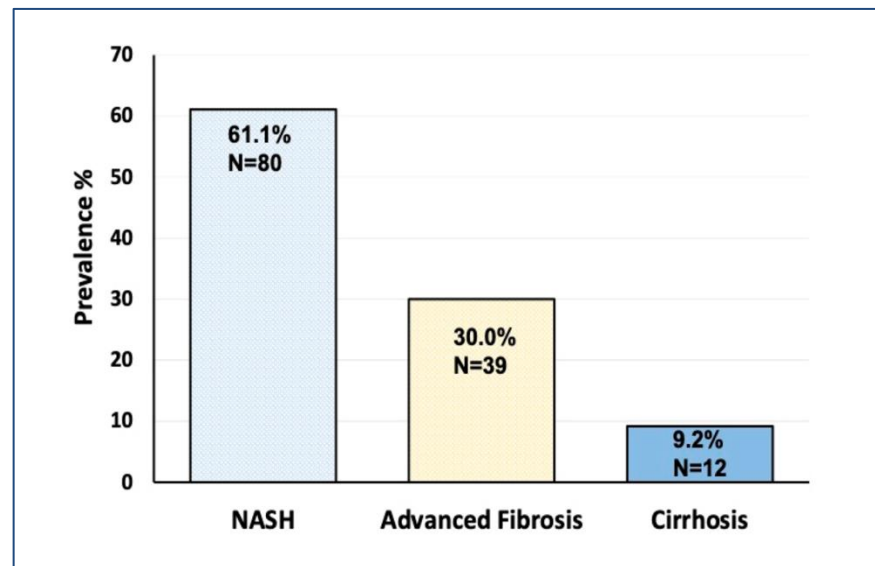
Prévalence élevée de NASH et de Fibrose severe chez les DT2

Prévalence de la NASH (58-61%) et de F3F4 (30-38%) chez les DT2



N= 330 patients DT2 avec NAFLD et PBH

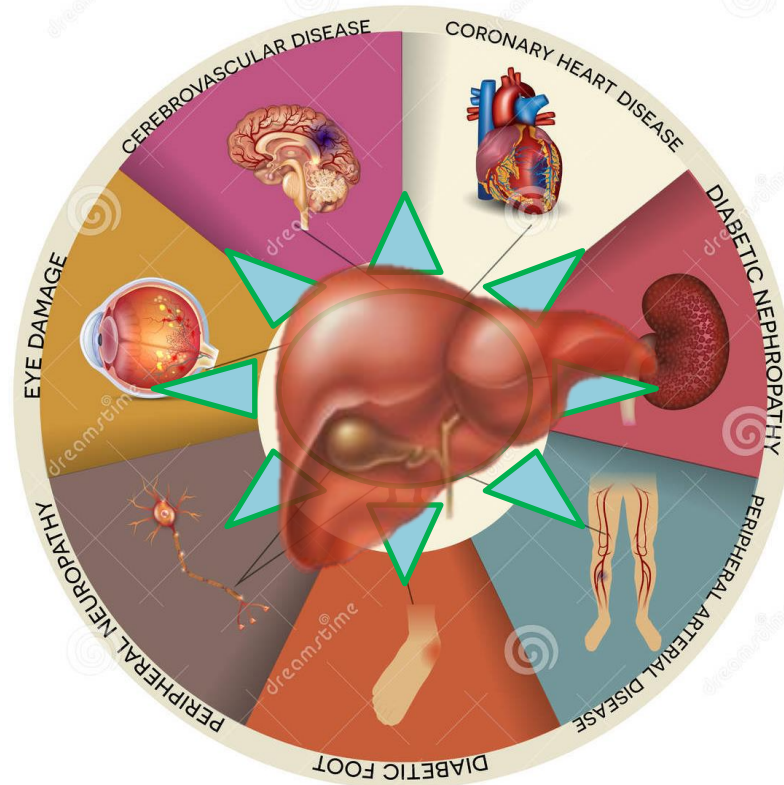
Castera L et al. Diabetes Care 2023; 46: 1354-1362



N= 134 patients DT2 avec NAFLD et PBH

Ajmera V et al. J Hepatol 2023; 78: 471-478

Le dépistage de la MASH et de la fibrose devrait être systématique chez les diabétiques de type 2



2 traitements pharmacologiques approuvés

F2-F3 (MASH)



Harrison et al. NEJM 2024



Sanyal et al. NEJM 2025

La biopsie hépatique n'est plus obligatoire



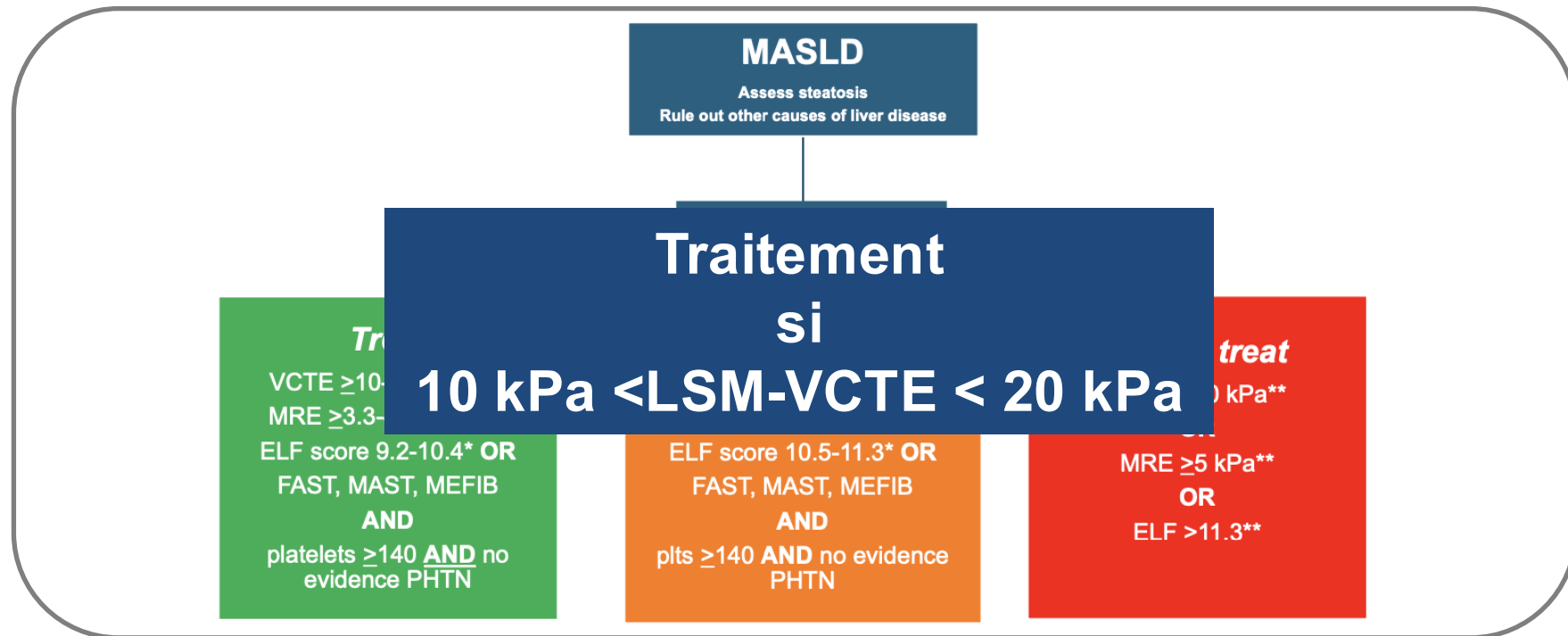
[← Home](#) / [News & Events](#) / [FDA Newsroom](#) / [Press Announcements](#) / [FDA Approves First Treatment for Patients with Liver Scarring Due to Fatty Liver Disease](#)

FDA NEWS RELEASE

FDA Approves First Treatment for Patients with Liver Scarring Due to Fatty Liver Disease

The Rezdiffra prescribing information does not include a liver biopsy requirement for diagnosis. The recommended dosage of Rezdiffra is based on actual body weight. For patients weighing <100 kg (220 lbs.), the recommended dosage is 80 mg orally once daily. For patients weighing ≥ 100 kg (220 lbs.), the recommended dosage is 100 mg orally once daily.

Sélection des candidats avec les tests non invasifs



Take Home messages

- Malgré une prévalence élevée et des facteurs de risque bien connus, la MASLD reste insuffisamment dépistée.
- Les anomalies du bilan hépatique ne sont pas de bons guides. Il est important d'identifier les patients avec une fibrose avancée qui sont les plus à risque de développer des complications
- Algorithmes séquentiels non invasifs (FIB-4 / Fibroscan)
- Les tests non invasifs vont être le nouveau standard pour sélectionner les patients pour les traitements pharmacologiques à venir en 2026

