



SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



FIBROSCAN

DR OUATOU MALLE

DR YOUSSEUF FOFANA





SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Aucun conflit d'intérêt





SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Objectifs

- Connaître les bonnes pratiques de la mesure de l'élasticité hépatique par Fibroscan®
- Savoir identifier les éléments pouvant augmenter l'élasticité hépatique
- Connaître les limites du Fibroscan®
- Connaître la valeur prédictive de l'élasticité hépatique et de sa variation dans le temps

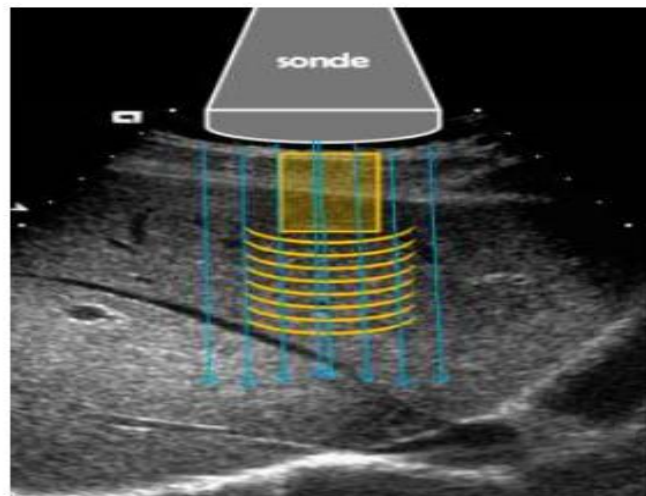


Le **transducteur** émet et reçoit les ultrasons

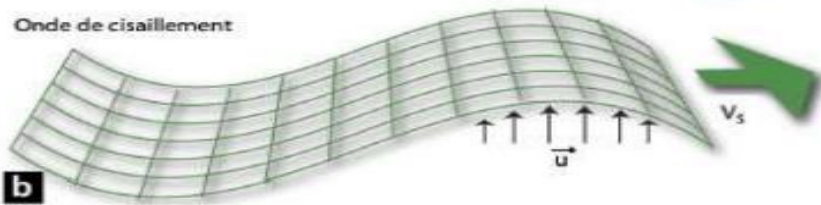


Le **vibreux** induit une impulsion mécanique qui génère une onde de cisaillement

L'onde ultrasonore mesure la vitesse de déplacement de l'onde de cisaillement V_c

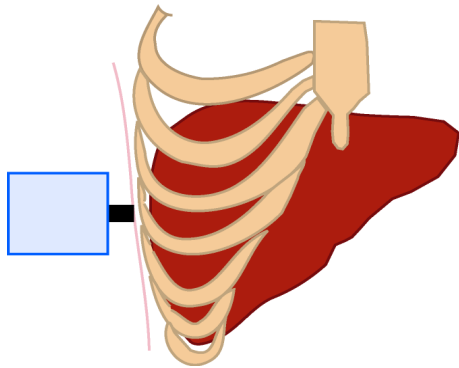


Module de Young
 $E = S/e$
S : contrainte externe
e : déformation

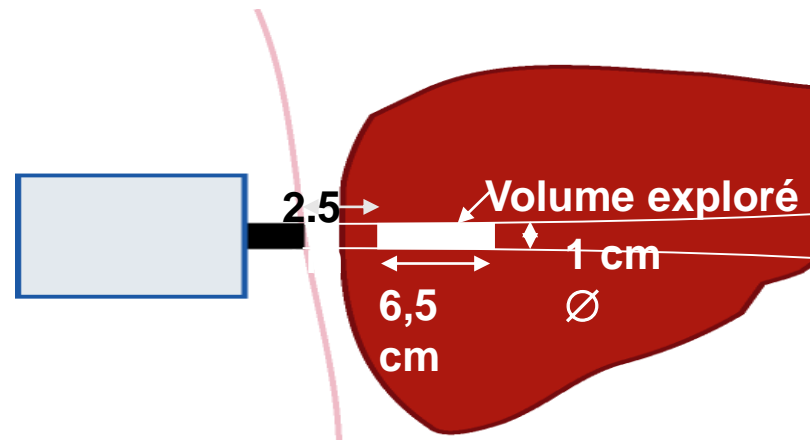


Module élastique de Young
E (= S/e) exprimé en kPa
 $E = 3\mu$
 $\mu = \rho V_c^2$

La sonde induit une onde mécanique à travers le foie



Principe du FibroScan®



Sonde M: volume exploré 3 cm³

FibroScan : ~ 100 fois plus de volume exploré qu'avec la biopsie hépatique



SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Gamme de fibroscan



530 Compact



FibroScan®
mini 430 mini





SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Gamme de fibroscan

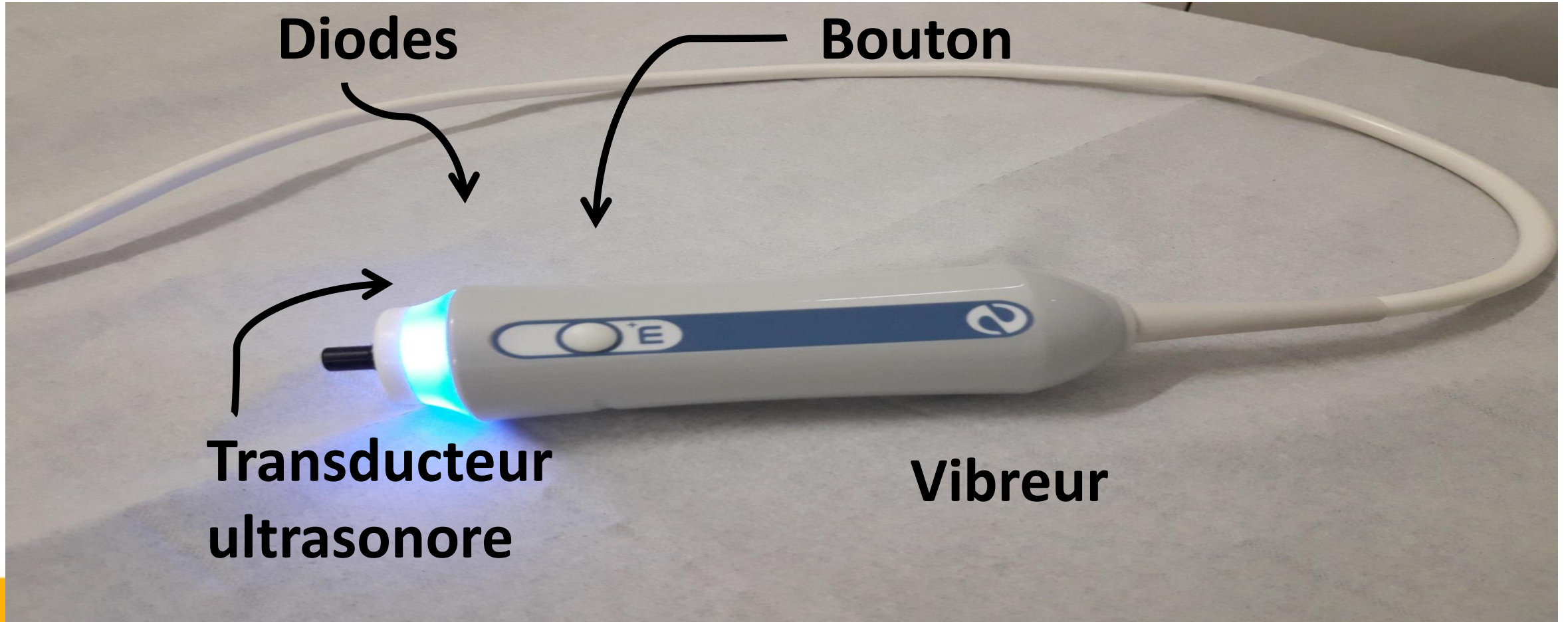


630 EXPERT





La sonde



Gamme de sonde

L'intervention est indolore et comparable à une échographie.

Il existe 3 types de sonde :

La sonde S : pour les enfants

La sonde M : pour les adultes

La sonde XL pour les personnes en surpoids





SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Indications

Hépatopathies chroniques

Évaluation de la gravité d'une cirrhose

Dépistage fibrose chez population à risque

Syndrome métabolique maladie alcoolique du foie ou l'hémochromatose à la recherche de fibrose.

Le suivi d'une stéatose hépatique avec ou sans perturbations du bilan hépatique.





SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Déroulement de l'examen.





SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



BAMAKO
09-10
Février 2023
HÔTEL LAÏCO
AMITIÉ

Recommandations alimentaires



Eau autorisée



A jeun \geq 3 heures





SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Position du patient





SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Position de l'opérateur





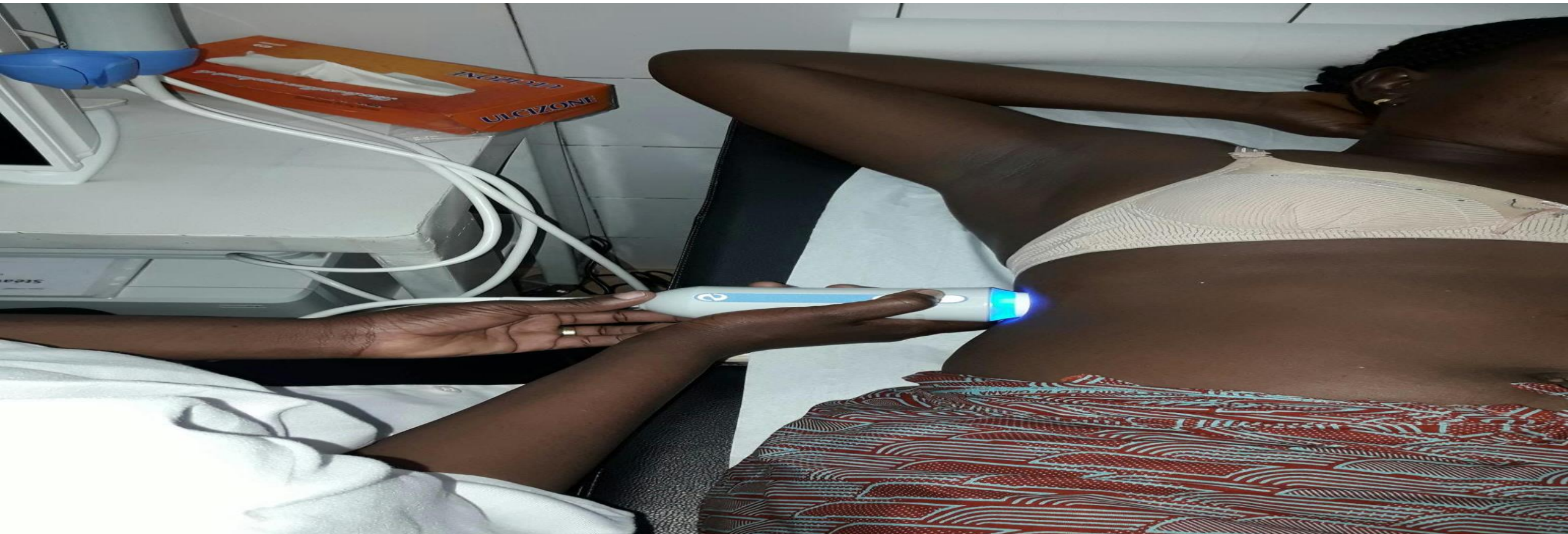
SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Position de la sonde



www.sommad.ml / ssommad19@gmail.com



Position de la sonde

Mode TM
Feuilleté
hépatique
homogène



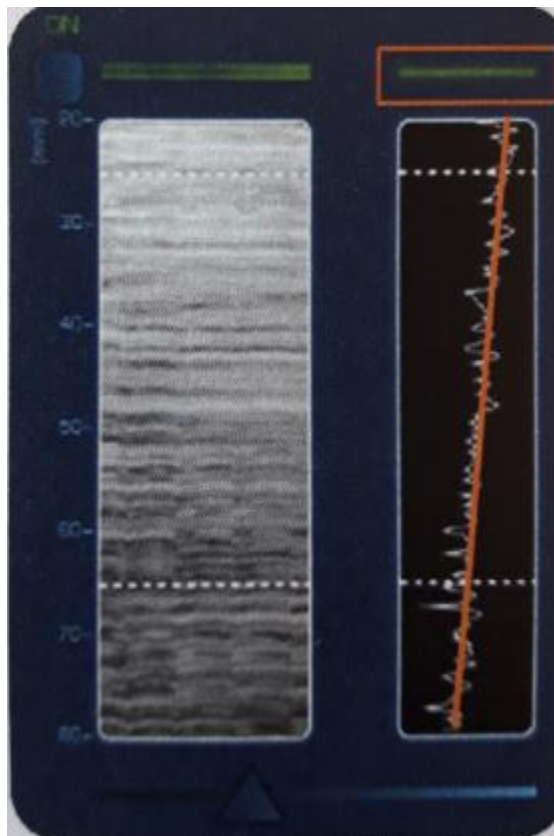
NON



OUI



NON



Au moins 10 mesures

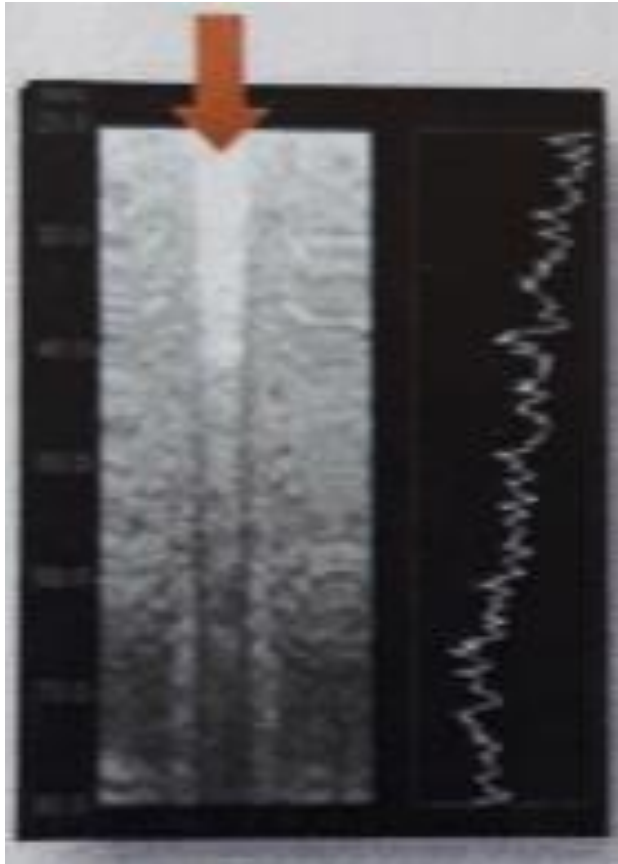
Signal vert

Mode A
Décroissance
linéaire





Position de la sonde



Signal du poumon

Mesure trop proche du bord du foie



SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Position de la sonde

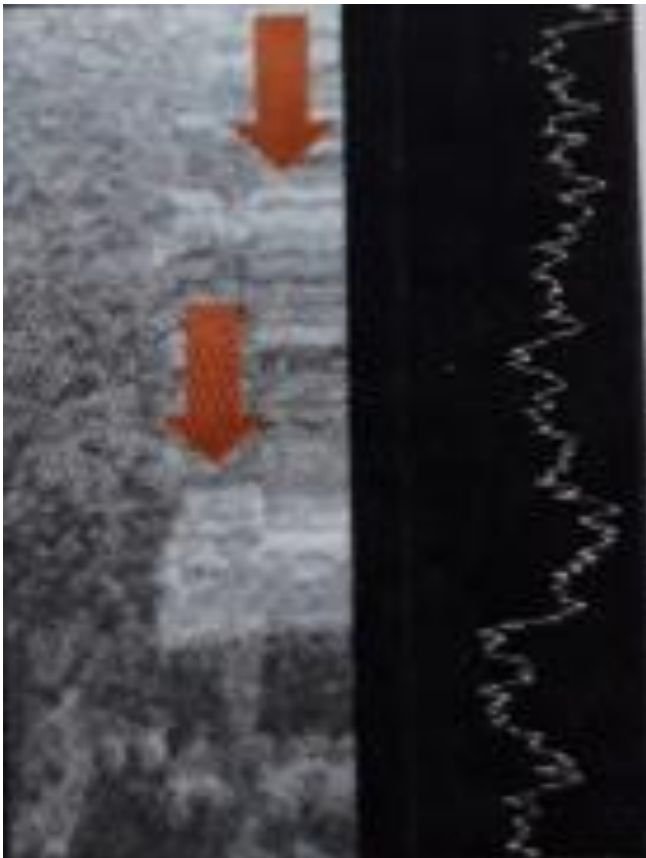


Structures vasculaires





Position de la sonde



Structures hétérogènes



SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Critères de validités

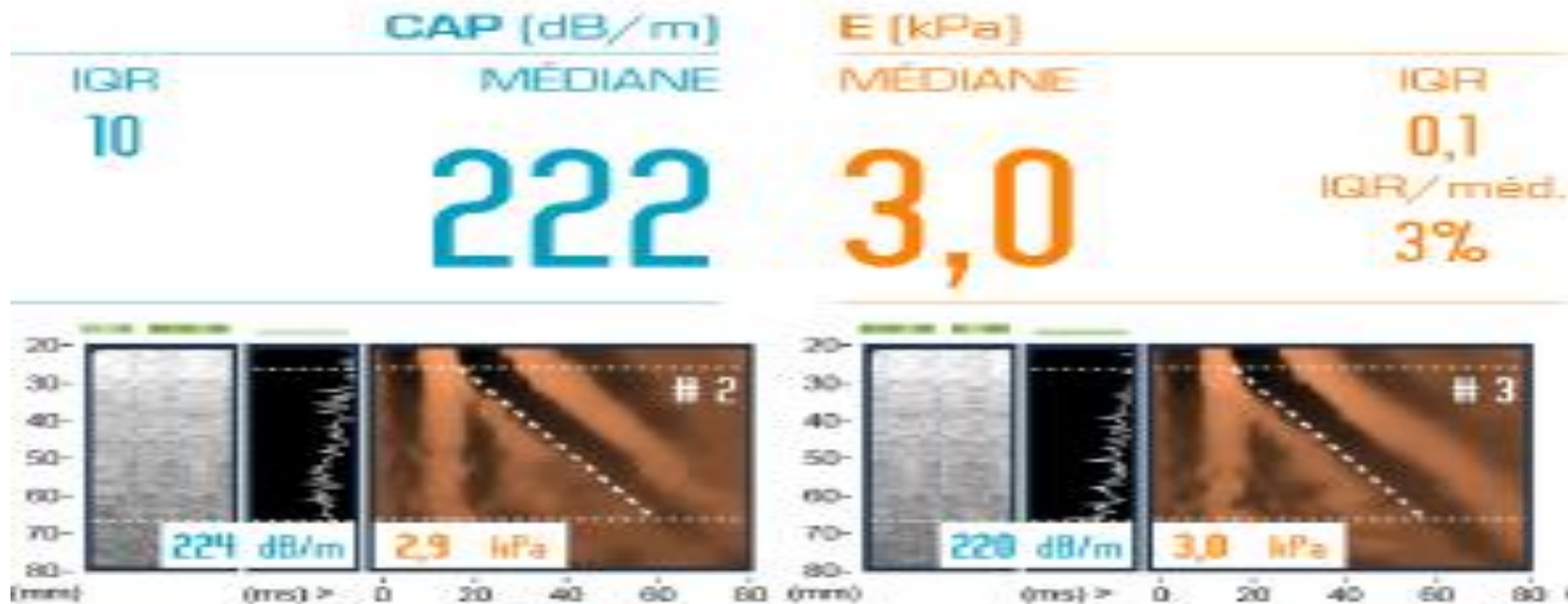
Selon le fabricant:

- 10 mesures valides
- Mesure de l'élasticité hépatique: taux de succès de 60%
- Rapport Interquartile Range / Médiane (IQR/M) < 0.30





Résultats Élasticité et CAP

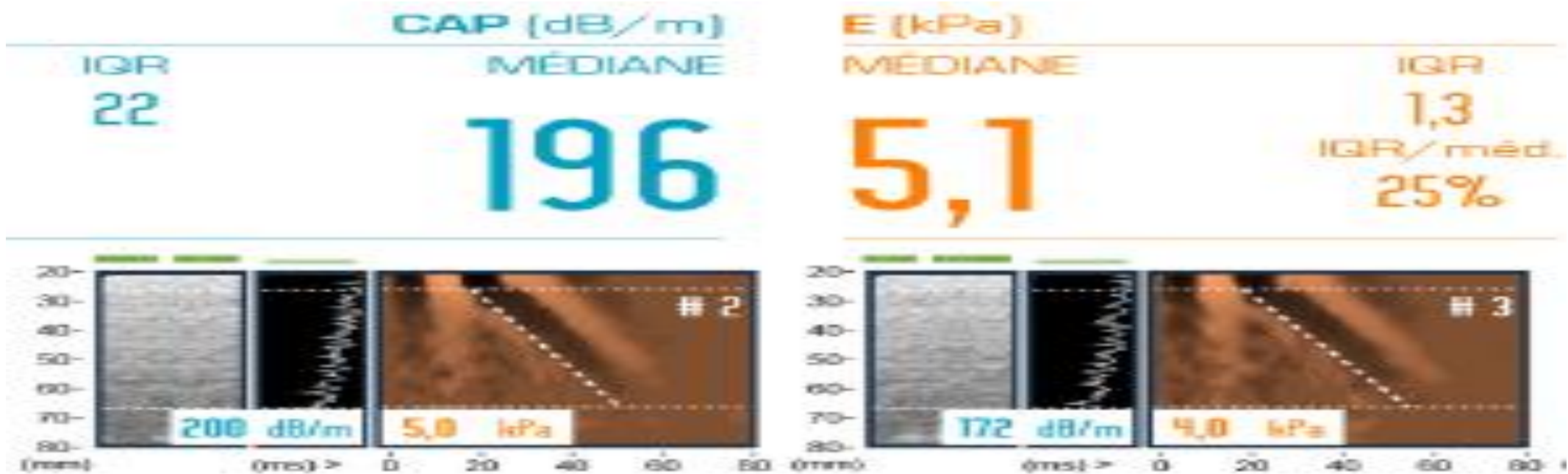


Excellent





Résultats Élasticité et CAP

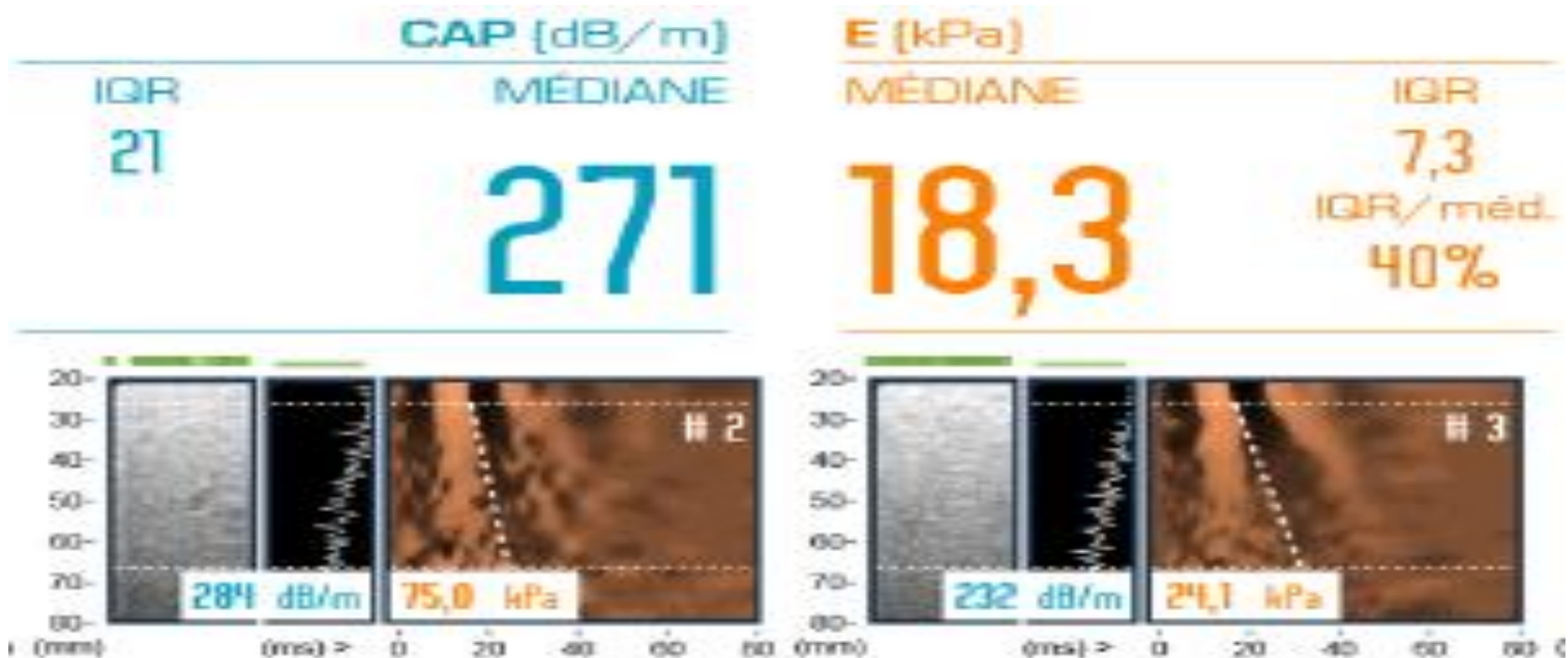


Bon





Résultats Élasticité et CAP



Mauvais



Résultats Élasticité et CAP

14

Sur-estimation de l'élasticité lié à un problème technique de réalisation du Fibroscan

1



2



Correct slope

Over-estimation!

3



4



Par contre, pas de cause technique de sous-estimation de l'élasticité hépatique



Validité du résultat

		LSM (kPa)		
		< 7,1	7,1 – 12,5	> 12,5
IQR / LSM	≤ 0,1	Excellent		
	0,1 – 0,3	Bon		
	> 0,3		Mauvais	

Boursier J. Hepatology 2013;57:1182-91





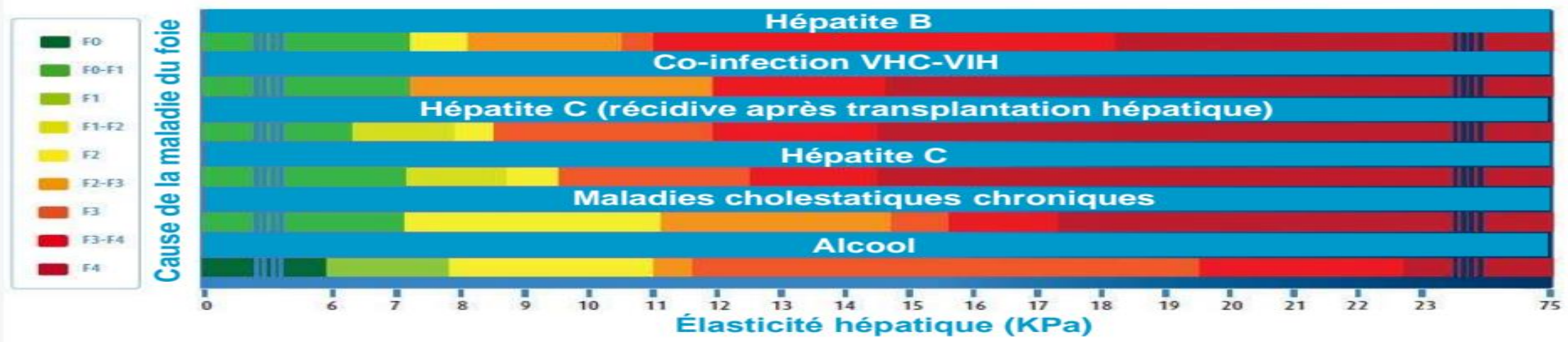
Interprétation Elasticité

F4	14,5	Scores d'élasticité > 14 kPa → Cirrhose : F4
F3 F4	12,5	9,5 kPa \leq scores d'élasticité ≤ 14 kPa → Fibrose sévère : F3
F3	9,5	
F2	8,7	7 kPa $<$ scores d'élasticité $< 9,5$ kPa → Fibrose modérée : F1-F2
F1 F2	7,1	
F0 F1	kPa	2,5 kPa \leq scores d'élasticité ≤ 7 kPa → Fibrose absente ou minimale : F0-F1



Interpréter selon l'étiologie et les données disponibles

Corrélation entre l'élasticité hépatique (Kpa) et le stade de fibrose (Score Métavir)



*Transient elastography (FibroScan): V. de Ledinghen, J. Vergniol, Gastroentérologie Clin Bio (2008) 32: 58-67



Quantifier la fibrose avec FibroScan

- FibroScan : dispositif médical d'aide au diagnostic **mesurant l'élasticité (fibrose) et le CAP (stéatose)** simultanément dans un même volume hépatique (3cm²)
- Mesure **non-invasive, indolore, fiable, reproductible et quantitative**

- Résultats immédiats**
- Bonne reproductibilité** des résultats, **opérateur-indépendant** (coefficient de corrélation intra-classe : 0.84) [1]
- Plus de 2000 publications*** relatives à l'élasticité du foie (LSM)

Hépatite C (n=183) [2]

Hépatite B (n=4386) [3]

Co-infection HCV-HIV (n=100) [4]

NAFLD (n=246) [5]

Alcool (n=834) [6]

Cholangite biliaire primitive (n=103) [7]

Hépatites auto-immunes (n=94) [8]



MALADIES DU FOIE





- Interprétation Elasticité

23:42

LTE 82



myFibroScan



Guide d'interprétation



Scores



Contactez-nous



À propos

23:39

LTE 84



GUIDE D'INTERPRETATION

CAP (dB/m)

E (kPa)

17

Scan d'un QrCode d'un rapport FibroScan®



ETIOLOGIE

HCV

En savoir plus

AVERTISSEMENT

Interpretation guide est un outil dédié aux cliniciens permettant de faciliter l'interprétation des résultats d'un

Valider

23:41

LTE 82



GUIDE D'INTERPRETATION

CAP (dB/m)

E (kPa)

17.0

ETIOLOGIE

HCV

STADE DE FIBROSE

F4

17.0

12.5

F3

BASEE SUR

Castera.

Faire un rapport



Causes d' ↗ de l'élasticité hépatique

Augmentation de la pression intra-hépatique

Augmentation de la pression abdominale

Congestion (insuffisance cardiaque droite, Budd-Chiari)

Cholestase extra-hépatique

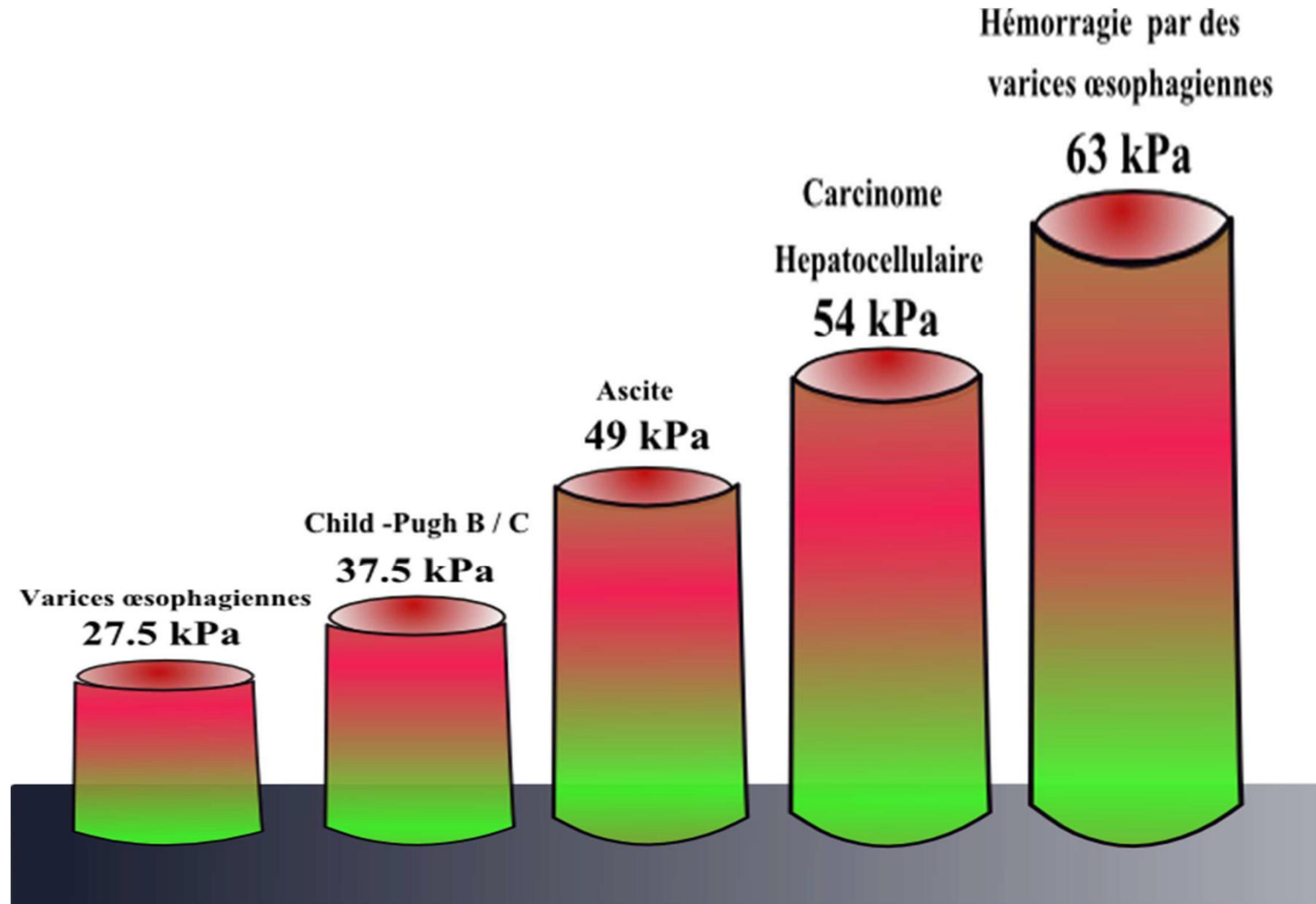
Modifications cellulaires (nécrose), infiltration interstitielle

Hépatites aiguës (virales, alcooliques, auto-immunes..)

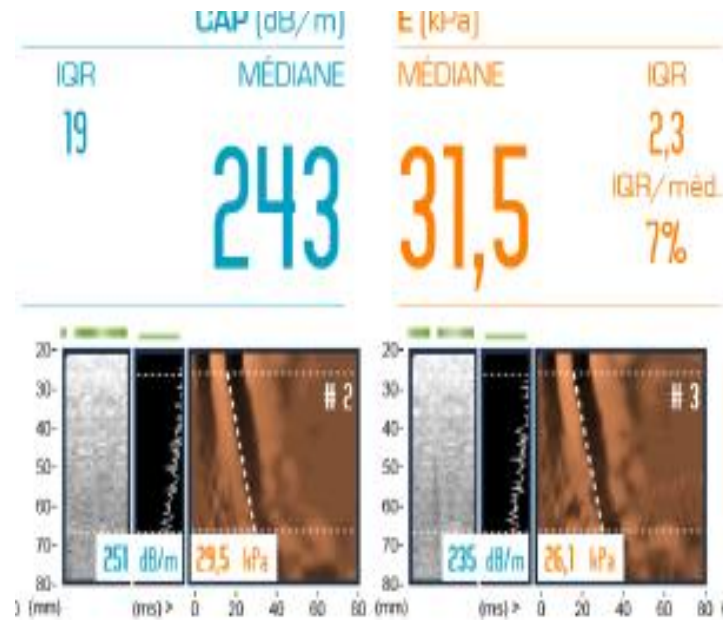
Infiltration tumorale, amyloïdose

Inflammation

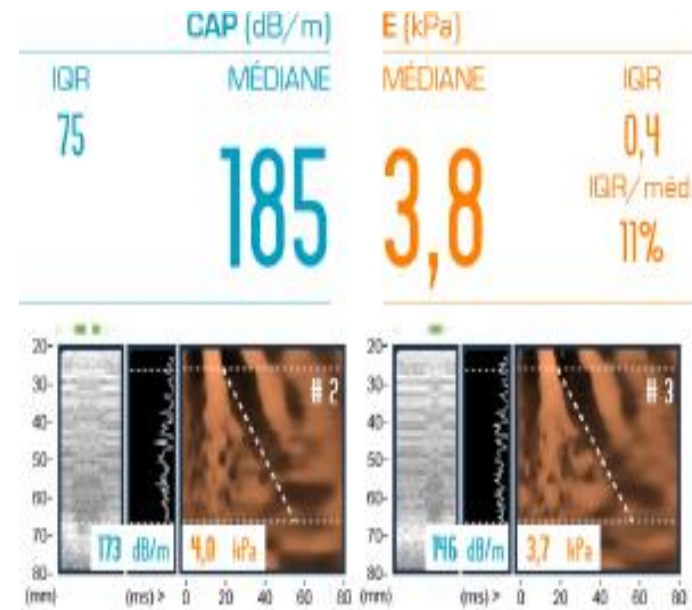
Élasticité et sévérité de la cirrhose



Pour le diagnostic de cirrhose



OUI



NON

Fibroscan



< 20kPa

Plaquettes



150

Pas d'endoscopie à la recherche de varices œsophagiennes

Recommandations AFEF mars 2017



SOCIÉTÉ MALIENNE DES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

(SOMMAD)

3^{èmes} Journées scientifiques



Conclusion:

• Fibroscan examen non invasif et rapide

Cet examen peut être renouvelé

Examen moins coûteux que la PBH

Dispositif dédié maladies chronique du foie

Examen réalisé par un opérateur certifié

www.sommad.ml / ssommad19@gmail.com

