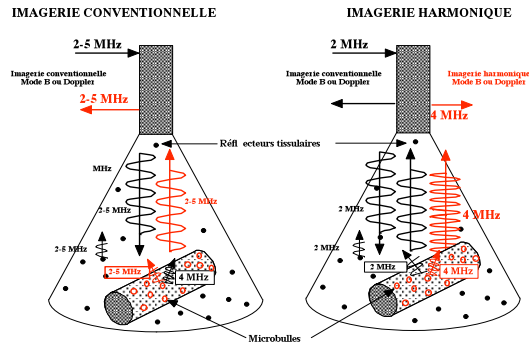
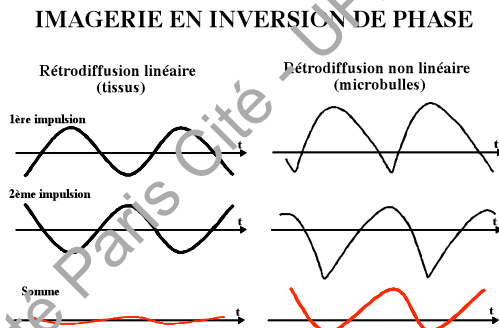


Figure 1 : Principe de l'imagerie d'harmonique :



La fréquence de réception étant le double de la fréquence d'émission, on détecte essentiellement le signal provenant des microbulles, très supérieur à celui des tissus solides dont la résonance est faible.

Figure 2 : Principe de l'imagerie en inversion de phase.



Les deux ondes native et déphasée sont très différentes en raison de la résonance des microbulles ; la résultante des 2 impulsions a donc alors une amplitude importante.

Figure 3 : Etude des artères rénales chez un patient hypertendu, présentant une insuffisance rénale.

Fig 3 - A : avant contraste, visualisation très parcellaire de l'artère rénale tronculaire droite ; il n'a pas d'amortissement au niveau des tracés spectraux intrarénaux.

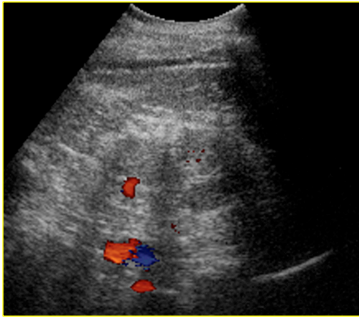


Fig 3 A

Fig 3 - B : après mise en place d'une infusion de Levovist® 300 mg/ml (Schering) à 1 ml /min, excellente analyse en mode Doppler couleur et spectral de la totalité de l'artère, retrouvant une petite plage d'aliasing post ostiale ; l'enregistrement spectral effectué à ce niveau montre des vitesses systoliques maximales supérieures à 2,5 m/s avec présence de turbulences (Fig 3 - C), en faveur d'une sténose significative, confirmée par l'angiographie (Fig 3 - D).

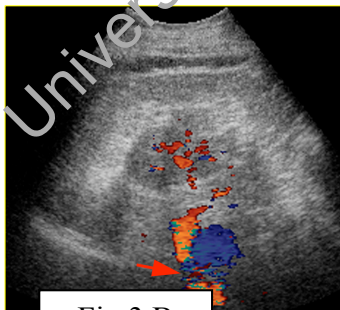


Fig 3 B

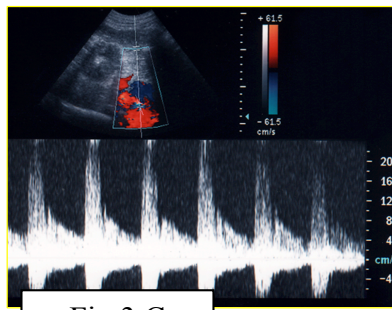


Fig 3 C

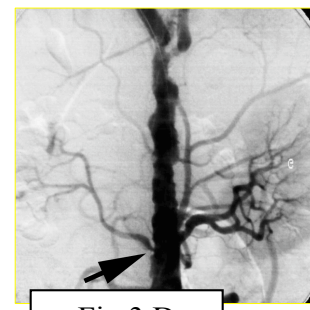


Fig 3 D

Figure 4 : Thrombose partielle du tronc porte. Cirrhose post-hépatitique avec intoxication alcoolique chronique surajoutée. Tronc porte visualisé de façon satisfaisante sur l'examen précédent.

Fig 4 - A : L'étude du tronc porte en mode Doppler couleur met en évidence une inversion du flux dans sa partie distale. On ne parvient pas à mettre en évidence de flux dans sa partie moyenne ou proximale (flèches noires).

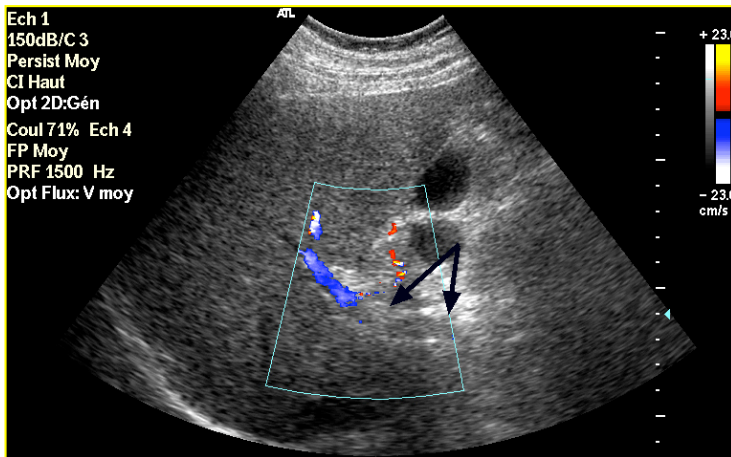


Fig 4 - B : Après injection lente de Levovist ® (300 mg/ml, 7 ml), l'intensité du signal Doppler est augmentée au niveau de l'artère hépatique et de la portion initiale du tronc porte (flèche noire). Cette absence de flux persiste après injection de Levovist en mode Doppler de puissance.

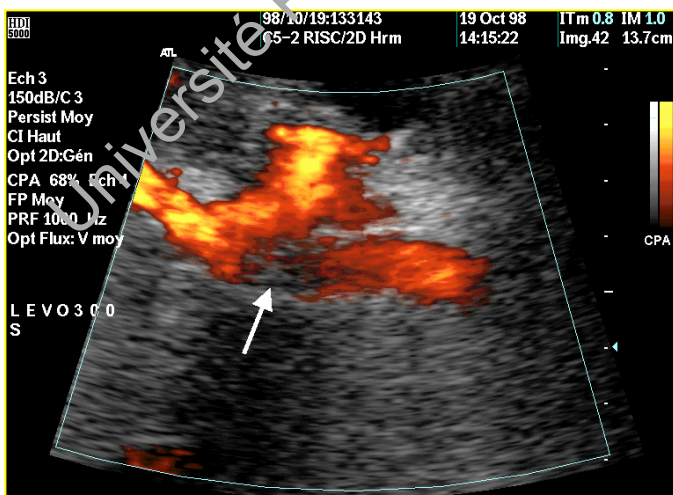


Figure 5 : Détection de métastases hépatiques

Fig 5 - A : acquisition stimulée au niveau hépatique réalisée 3 minutes après l'injection de Levovist ® 400 mg/ml, montrant de multiples petites lésions nodulaires, apparaissant « en négatif » non visibles avant contraste.

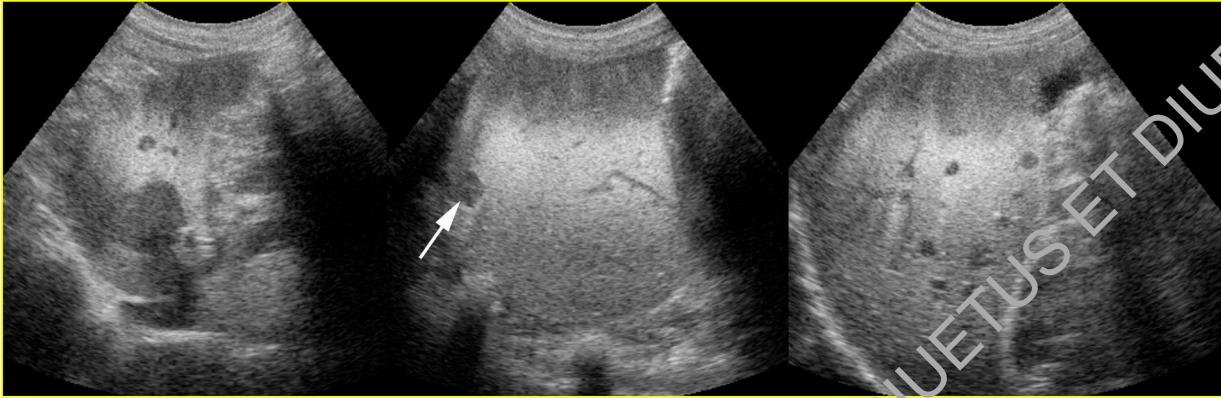


Fig 5 - B : corrélation scanographique.

