



CENTRE DE RECHERCHE SUR LA PEAU  
HOTEL DIEU ST-JACQUES  
TOULOUSE

## Mesure de l'épaisseur hypodermique par échographie 10 MHz

**Applications produits :** produits amincissants, produits anti-cellulite

### Principe :

L'échographie 10 MHz permet d'explorer le tissu adipeux.

L'échographie cutanée repose sur la propagation des ultrasons dans la peau sur la détection et la mesure des amplitudes des ondes partiellement réfléchies par les interfaces séparant deux milieux de caractéristiques acoustiques différentes.

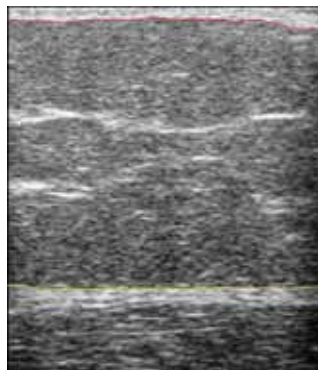
Deux modes d'échographie 10 MHz existent (mode A et B).

Le mode B qui permet, par un balayage longitudinal, d'accéder à l'échographie Bidimensionnelle, est principalement utilisé. L'image entière de l'organe ou de l'objet observé est ainsi observable sur l'écran. Un code de couleur (niveaux de gris ou de couleurs) est choisi en fonction de l'amplitude des échos reçus.

### Données :

L'échographe permet d'acquérir des images en coupe verticale (tomographie) de la peau et de mesurer l'épaisseur du tissu adipeux avant et après application d'un produit à visée amincissante. Un logiciel développé en interne permet de mesurer automatiquement l'épaisseur hypodermique à partir d'une technique de contours actifs avec une précision de l'ordre de 300  $\mu\text{m}$ .

### Iconographie et résultats :



Évaluation de l'épaisseur hypodermique

### Déroulement du test :

L'échographe 10MHz  
AU-5 (ESAOTE)



La mesure



  
Pierre Fabre  
Derma-Cosmétique

Reproduction interdite