



# Anesthésie et échographie en mission MSF

Laurent Mathon



## Anesthésie / MSF

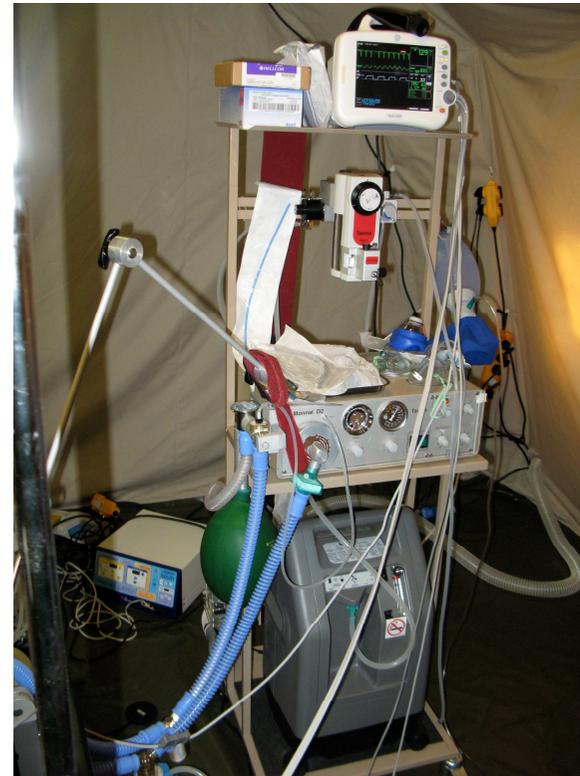
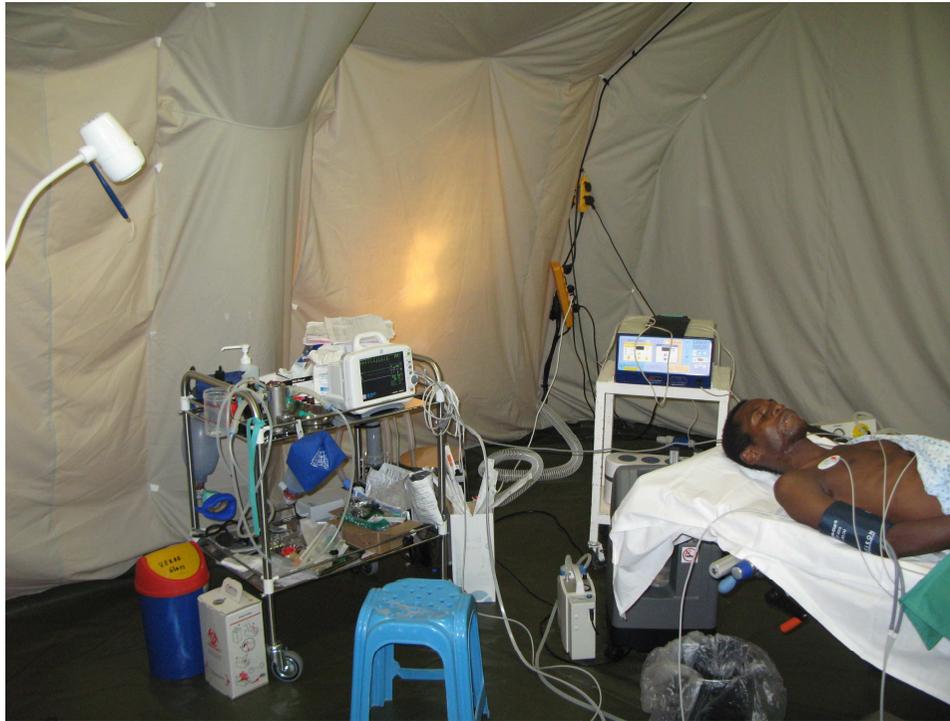
- Contexte d'urgence medico-chirurgicale
- Prise en charge globale du patient
- Urgentiste, anesthésiste, réanimateur, médecin généraliste ...
  
- Clinique
- ... Paraclinique ...





## Anesthésie / MSF

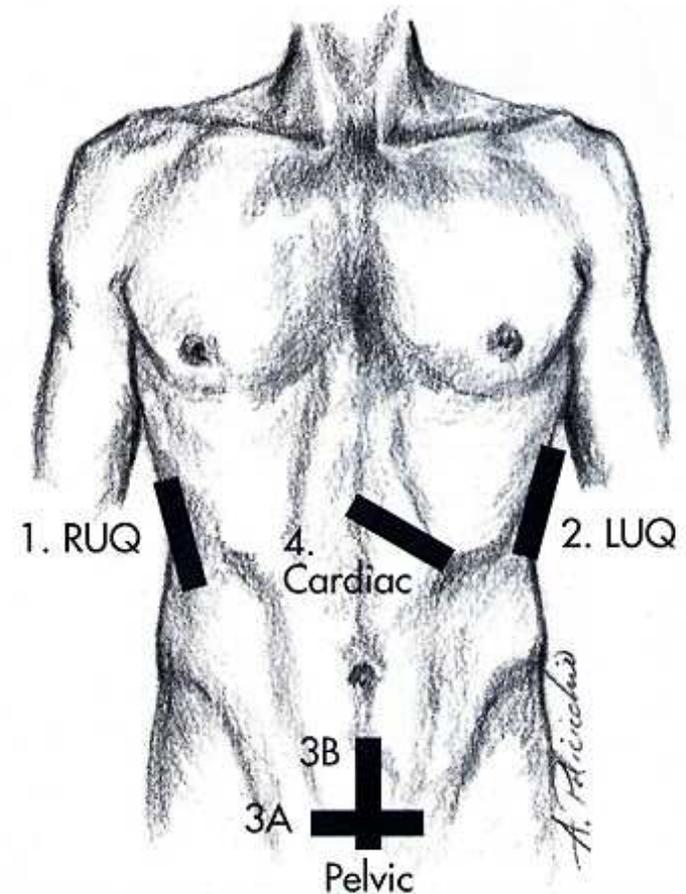
- Pré-opératoire :
  - Bilan lésionnel : FAST...
  - Équipement du patient
  - Anesthésie Loco Régionale
- Per-opératoire
- Post-opératoire



## Pré-opératoire

Bilan lésionnel :

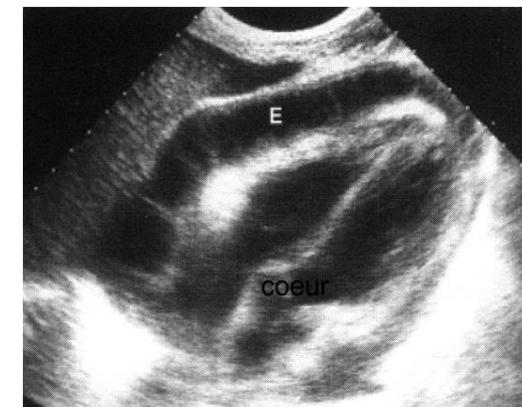
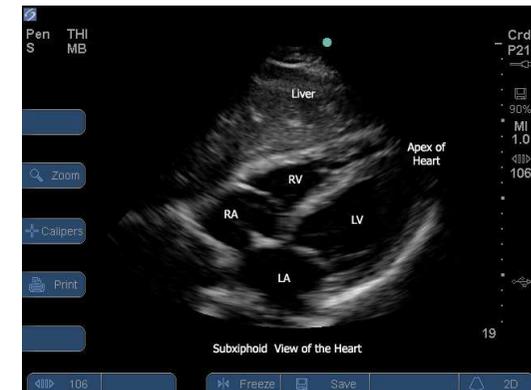
**FAST** : Focused Assessment  
of the Sonographic  
examination of Trauma  
patients



## Pré-opératoire

### Bilan lésionnel :

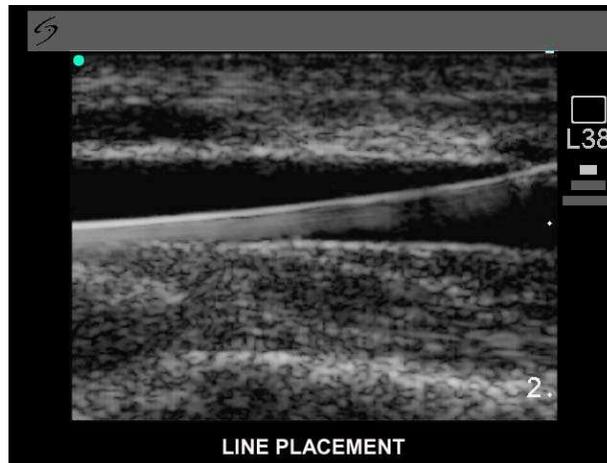
- « FATE »: Focus Assessed Transthoracic Echo
- « FAST » thoracique = 4 - 5 coupes:
  - Parasternal grand axe
  - Parasternal petit axe
  - Apicale
  - Sous-costale
  - [Pleurales]



# Voie Veineuse Centrale

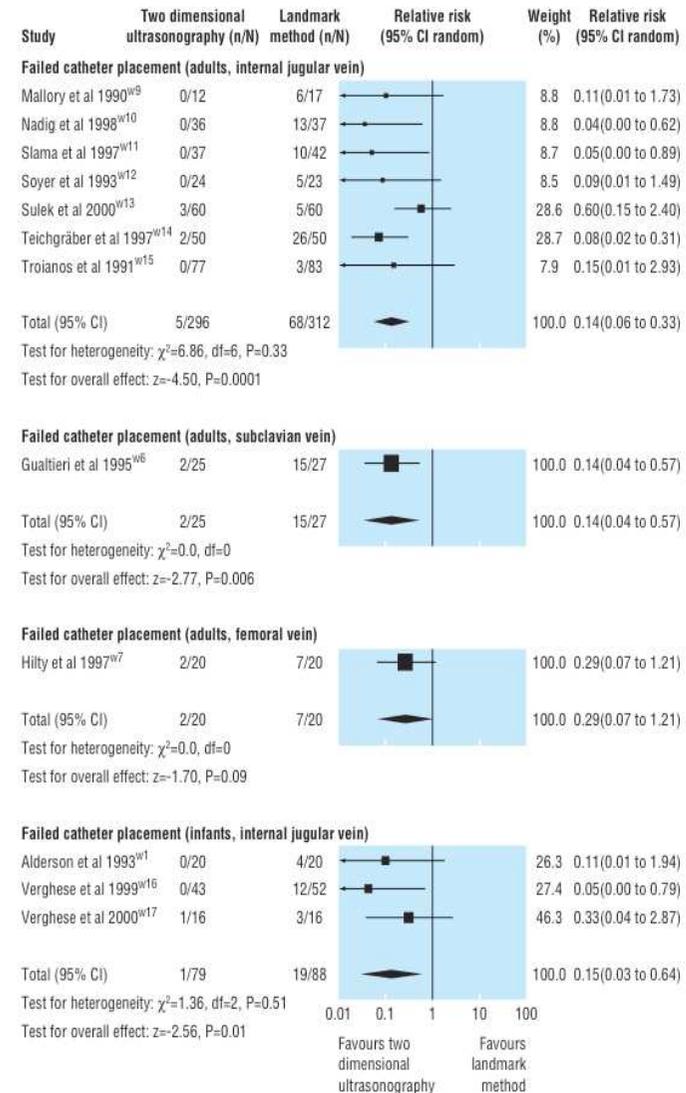
## Ultrasonic locating devices for central venous cannulation: meta-analysis

Daniel Hind, Neill Calvert, Richard McWilliams, Andrew Davidson, Suzy Paisley, Catherine Beverley, Steven Thomas



« Les abords veineux centraux bénéficient de l'échoguidage, qui s'avère aussi parfois utile pour les veines périphériques. Il est de la responsabilité des anesthésistes de se former pour l'utilisation de l'échoguidage pour les abords veineux. »

L'échographie à 360 ° en anesthésie. P.J. Zetlaoui. 51 e congrès national d'anesthésie et de réanimation. Conférences d'actualisation 2009





## Les bons objectifs

- Abdomen : 4 coupes (A-Lat drte, I-Cost g, Sus-pub, sous-xypho)
- Coeur : 4 incidences (Parasternale GA/PA, Apicale, sous-costale)
- Poumon : 2 champs (ant, latéro-post)
- Vx : Echoguidage (Vx – Nfs)
- DTC +/- Nf optique



# ALR échoguidée



## Congrès SFAR 2007

- « Le progrès technologique a apporté des échographes portables adaptés à l'anesthésie locorégionale. »
- « L'échographie a révolutionné l'anesthésie locorégionale par la possibilité de visualiser en temps réel l'aiguille, les structures nerveuses et la diffusion de l'anesthésique local. »

Apport de l'imagerie pour l'anesthésie locorégionale  
L. Delaunay, D. Jochum.



# ALR échoguidée



## Congrès SFAR 2007

- « Le but unique est de placer l'aiguille de façon à obtenir un taux de succès élevé, avec le moins d'anesthésique local possible, la plus faible morbidité et le meilleur confort pour le patient. »
- « L'imagerie en ALR envahira notre quotidien dès la mise à disposition d'appareils compacts suffisamment performants et financièrement abordables. »

Apport de l'imagerie pour l'anesthésie locorégionale  
L. Delaunay, D. Jochum.

# Echographe portable





# ALR échoguidée



## Congrès SFAR 2009

« L'échoguidage en ALR permet d'améliorer la précision du bloc, en diminuant les volumes injectés et les échecs. Il permet de visualiser la structure nerveuse visée à sa place réelle en tenant compte des variations anatomiques. »

## ALR échoguidée

Congrès SFAR 2010

### Inconvénients ALR préhospitalier

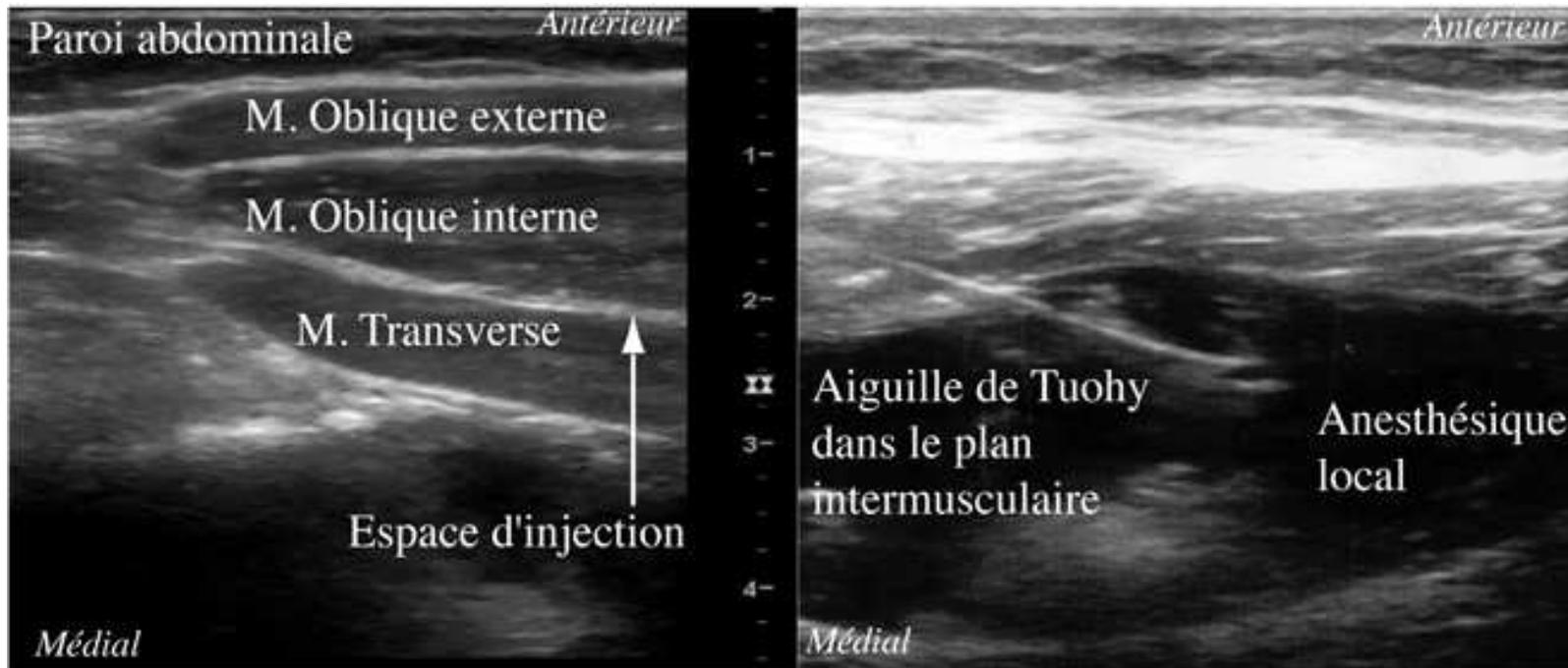
- Douleur provoquée par la neurostimulation // écho
- Délai d'installation // écho
- Difficultés techniques // écho
- Effets indésirables // écho
  - Lésion nerveuse
  - Complications spécifiques
- ... L'échographie permet donc de faciliter les procédures, d'augmenter la qualité de l'analgésie et de diminuer les inconvénients potentiels ...

# TAP block



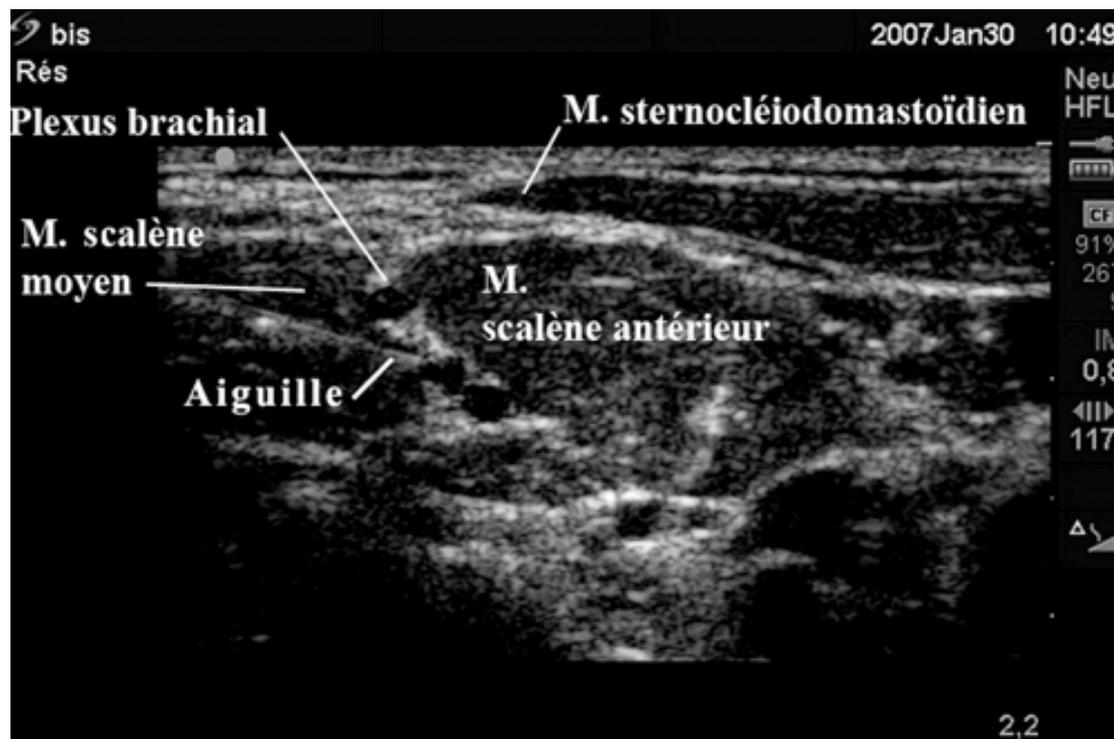
## TAP block

L'échoguidage améliore la performance des blocs reposant sur des concepts d'espace de diffusion (bloc iliohypogastrique, TAP block, bloc iliofascial) en montrant l'espace où doit être réalisée l'injection et en montrant la diffusion de l'AL.

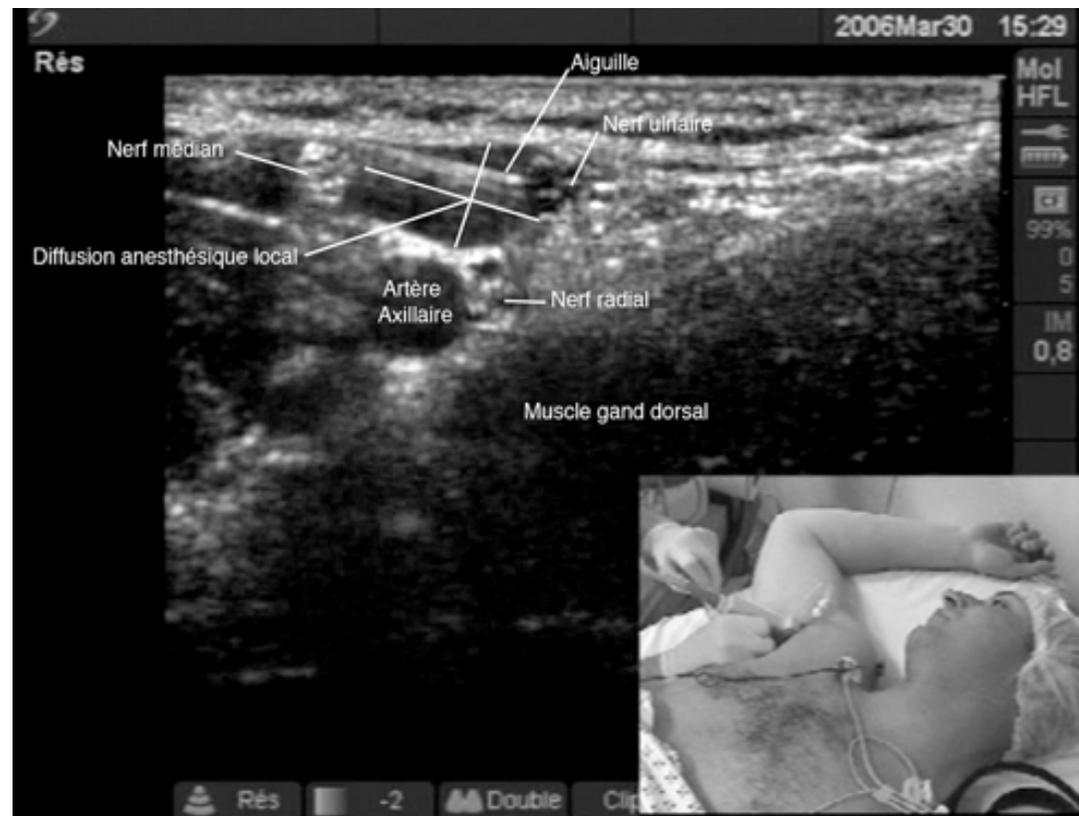


L'échographie à 360 ° en anesthésie. P.J. Zetlaoui. 51 e congrès national d'anesthésie et de réanimation. Conférences d'actualisation 2009

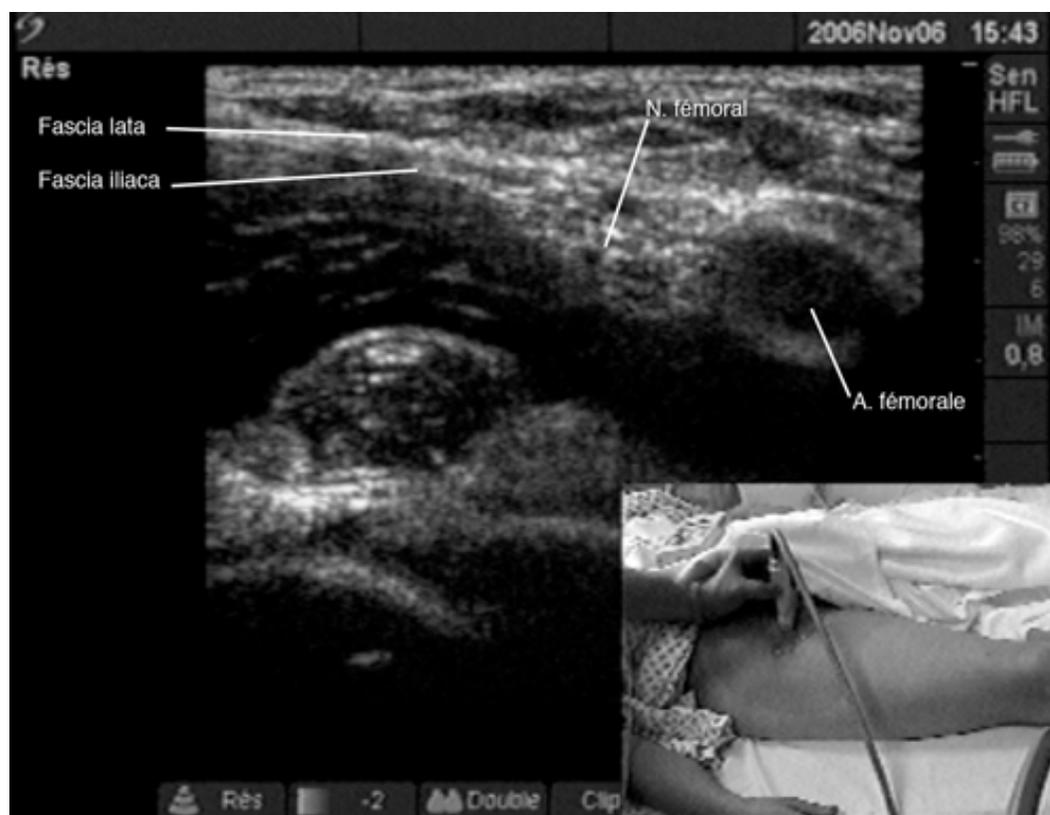
## Bloc interscalénique



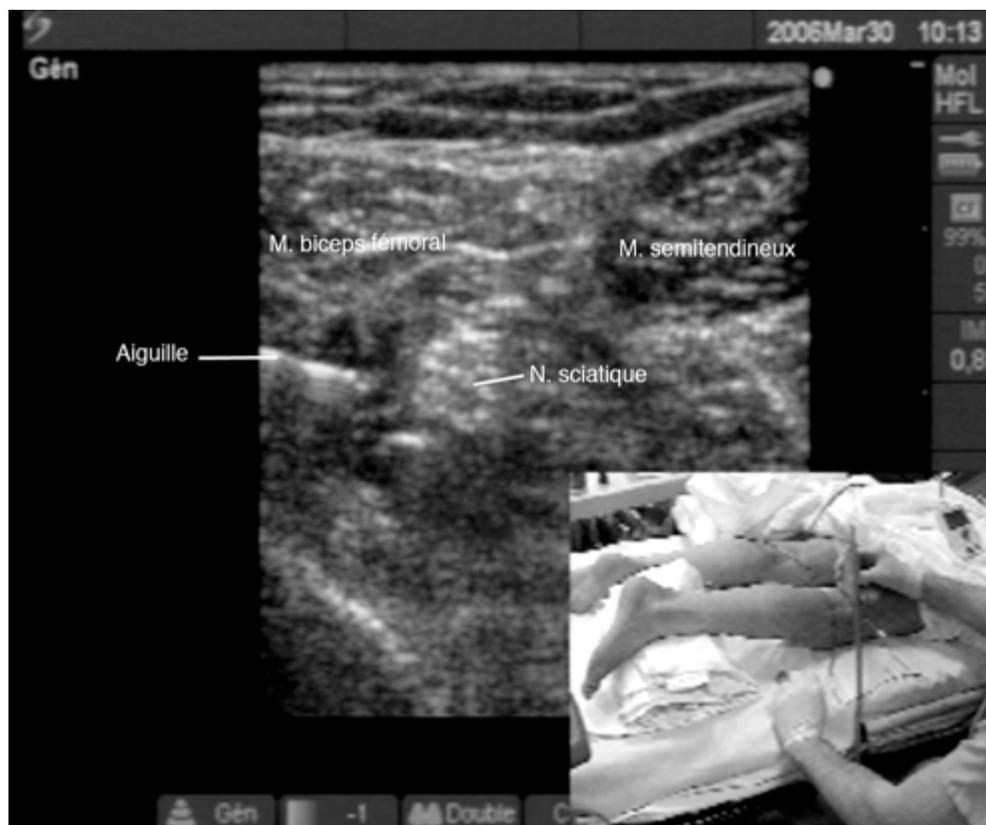
# Bloc axillaire



## Bloc fémoral



## Bloc sciatique poplité





## Coût de l'examen

- Echographe : 35.000 €
- Capacité : 50.000 examens

< 1 € / examen

### Bloc plexus brachial sous-claviculaire

Guidage échographique	Neuro-stimulation
100 €	227 €



## Echographie en mission MSF

- D'autres médecins ou chirurgiens de la mission peuvent être formés à l'échographie
- Bilan diagnostique médical et chirurgical
- ... ce qu'il ne faut surtout pas opérer ...
- Bilan obstétrical
  
- Nécessité de plusieurs types de sonde ...

## L'anesthésie à MSF ...



Nigéria 2008