

# **Stimulation magnétique transcranienne répétitive**

**Technique  
Applications**

# Historique

- 1ier appareil en 1985: outil neurodiagnostique
- 1iere utilisation pour la dépression en 1993
- Elargissement aux hallucinations auditives
- Mise en place progressive des protocoles dans les différents centres

# Principes

- Stimulation magnétique cérébrale

Champ magnétique produit par une bobine

Action superficielle

- Dépolarisation neuronale

Transmission par les synapses

Effet comparable à celui des ECT

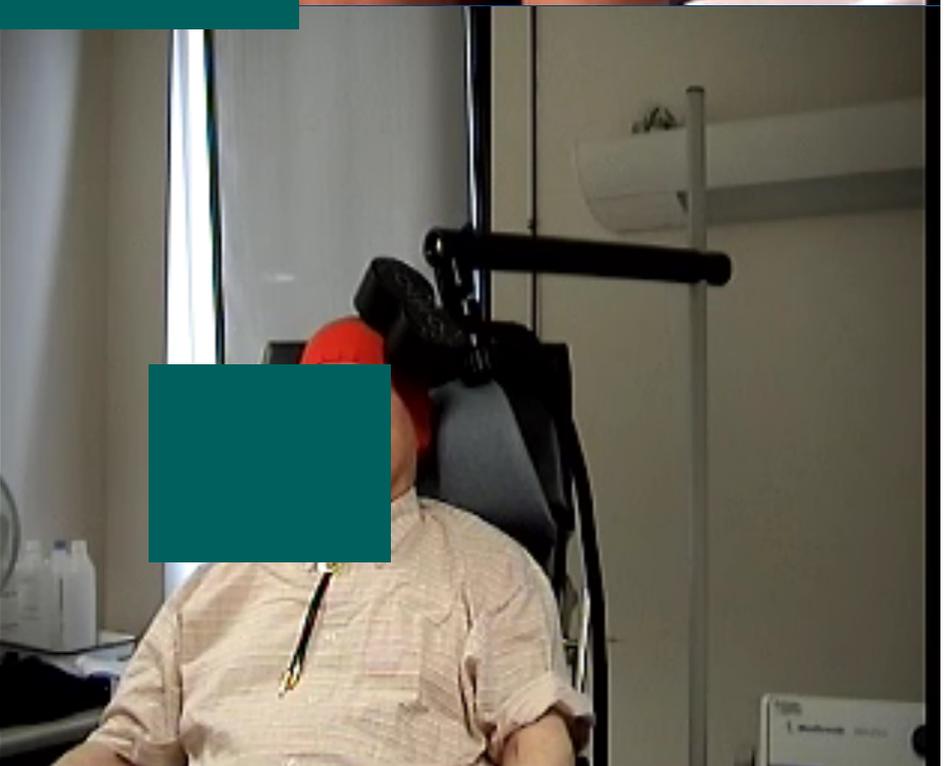
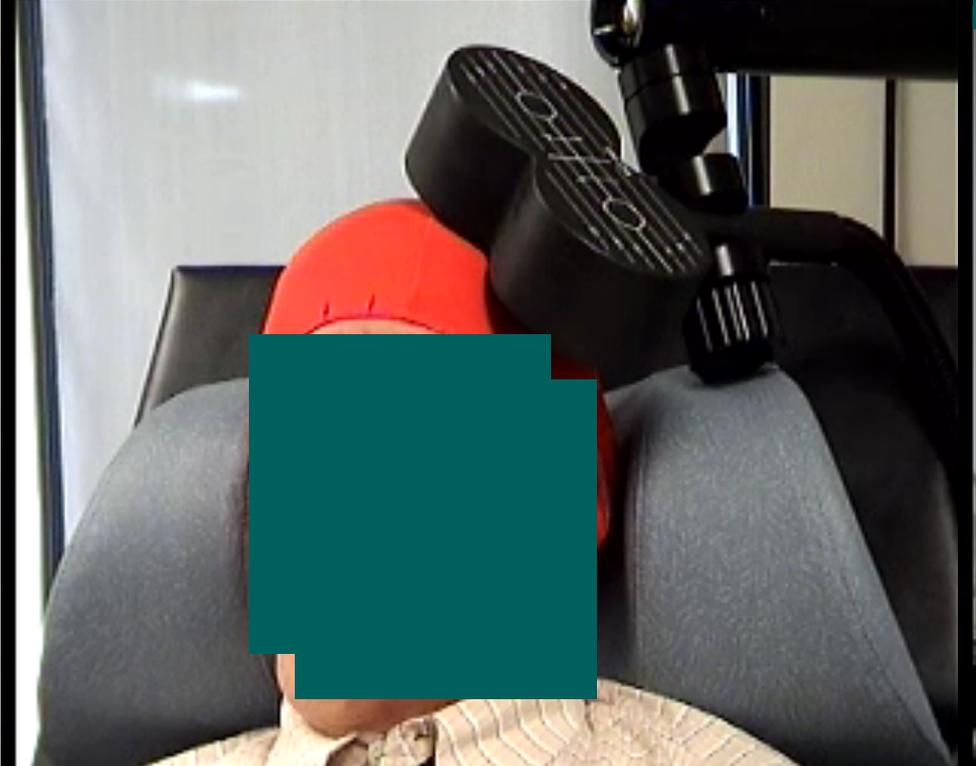
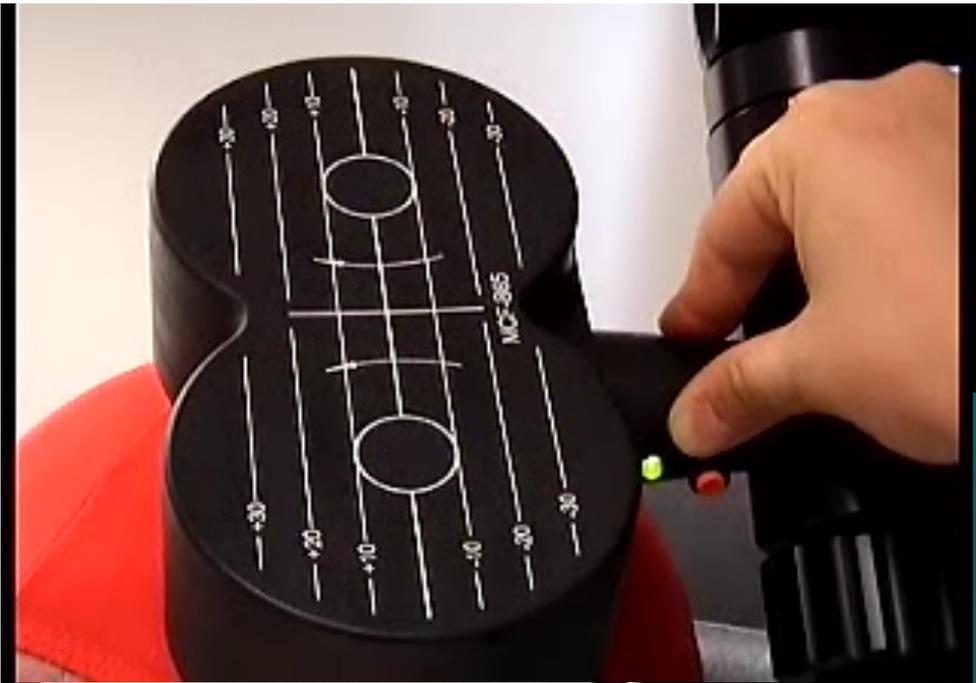
# Indications thérapeutiques

- Intolérance aux traitements pharmacologiques
- Dépression « trainante »
- Dépression résistante
  - Résistance à 2 traitements à dose et durée efficace

# Présentation de l'appareil



- L'appareil se compose:
  - La bobine
  - Le condensateur
  - Le système de refroidissement

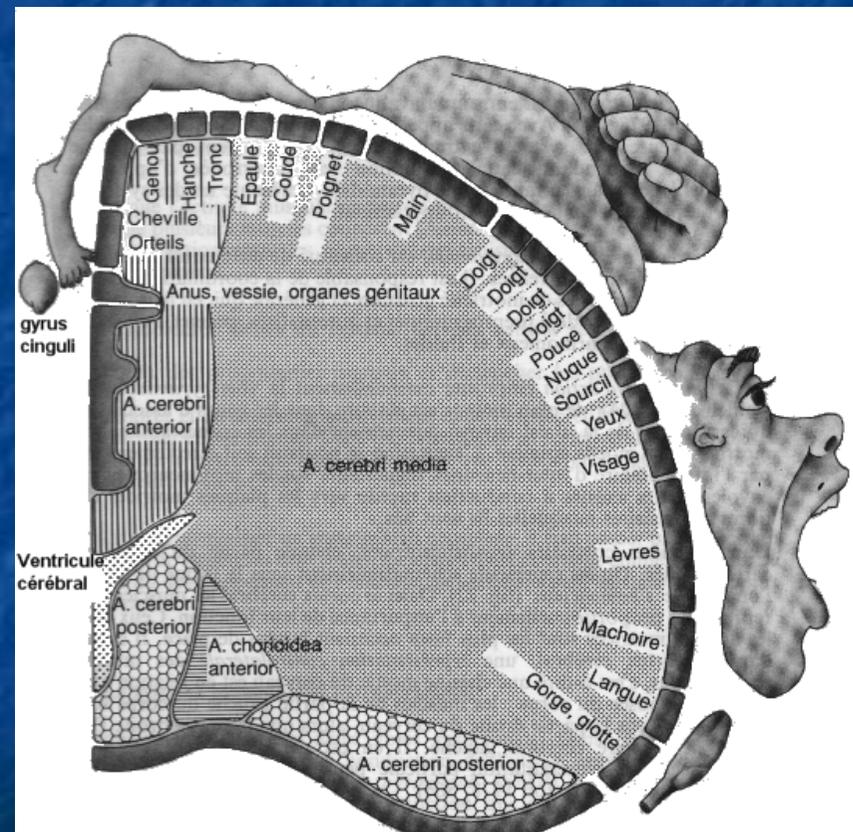


# Déroulement d'une séance

- Repérage du seuil moteur

Intensité minimale  
pour stimuler les  
muscles du pouce  
droit

Repérage sur  
l'homonculus



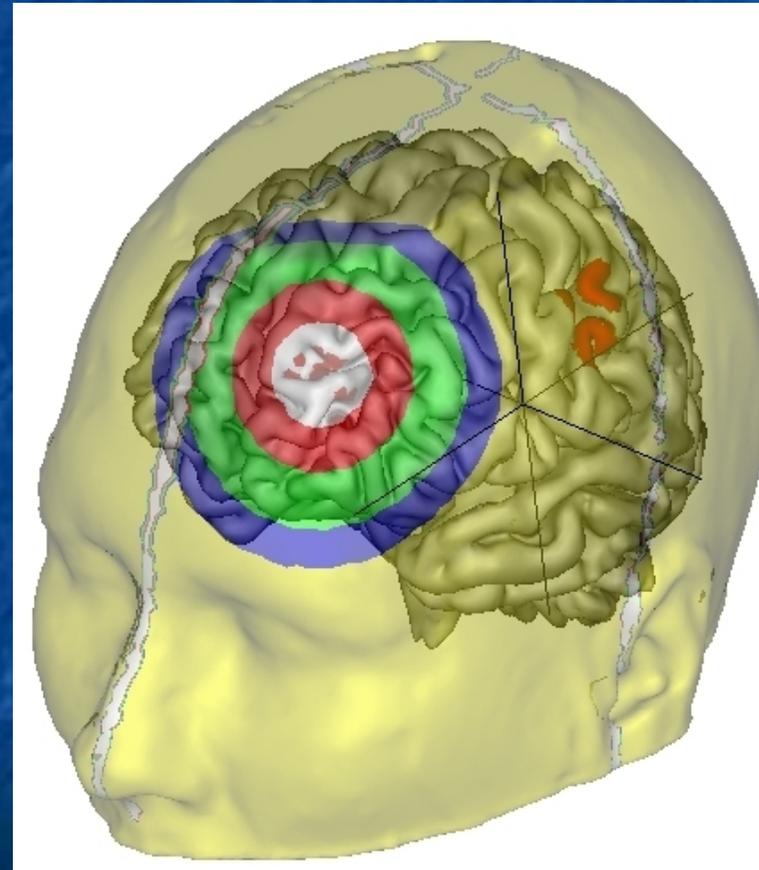
# Traitement de la dépression

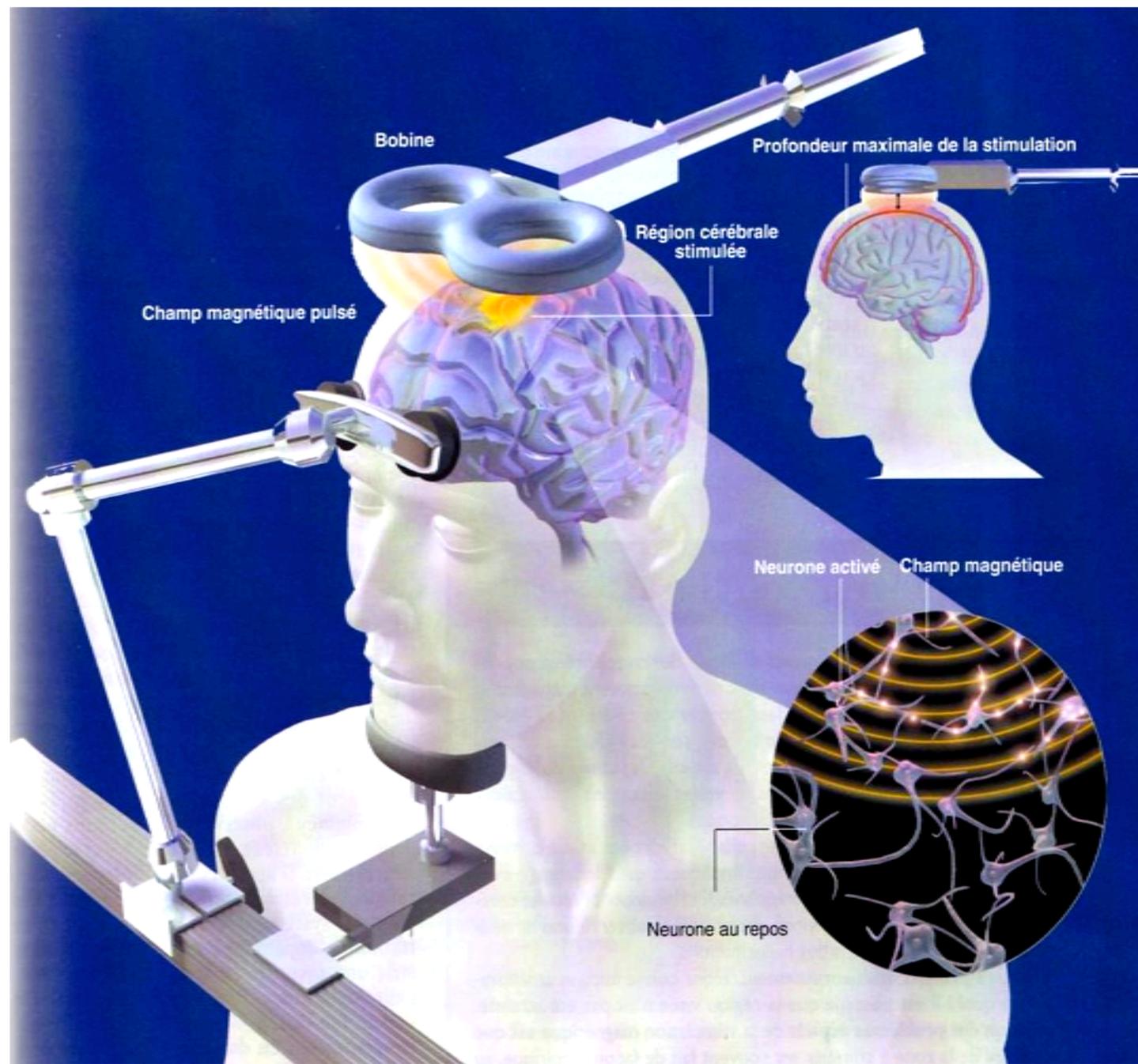
- Repérage de la zone cible

Cortex préfrontal  
dorsolatéral  
gauche

5 cm en avant de la  
zone motrice

Zone  
hypofonctionnelle  
dans la dépression





# Paramètres de stimulation

## 1. La fréquence de stimulation

Une haute fréquence de pulsation ( 5 Hz mini) active une zone cérébrale donnée

Une basse fréquence de pulsation (moins de 5 Hz) inhibe une zone cérébrale donnée

## 2. Autres paramètres

Intensité , nombre de séances, nombre de stimulations déterminés par différents protocoles

# Limites du principes

- Repérage imprécis

Chaque cerveau est unique donc difficulté à repérer la zone à stimuler par une méthode empirique

- Patients coopérants

Stimulation bruyante

Nécessité de ne pas bouger pendant la durée des séances

# Conclusion

## Méthode de stimulation

- Indolore
- Sans anesthésie
- Sans effets secondaires

Nécessité de repérer de manière plus précise les zones à stimuler

