



Savoir lire et comprendre un électromyogramme Utilité de l'EMG

Dr Angèle Ropert
Clinique Jouvenet



Utilité de l'électrodiagnostic

- Localisation de la compression
- Mécanisme physiopathologique
- Quantification de l'atteinte
- Extension de l'examen clinique



Comment?

- Corrélations histologiques et physiologiques

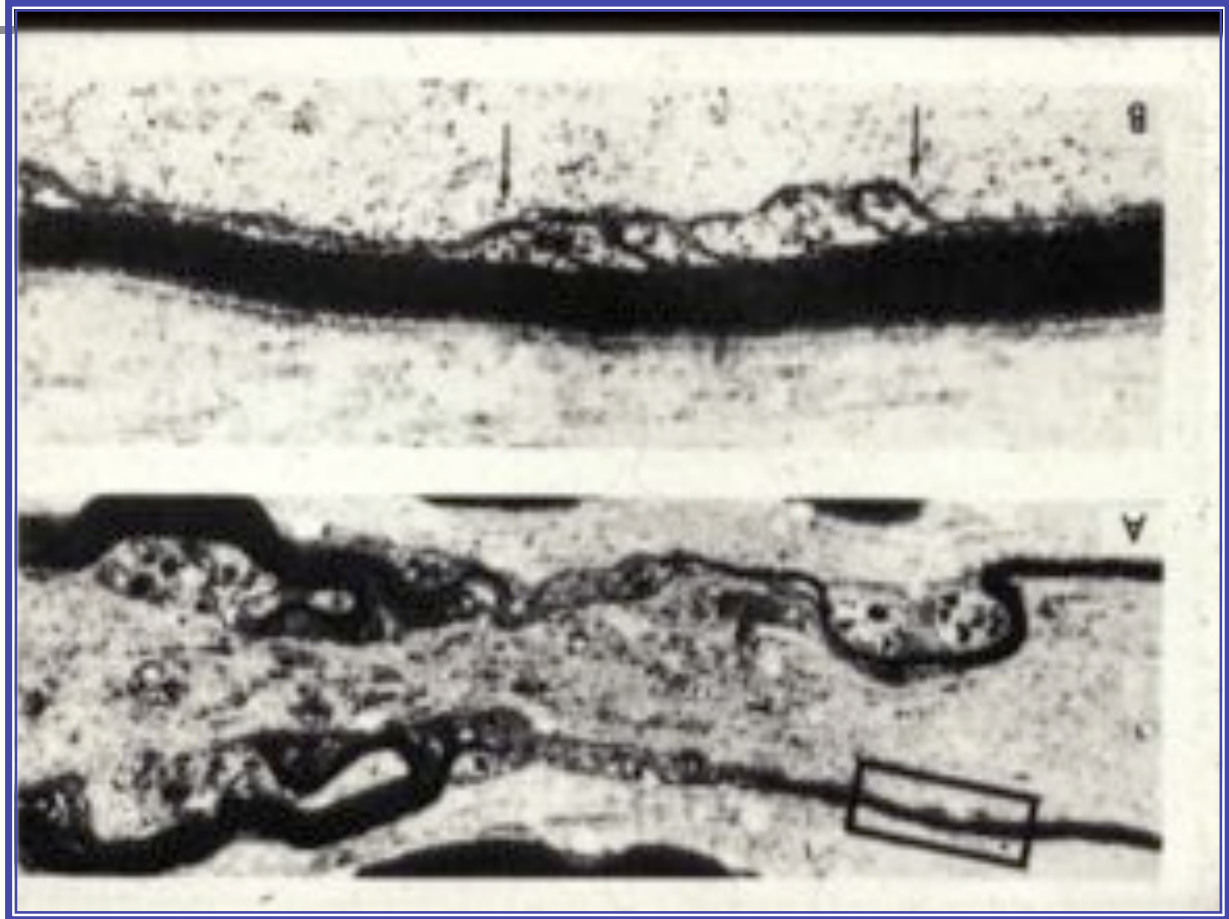


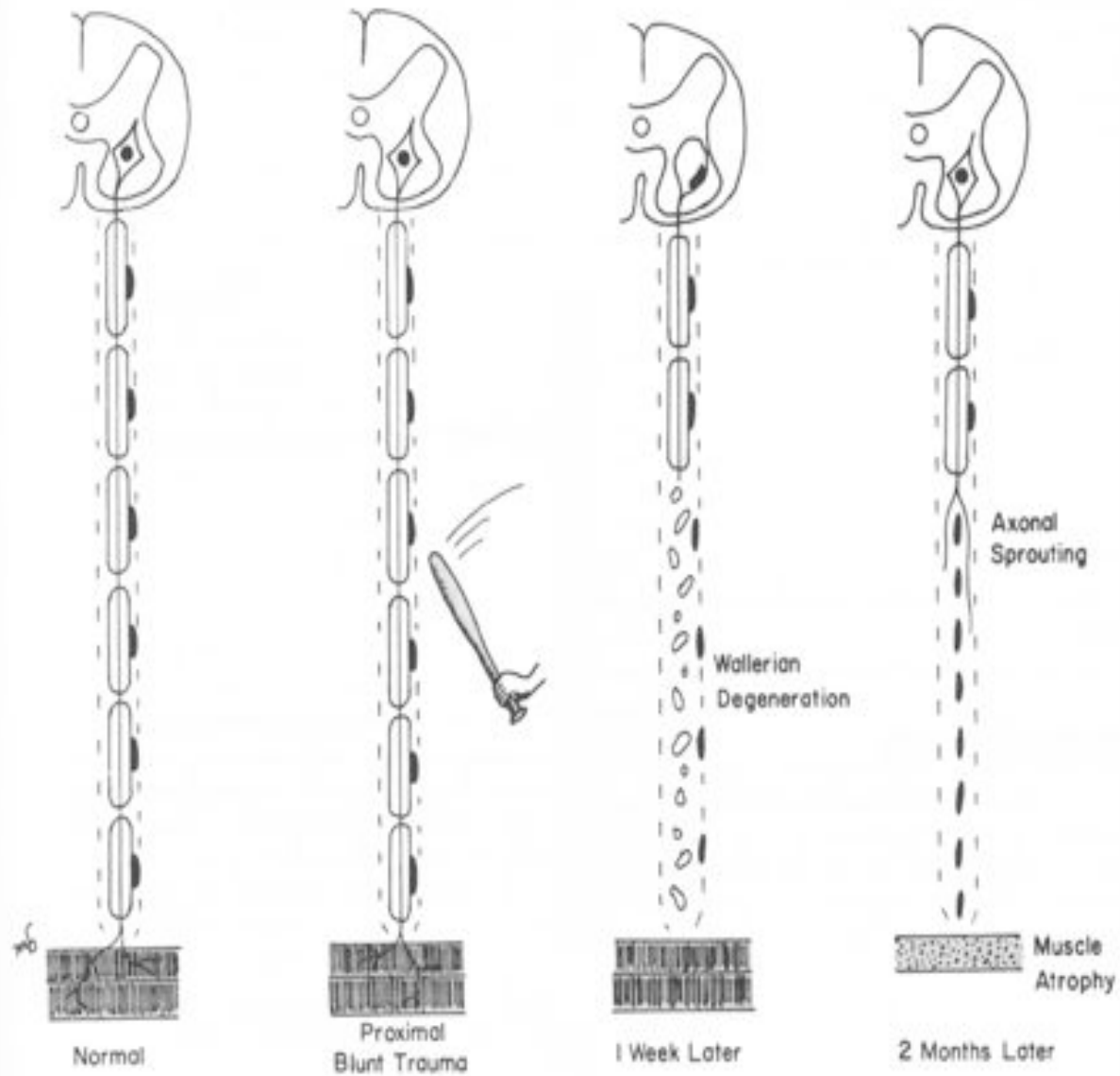
CLASS I - ACUTE NERVE INJURY
(eg. Compression)



démyélinisation chronique en microscopie électronique

- diminution de la vitesse de conduction
- bloc de conduction (plus rare)

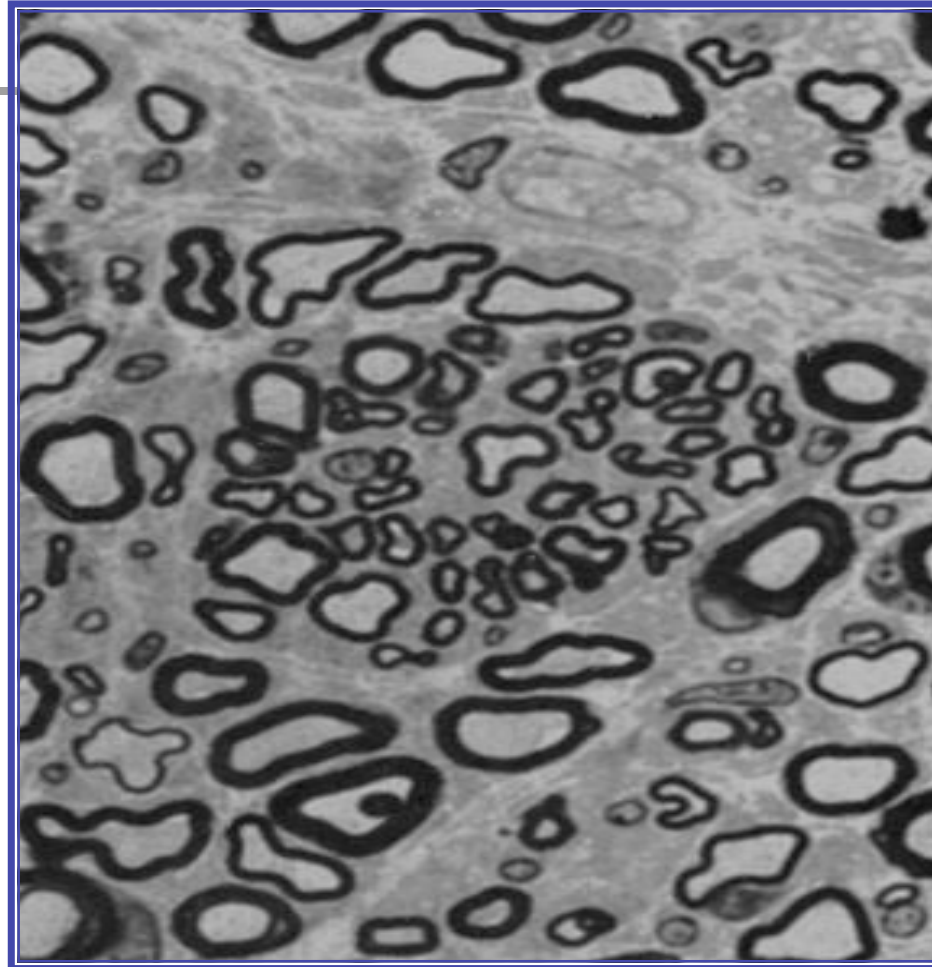






Perte axonale
Nerf en coupe semi-fine

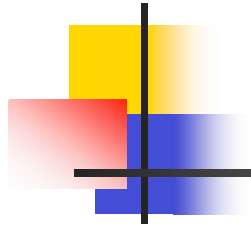
Diminution des amplitudes
des potentiels moteurs
et sensitifs
+Dénervation en EMG





La boîte à outils

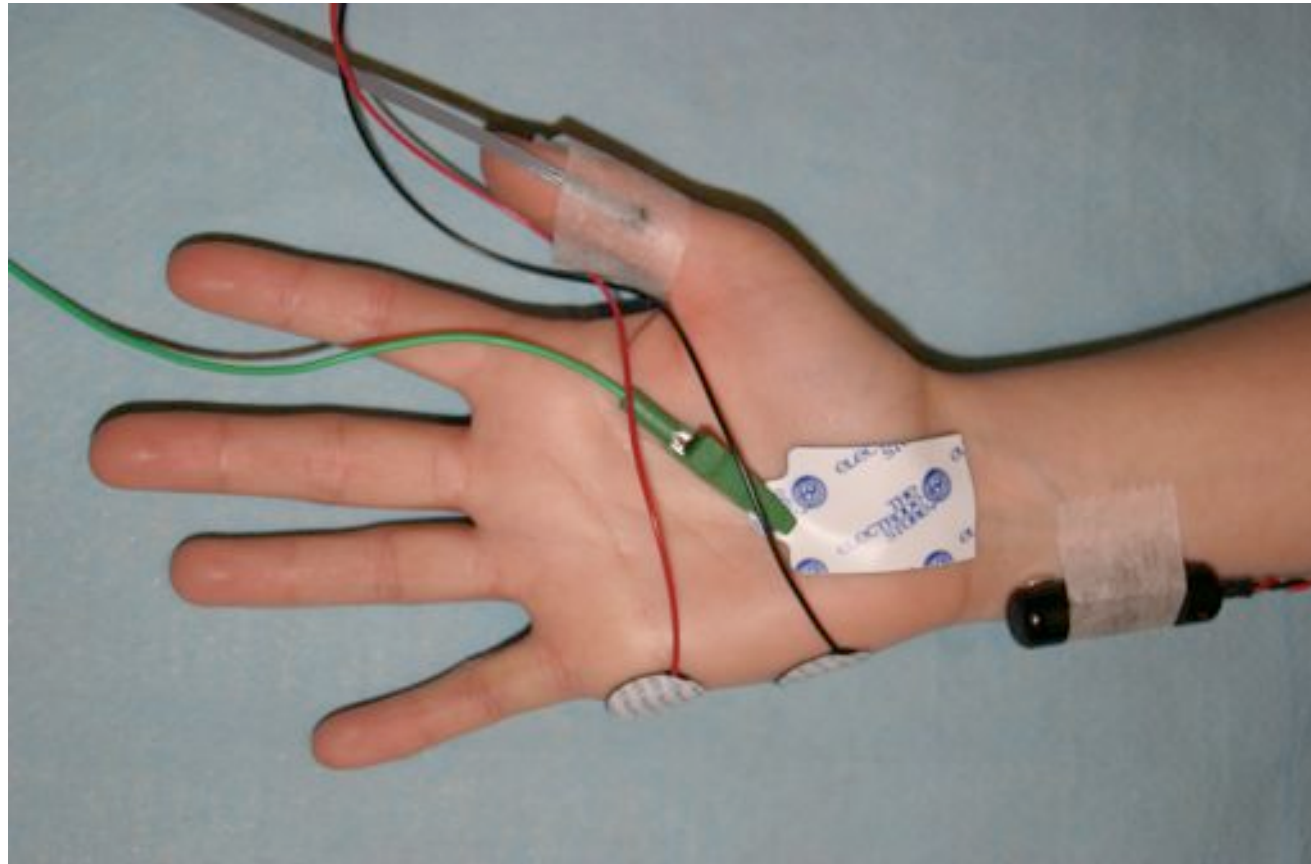
- Vitesses de conduction motrice
- Amplitudes des potentiels moteurs
- Vitesses de conduction sensitive
- Amplitudes des potentiels sensitifs
- Electromyographie de détection à l'aiguille

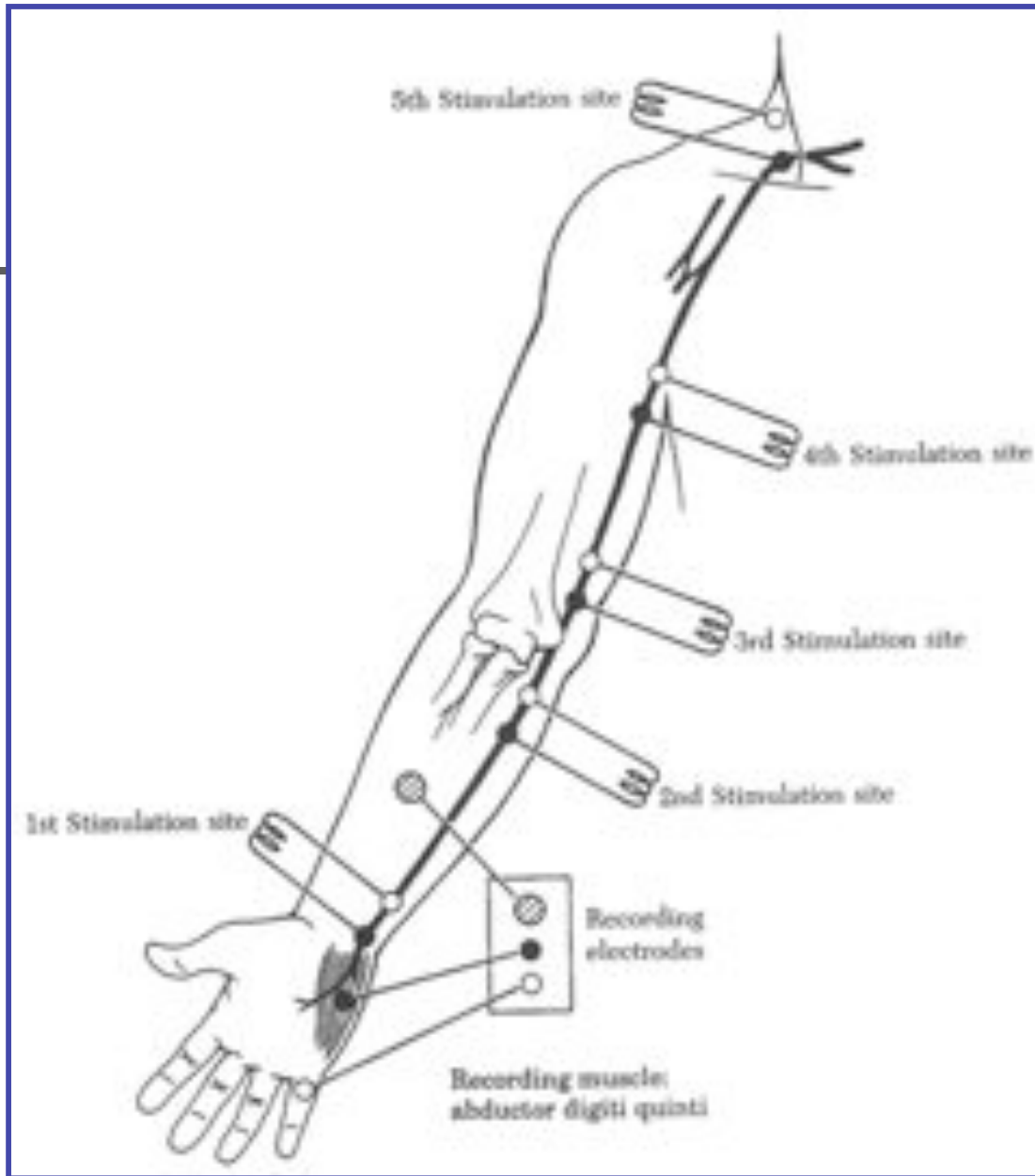
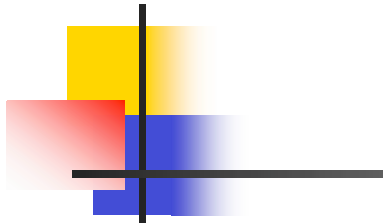


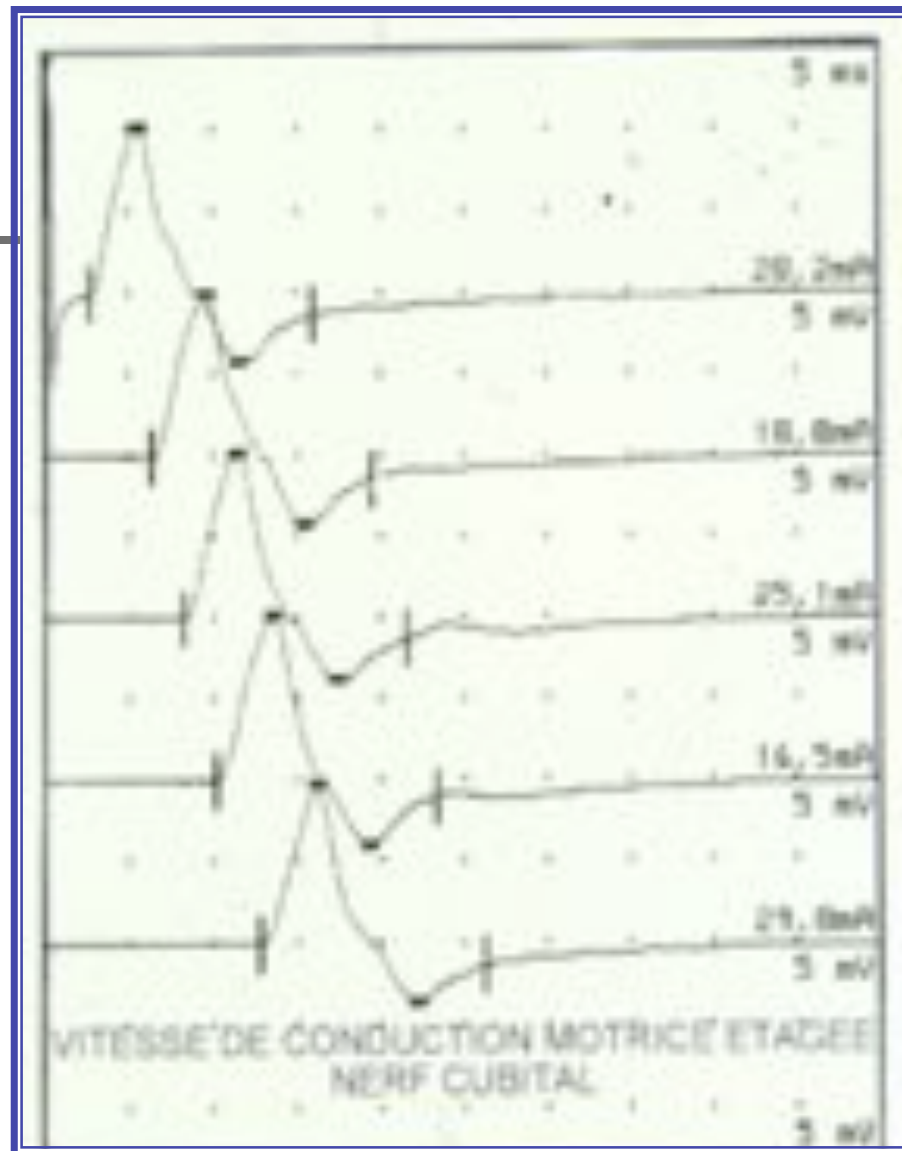
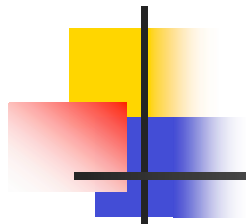
Les fibres motrices

VITESSE DE CONDUCTION MOTRICE

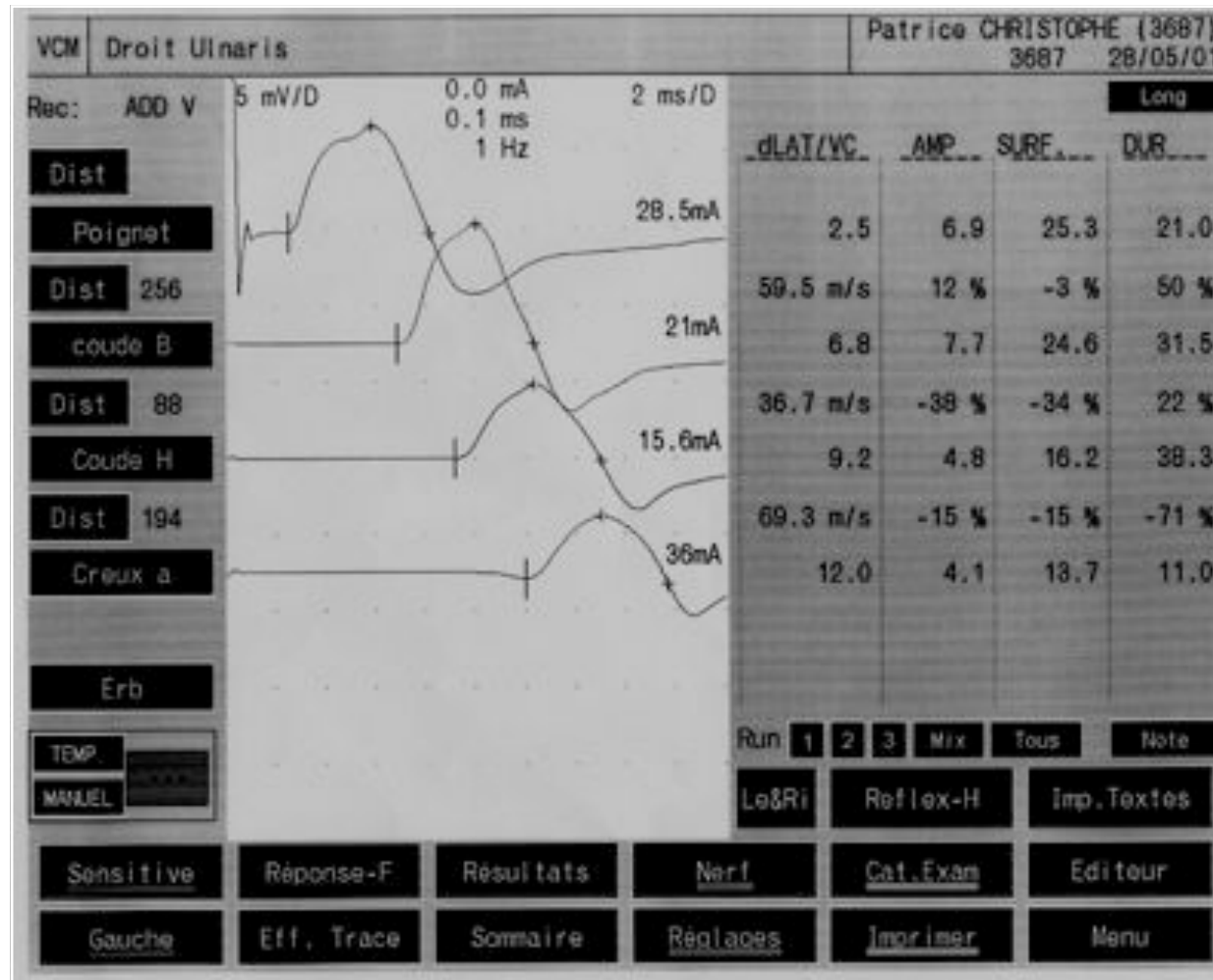
nerf ulnaire







Compression du nerf cubital au coude: Diminution de la vitesse de conduction motrice et bloc de conduction



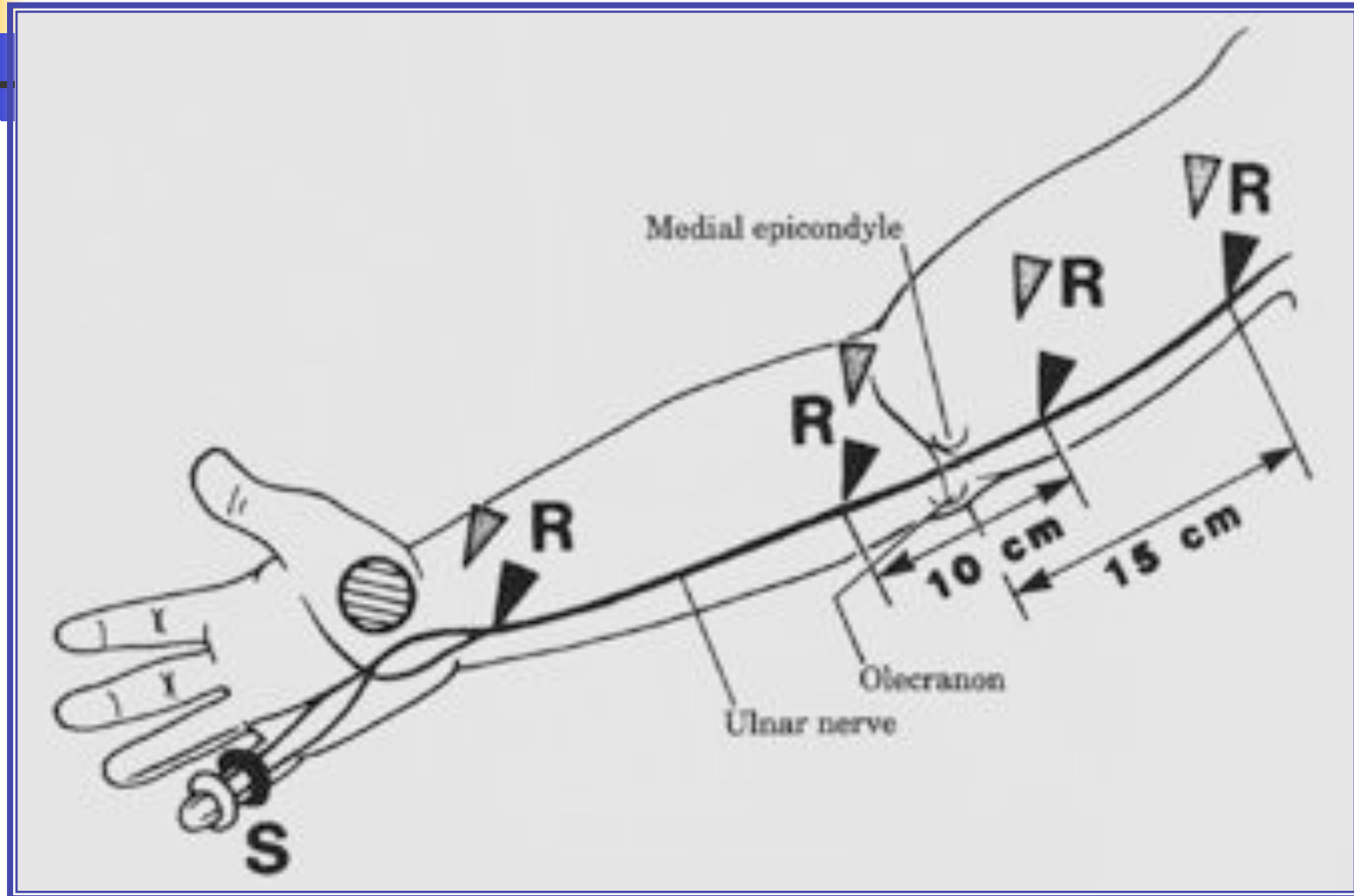


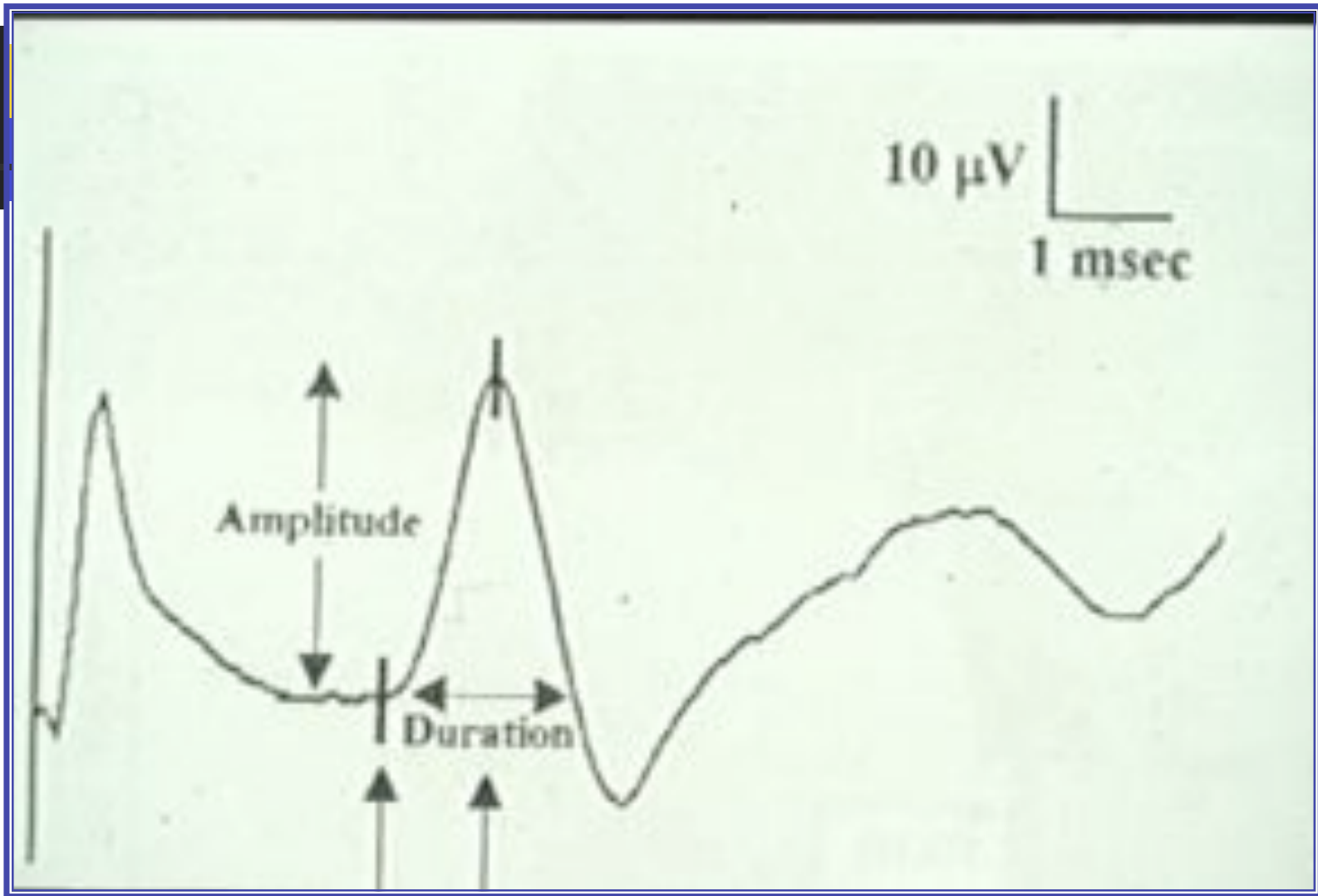
Les fibres sensibles

Potentiel sensitif du V



Vitesse de conduction sensitive







L'électromyographie

- Activité électrique des unités motrices
- Au repos
- Lors de la contraction musculaire volontaire.



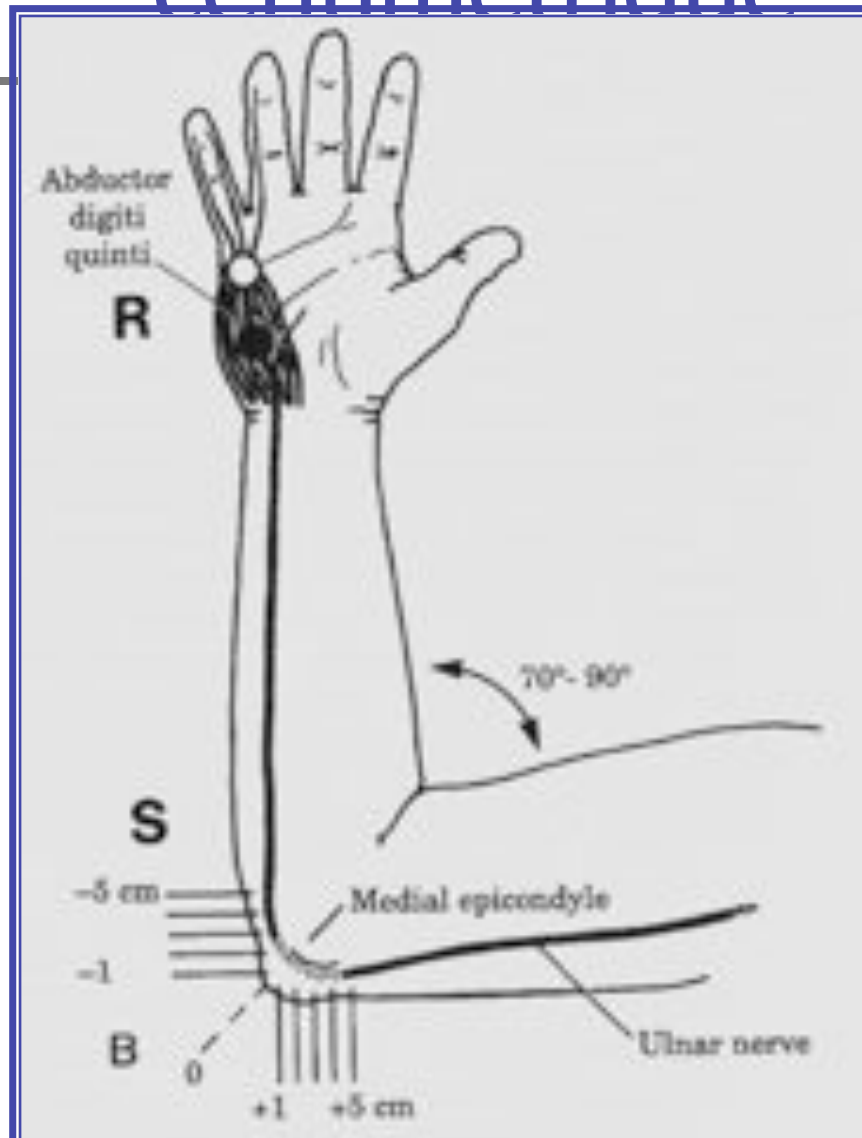
Tests complémentaires

Segmentation:

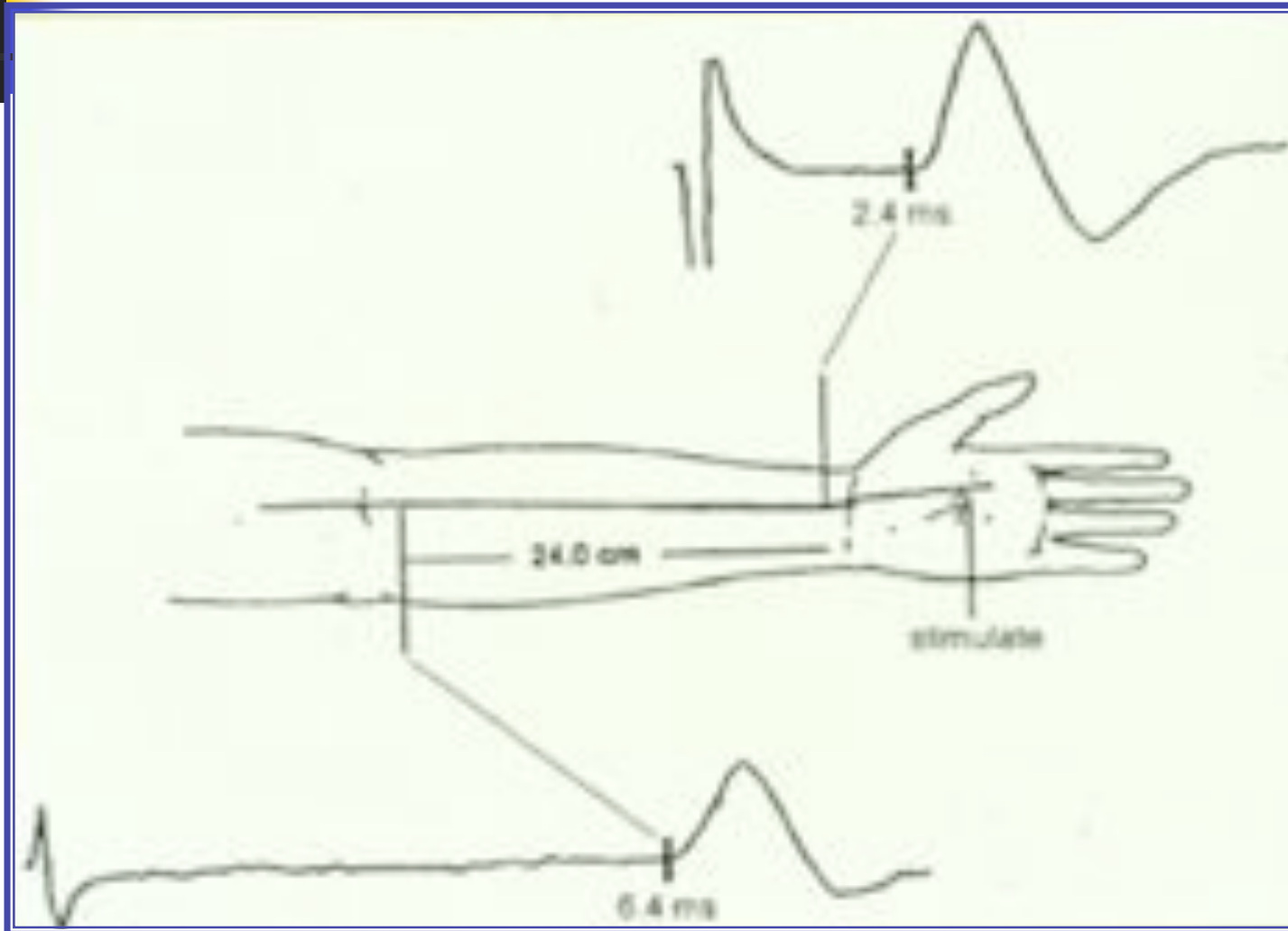
- tests centimétriques
- potentiel global de nerf

Nerfs moins » classiques « :

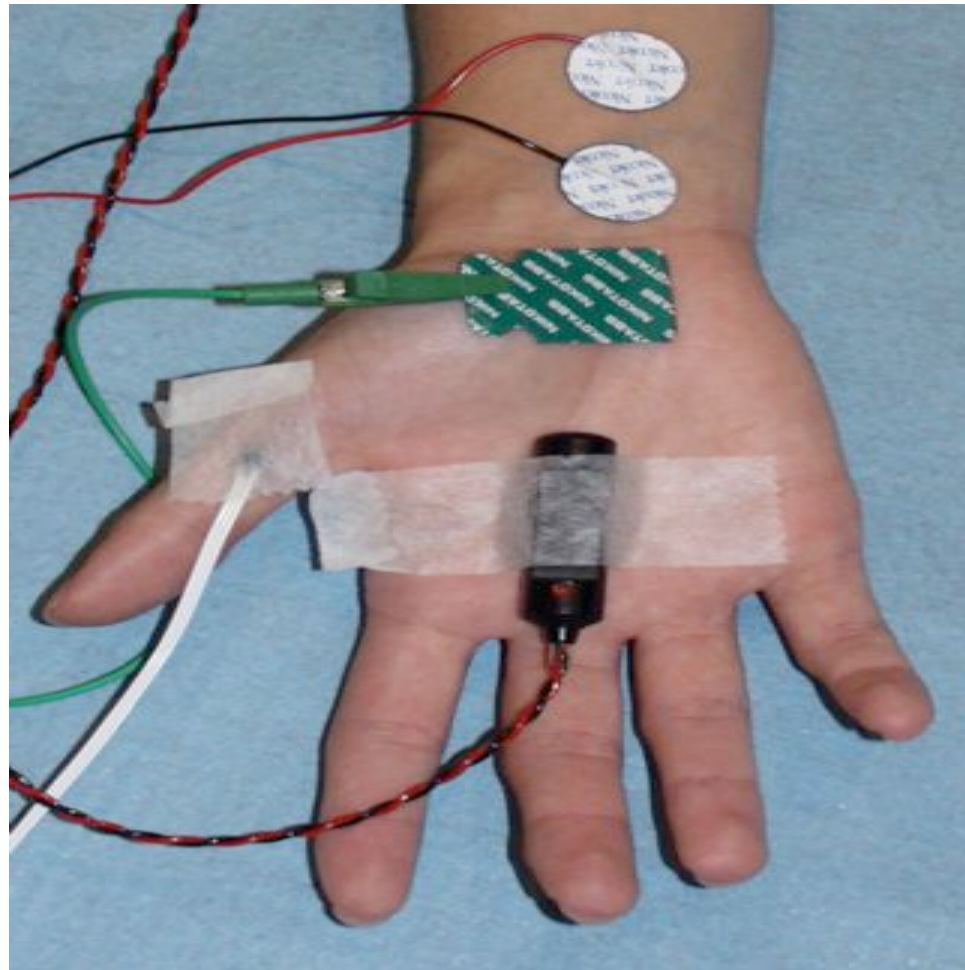
Test centimétrique



Potentiel global de nerf



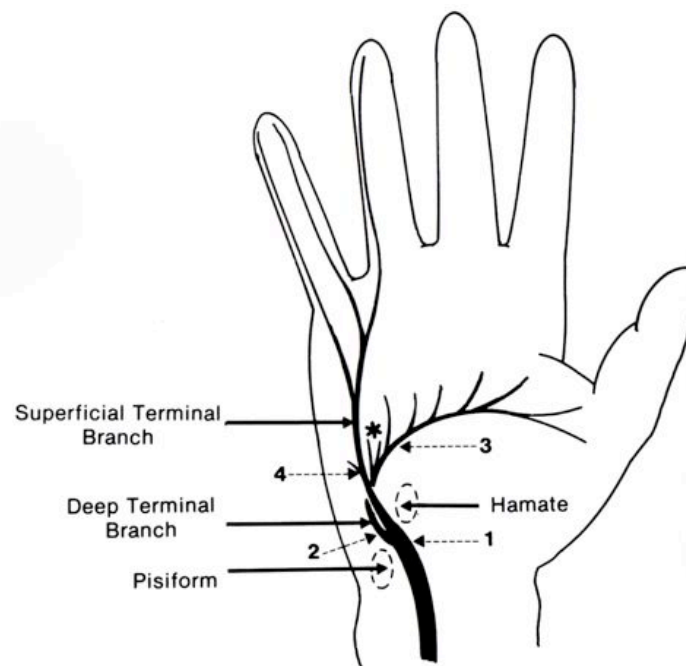
potentiel global de nerf du médian

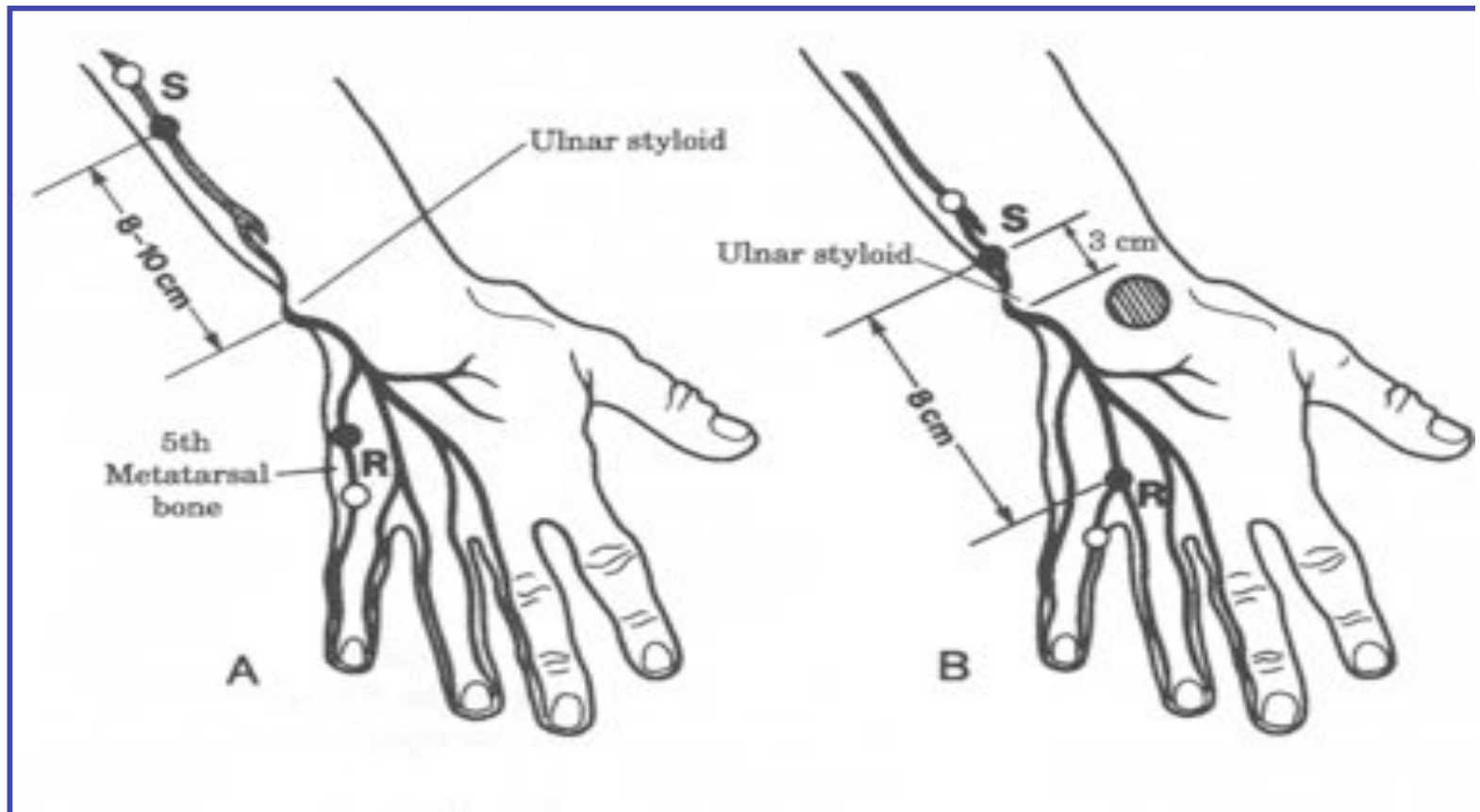
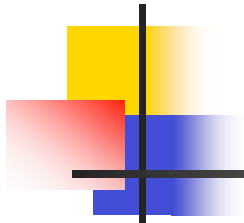


Nerf ulnaire : branches de

division

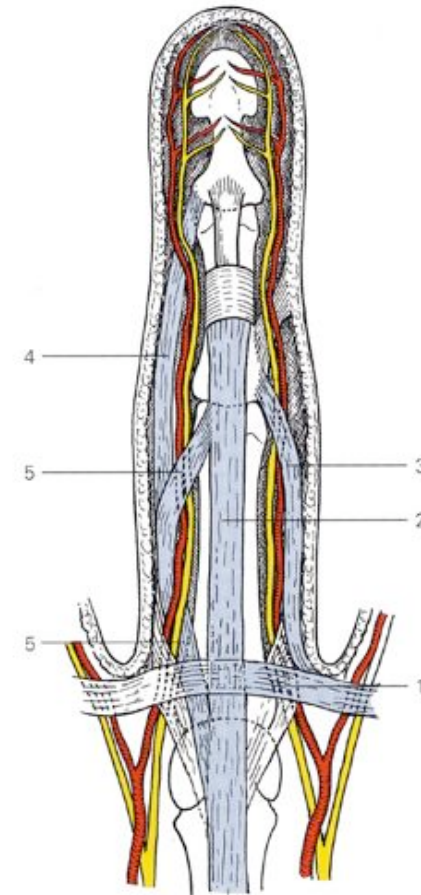
au poignet





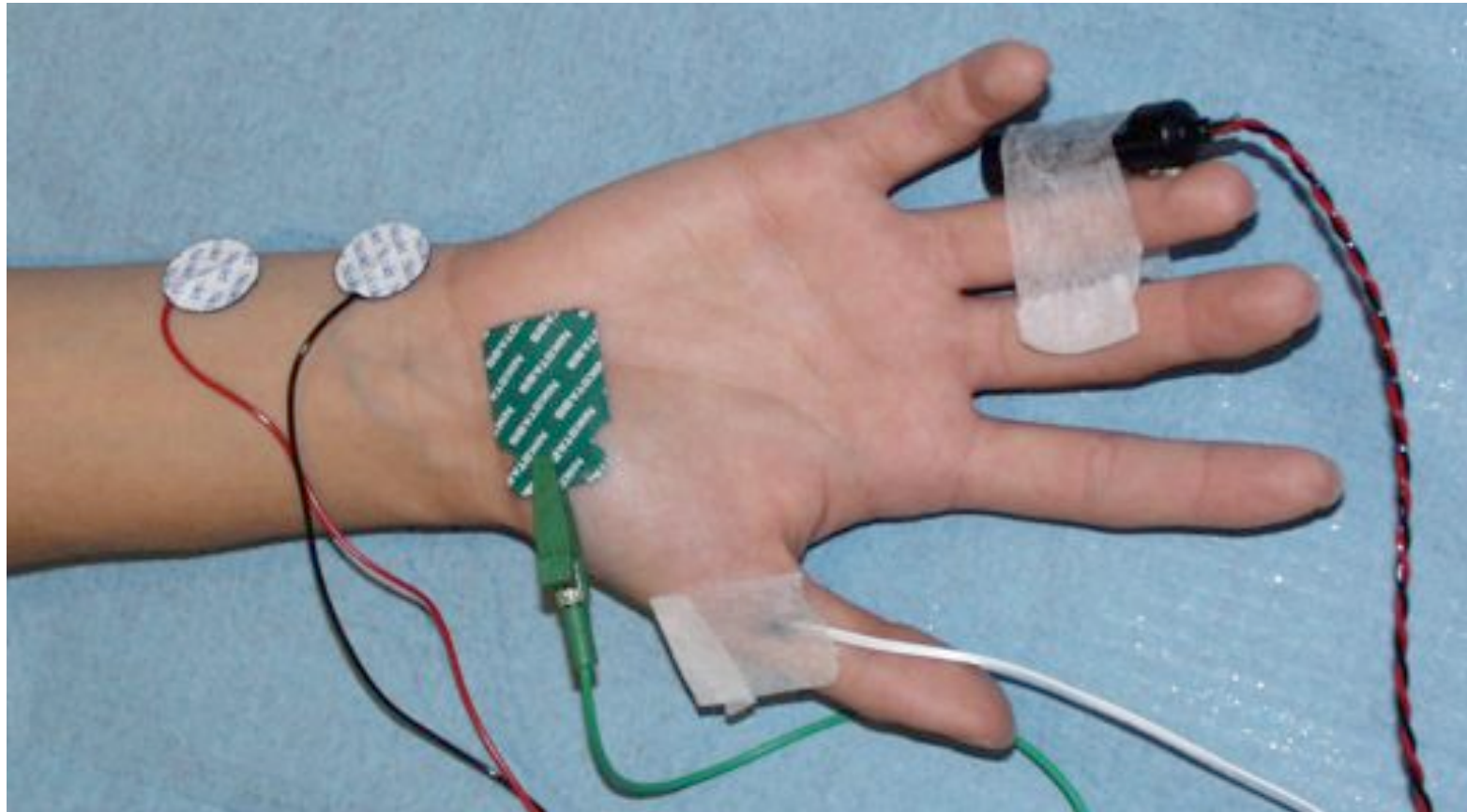
Nerfs collatéraux des doigts

Atteinte sensitive
pure:
hémipulpe

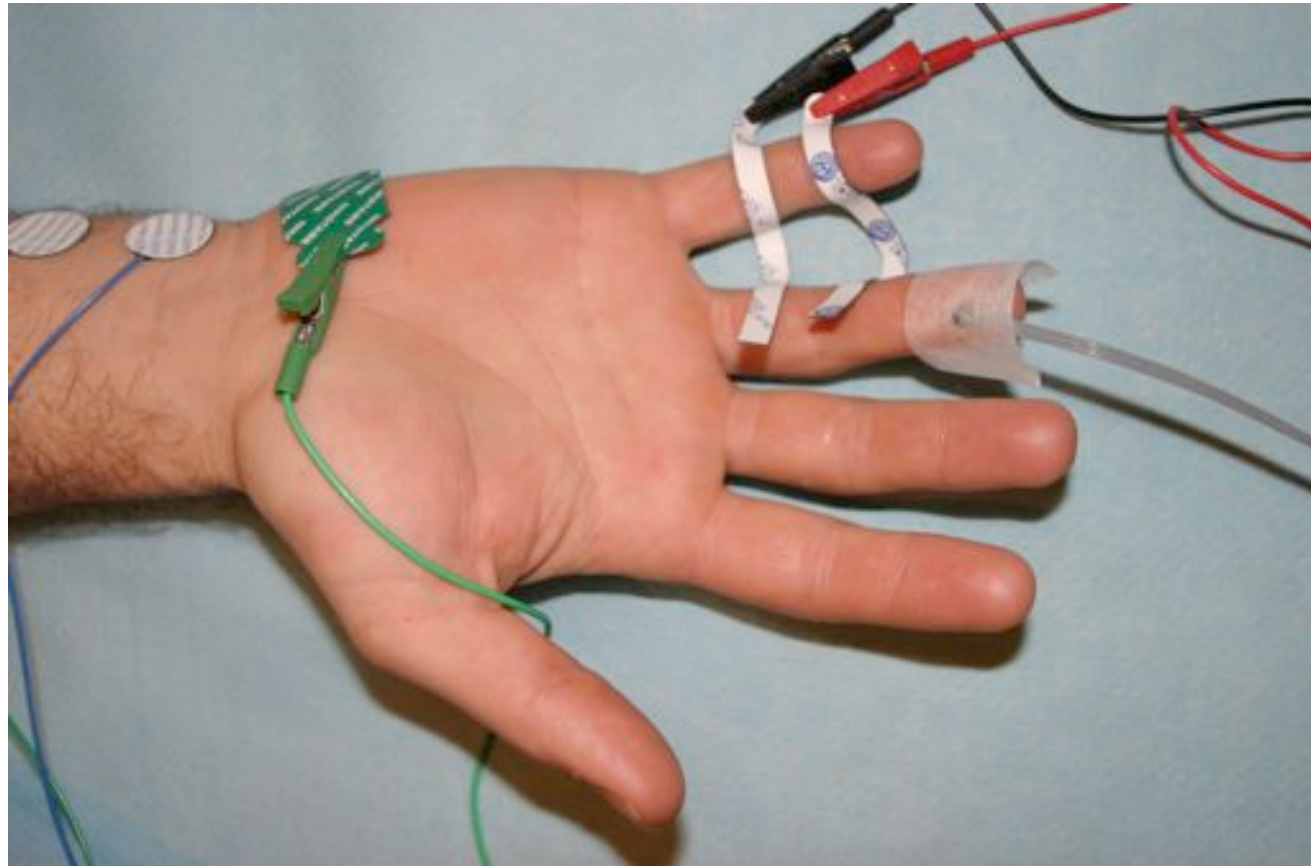
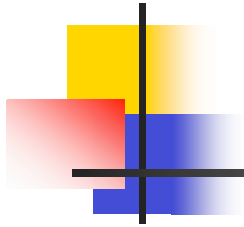


Nerf ulnaire

Collatérale interne du IV



Nerf interdigital du 4eme espace



Techniques électrophysiologiques



But : objectiver des anomalies
corrélées avec :

- la démyélinisation au site de compression
= diminution focalisée de la vitesse de conduction ou bloc de conduction
- la perte axonale distale motrice et sensitive
= diminution des amplitudes des potentiels
- =dénervation en EMG



En pratique clinique

- Sensibilité des fibres sensibles
 - ulnaire au coude débutant
- Sites difficiles
 - atteintes proximales plexiques
- Formes débutantes
 - fibres sensibles
 - répéter l'examen
- Formes évoluées
 - role de l'EMG de détection



Conclusions

- Techniques parfois longues et fastidieuses.
- Aide au diagnostic et au pronostic si l'électromyographe a pour objectif principal la pertinence clinique