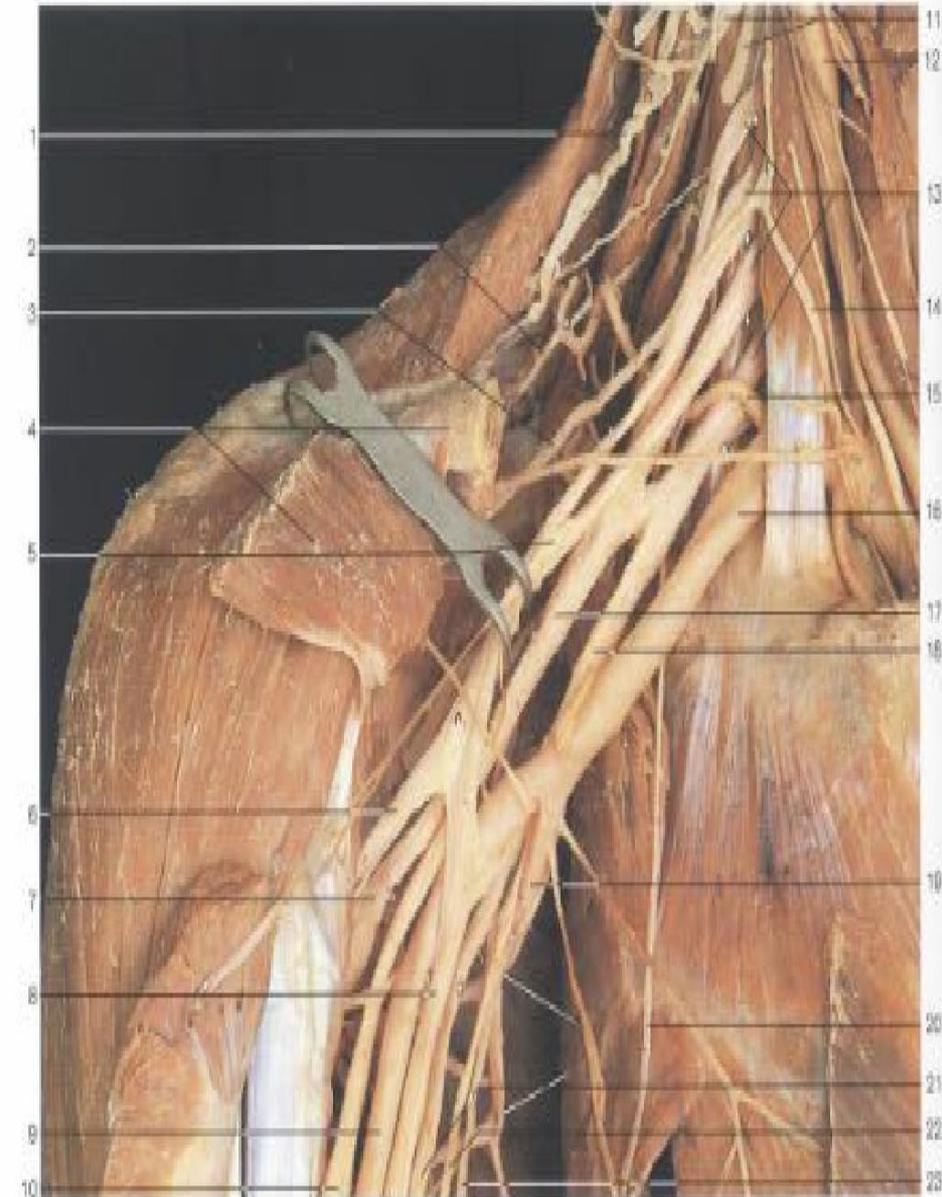


# INNERVATION DU MEMBRE THORACIQUE

**Pr SAIDI.M**

**Service d'Anatomie  
Générale EHUD 'Oran**

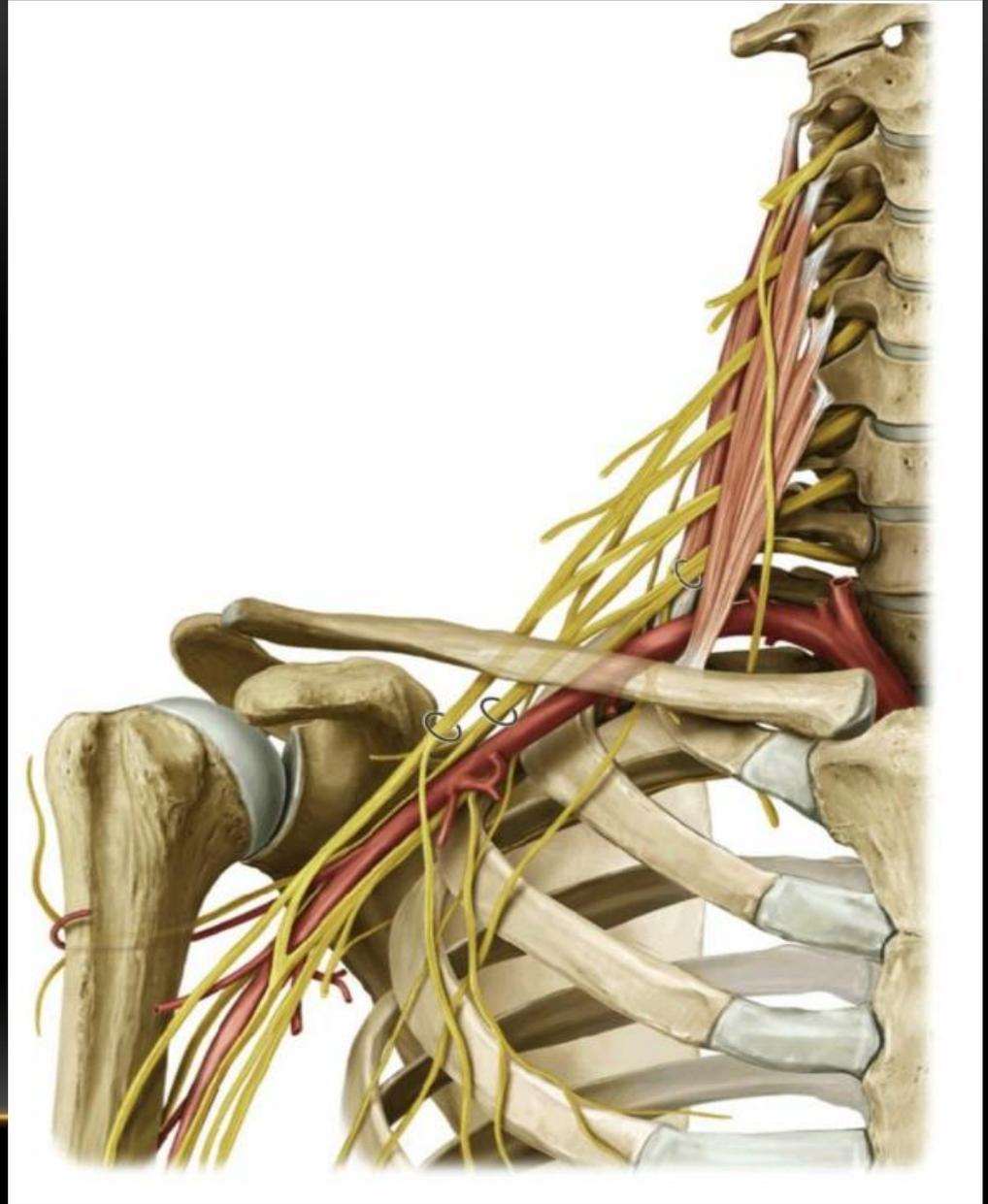
**Année universitaire  
2023/2024**



Plexus brachial (vue antérieure). La clavicle et les deux muscles pectoraux ont été réséqués en partie.

# LES BRANCHES TERMINALES DU PLEXUS BRACHIAL

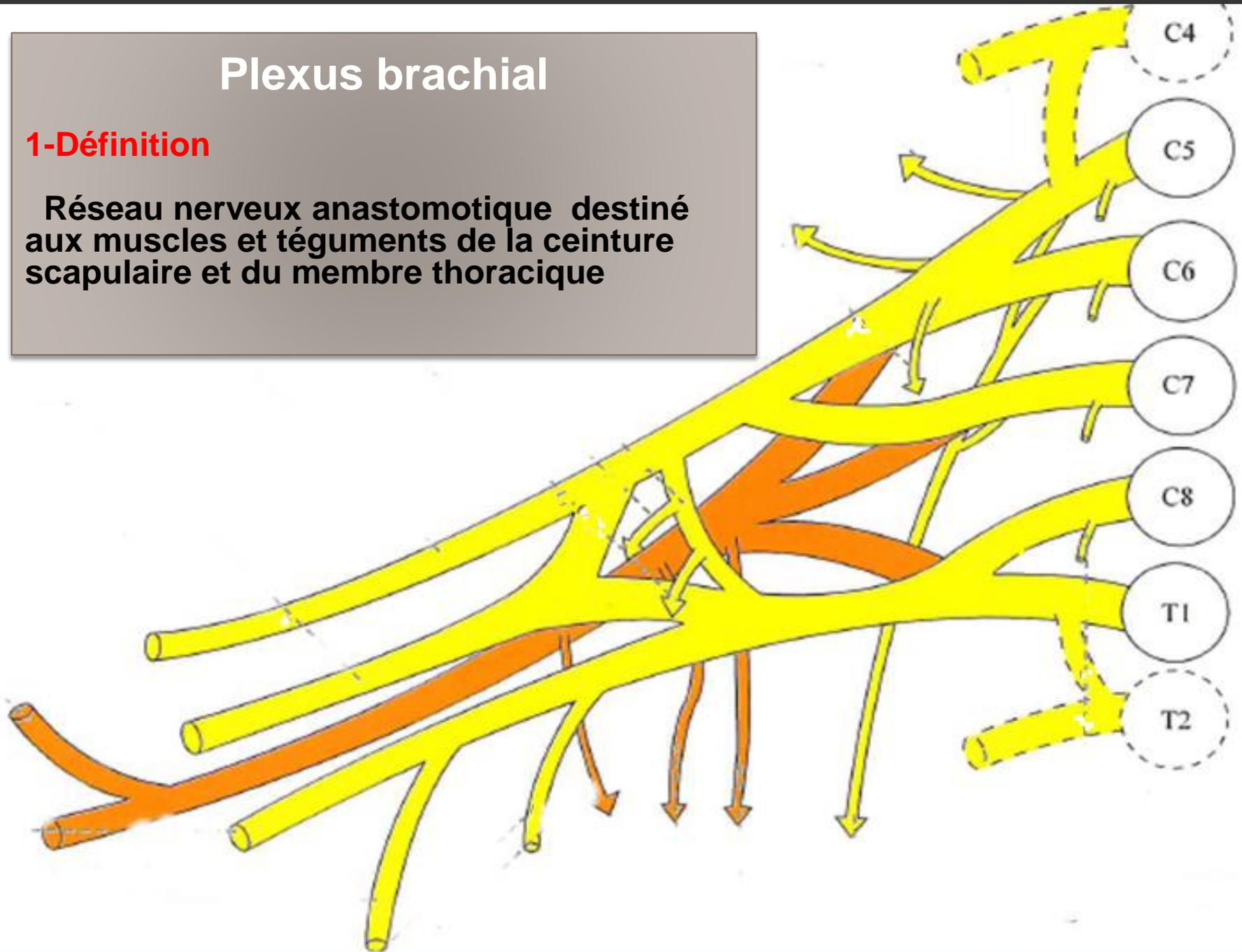
- 1- Nerf médian
- 2- Nerf ulnaire( cubital)
- 3- Nerf musculocutanée
- 4- Nerf axillaire ( circonflexe)
- 5- Nerf radial
- 6- Nerf médial cutanée du bras
- 7- Nerf médial cutanée de l'avant bras

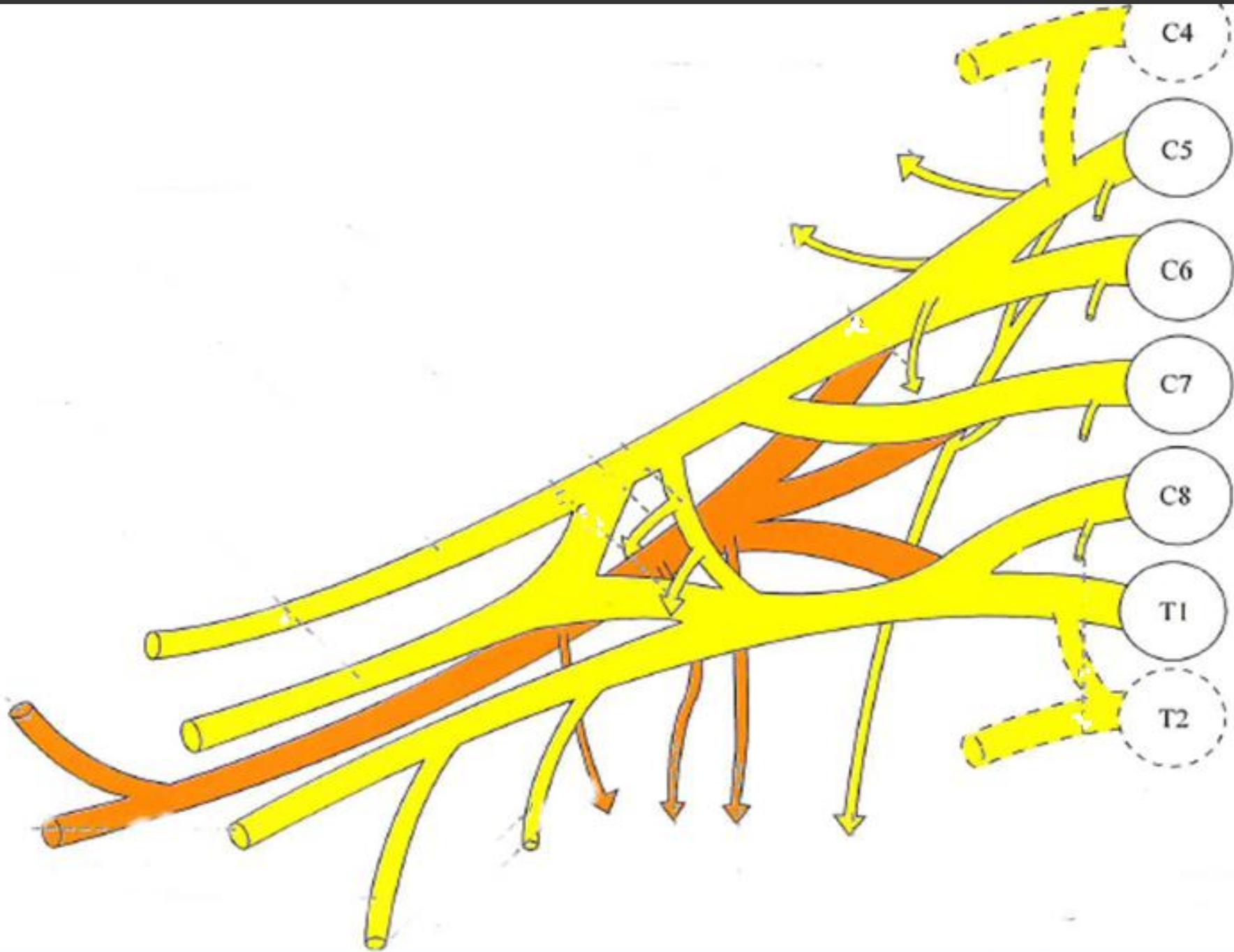


# Plexus brachial

## 1-Définition

Réseau nerveux anastomotique destiné aux muscles et téguments de la ceinture scapulaire et du membre thoracique



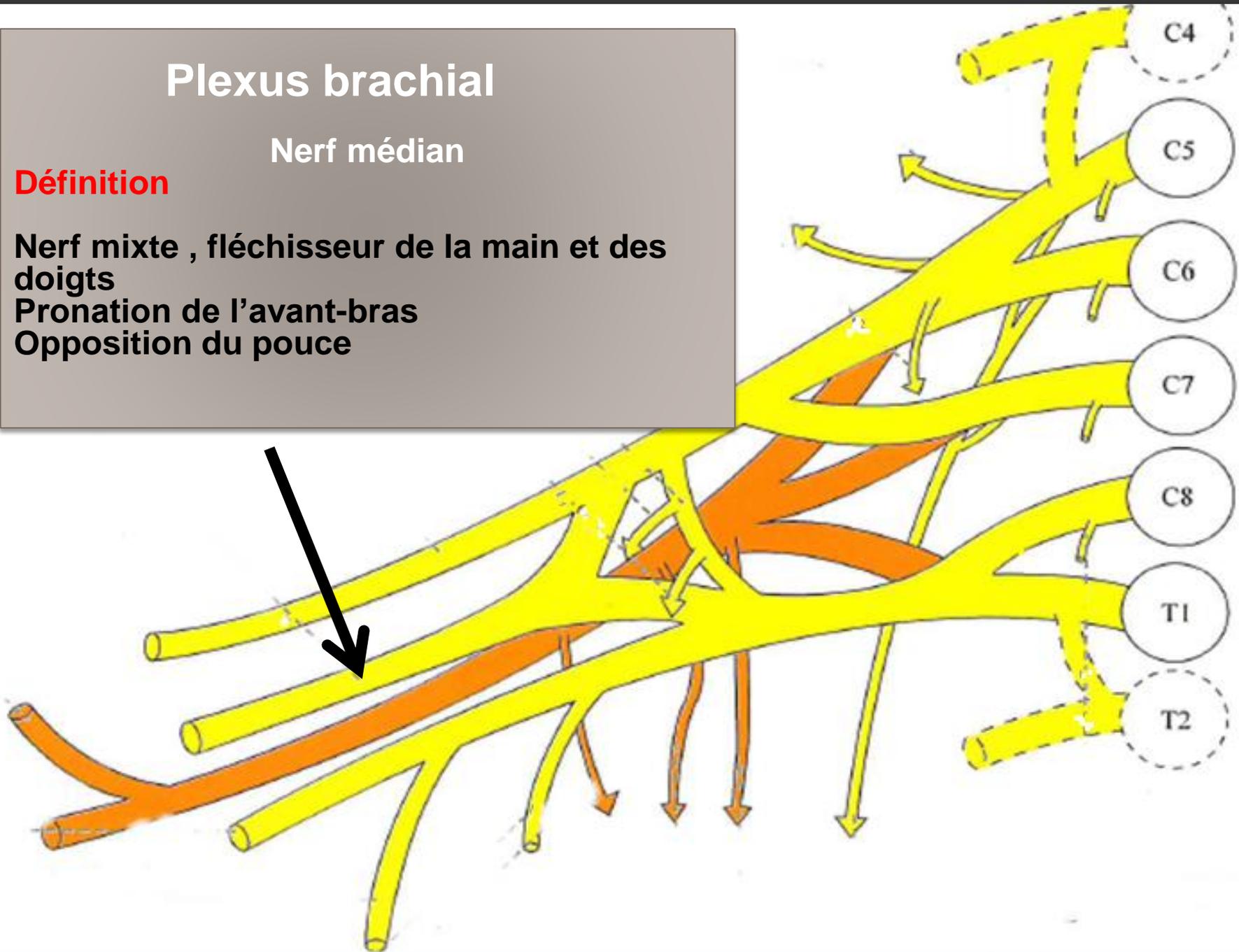


# Plexus brachial

## Nerf médian

### Définition

Nerf mixte , fléchisseur de la main et des doigts  
Pronation de l'avant-bras  
Opposition du pouce



## Plexus brachial

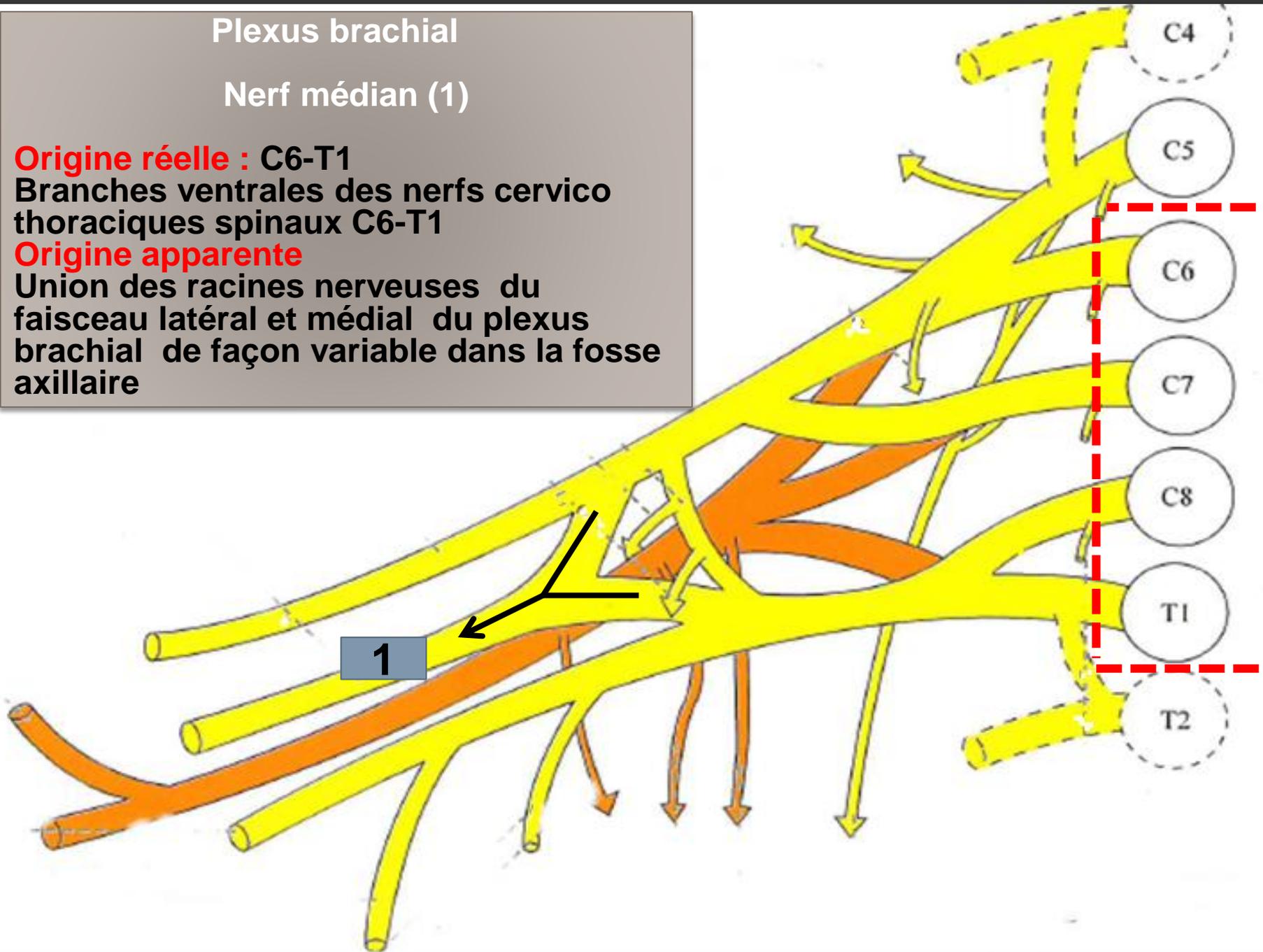
### Nerf médian (1)

**Origine réelle :** C6-T1

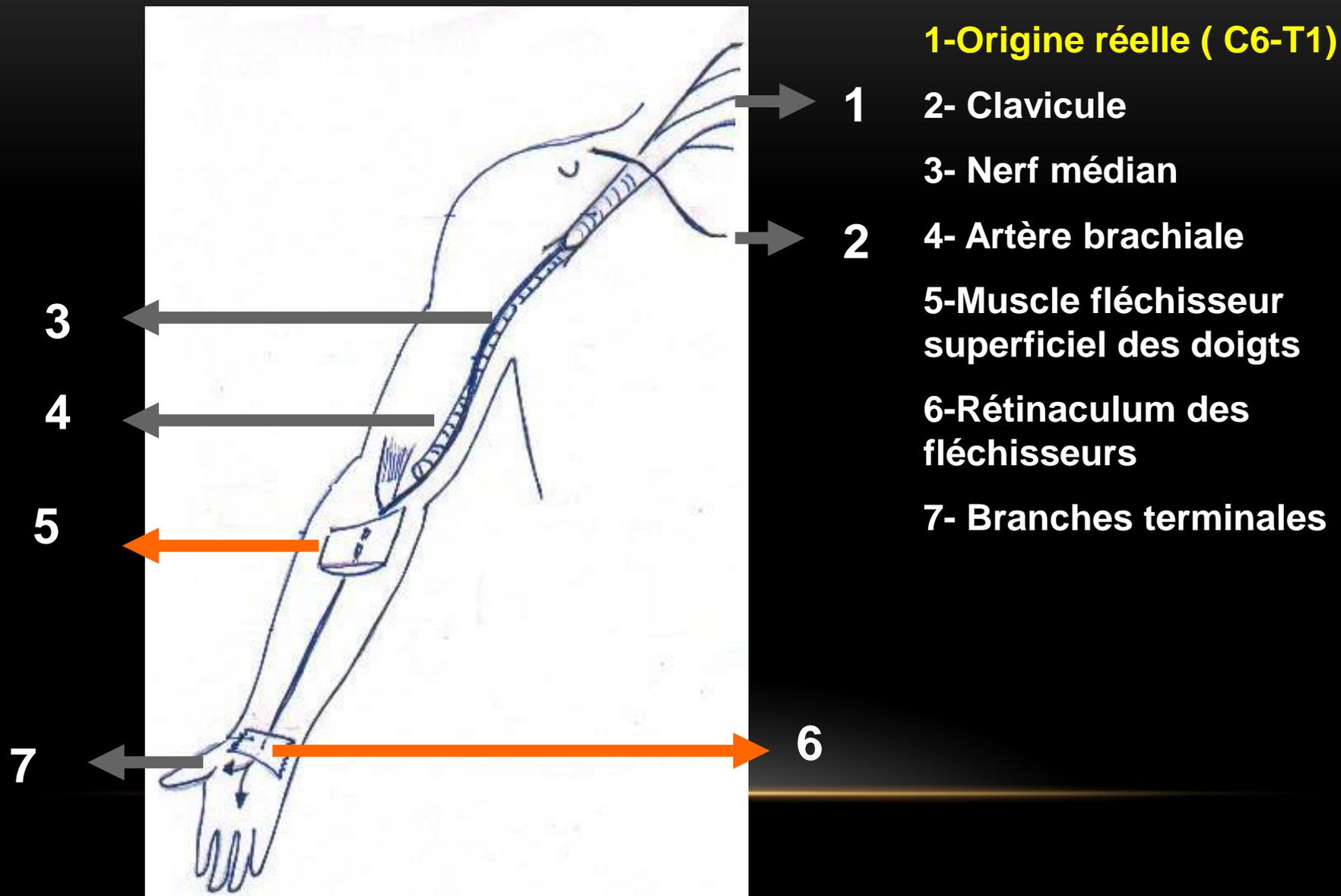
Branches ventrales des nerfs cervico thoraciques spinaux C6-T1

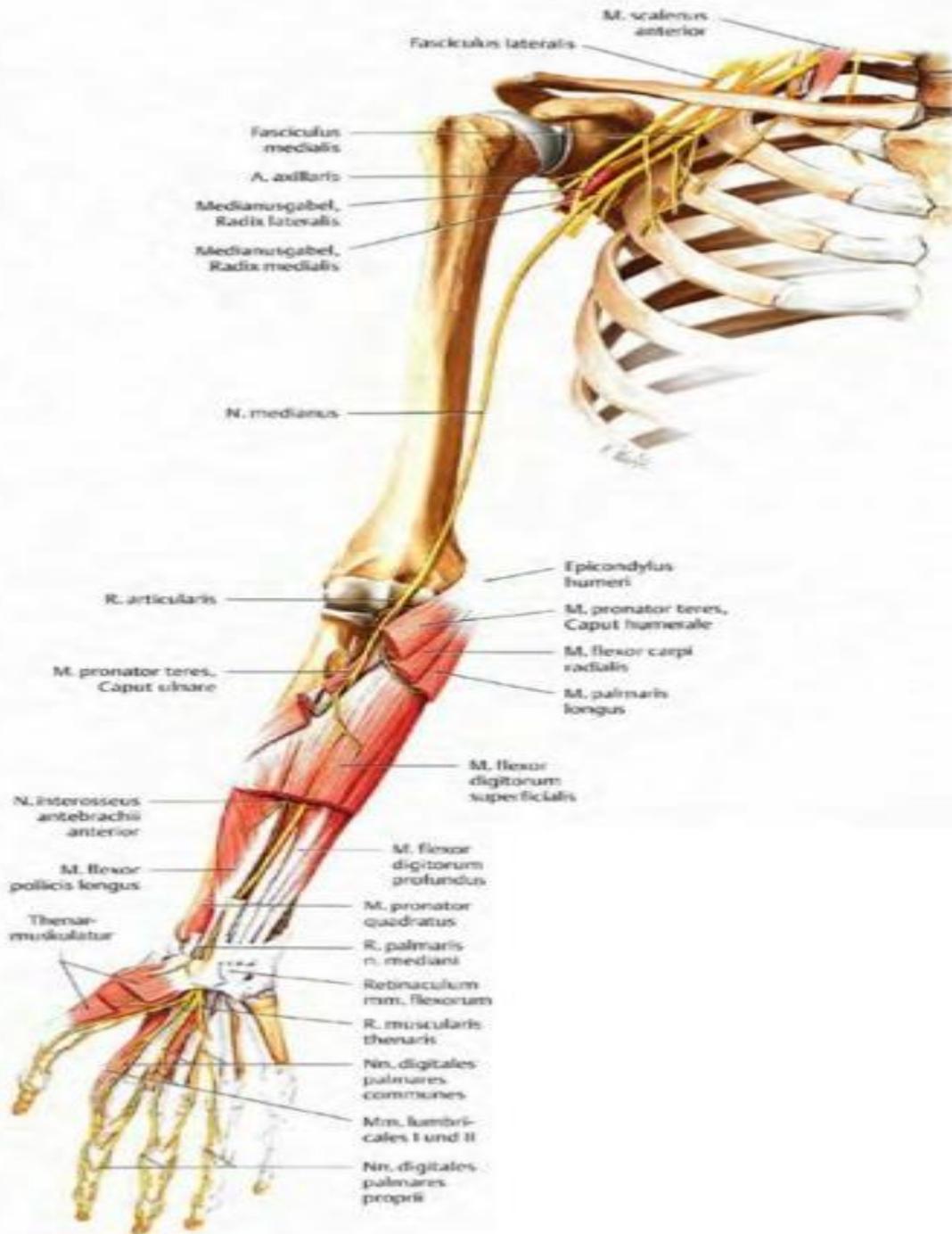
**Origine apparente**

Union des racines nerveuses du faisceau latéral et médial du plexus brachial de façon variable dans la fosse axillaire



# Nerf Médian : Origine – trajet -- terminaison





## Médian : C6-T1

### Trajet

- Il traverse la fosse axillaire, chemine à la face médiale du bras dans le canal brachial, croise en X allongé la face ventrale de l'artère brachiale longe le sillon bicipital interne en dedans de l'artère .
- A l'avant-bras, il plonge entre les deux chefs du m. rond pronateur puis sous l'arcade fibreuse du muscle fléchisseur commun superficiel des doigts ; il descend entre les fléchisseurs dans la loge anti-brachiale pour devenir superficiel au niveau du poignet .

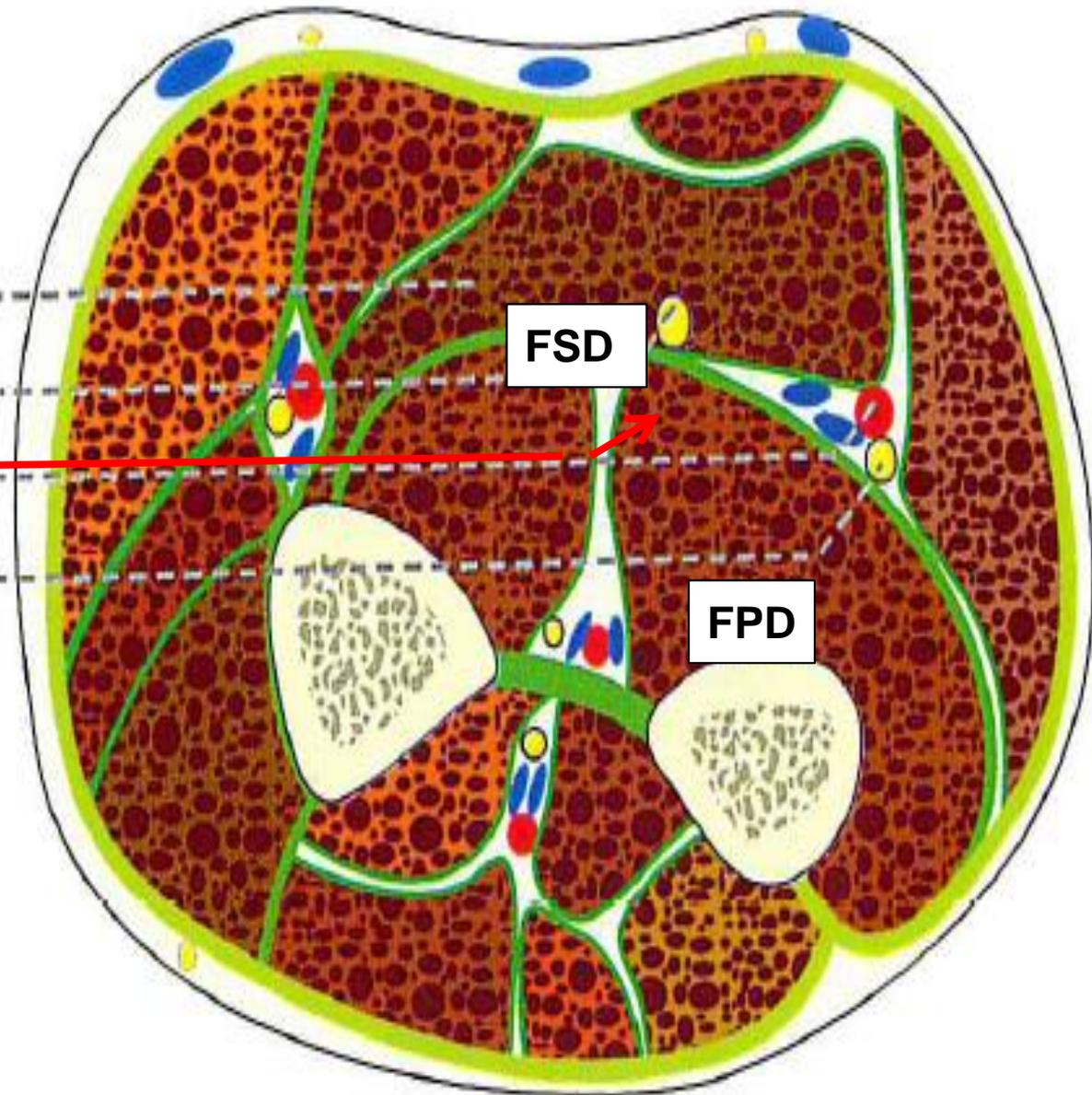
M. FLECHISSEUR  
SUPERFICIEL DES DOIGTS

N. MEDIAN

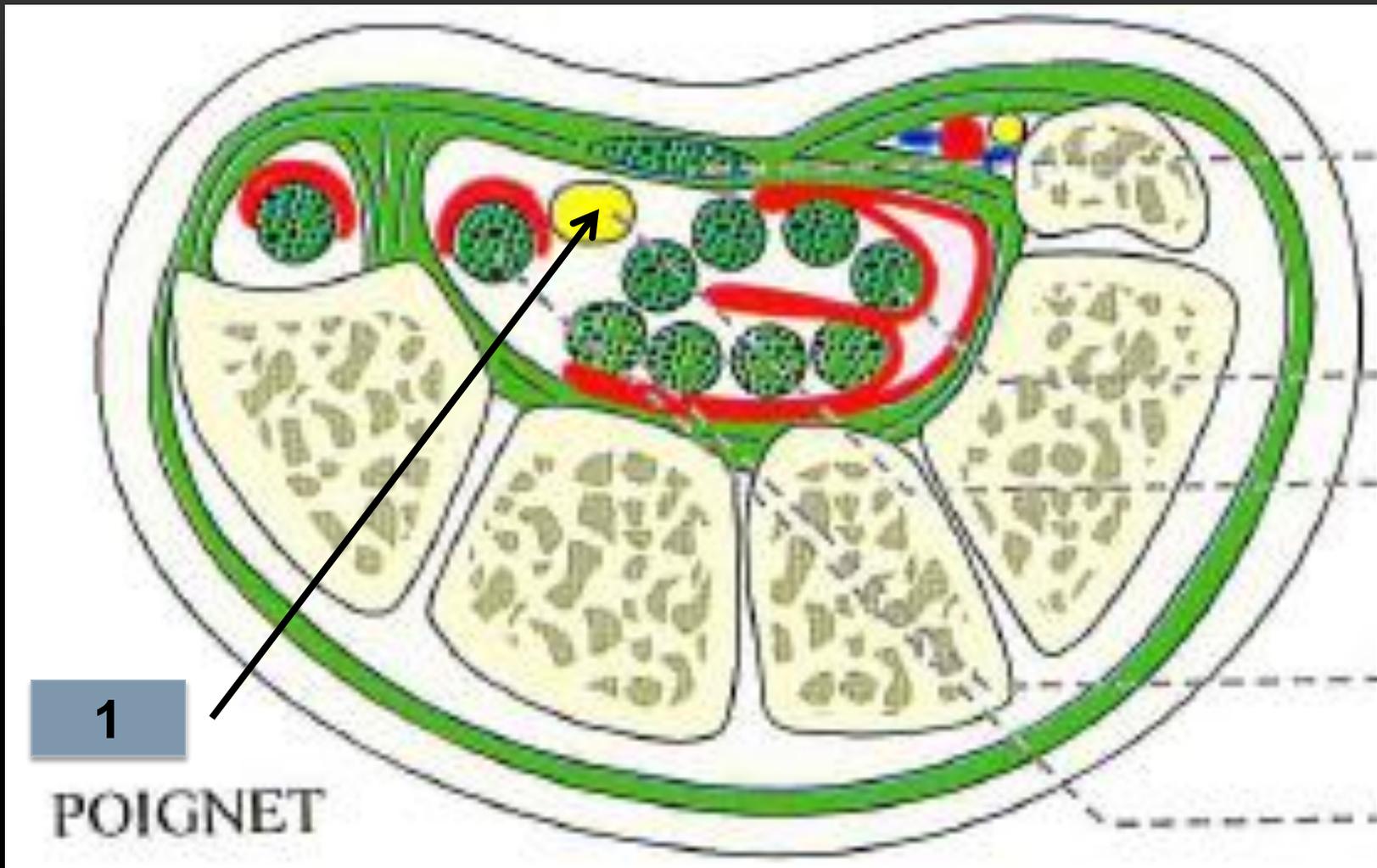
A. ULNAIRE

N. ULNAIRE

AVANT-BRAS

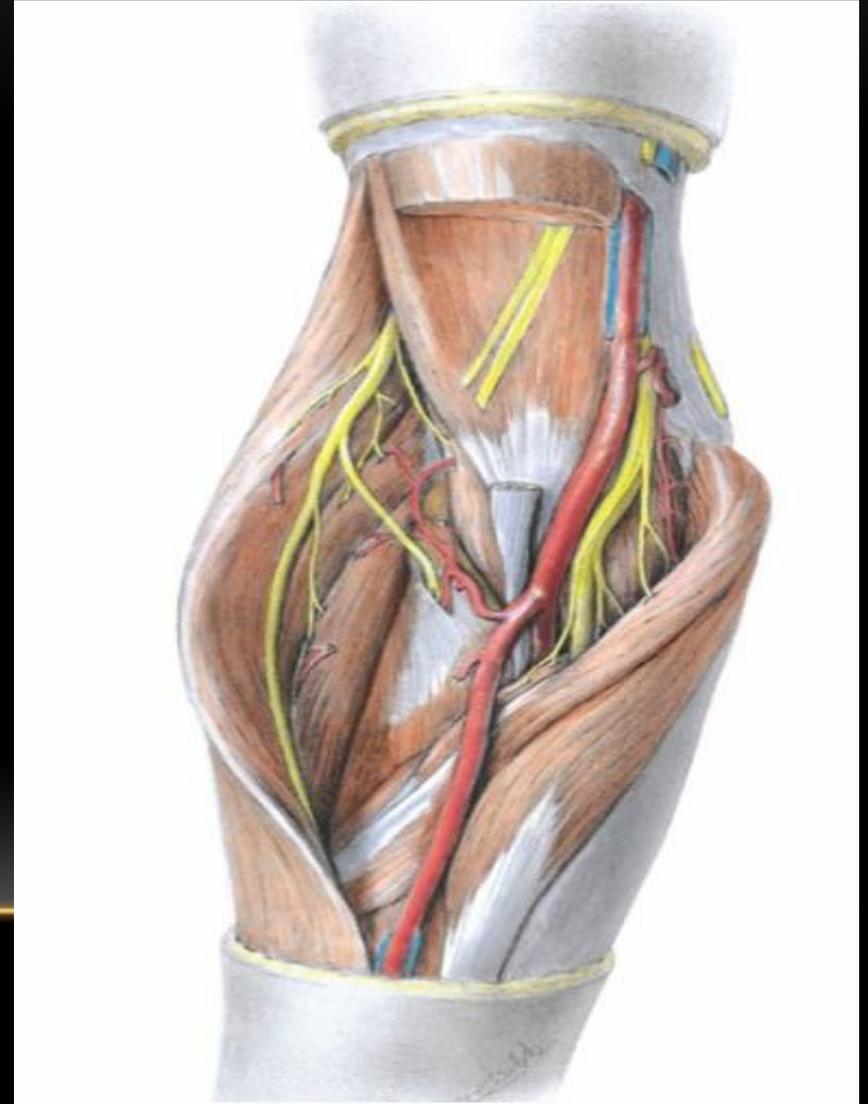


**Le nerf médian est profondément situé au 1/3 supérieur de l'avant-bras**

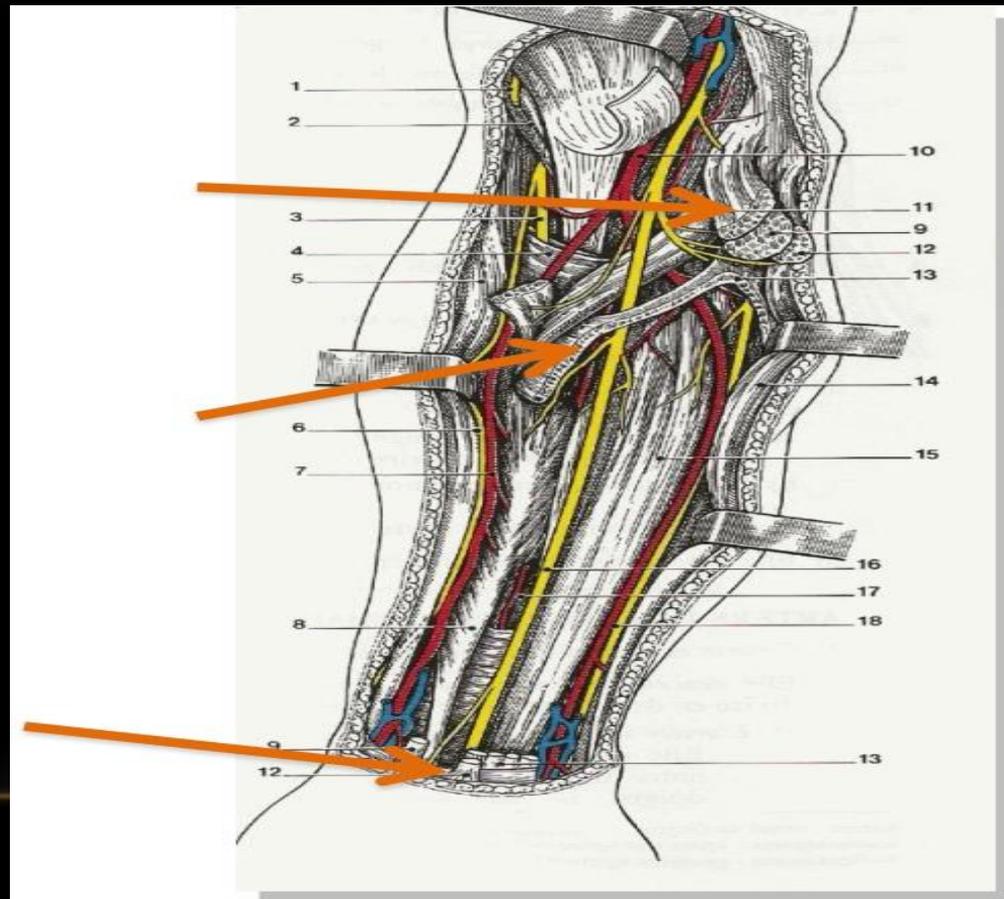


**Le nerf médian ( 1 ) s'engage dans le canal carpien sous le rétinaculum des fléchisseurs ; le nerf médian est vulnérable au poignet car superficiel: blessure accidentelle ( tentative de suicide )**

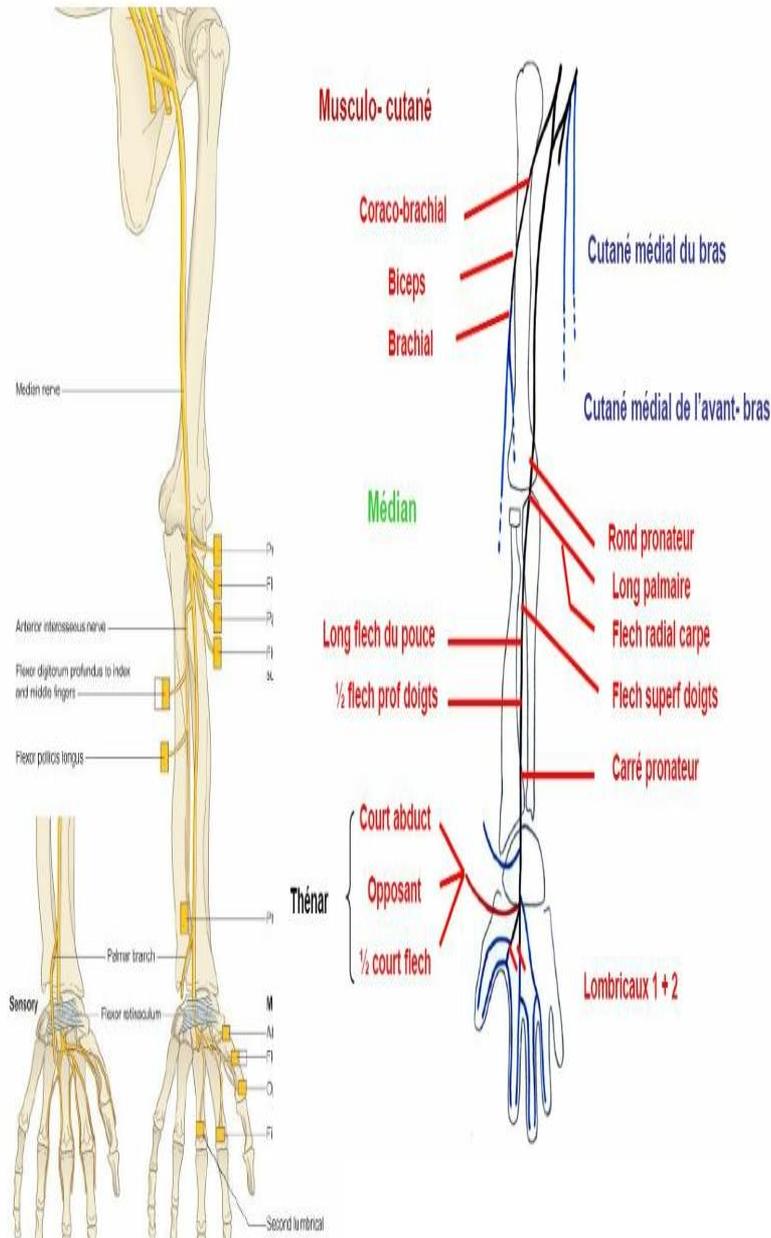
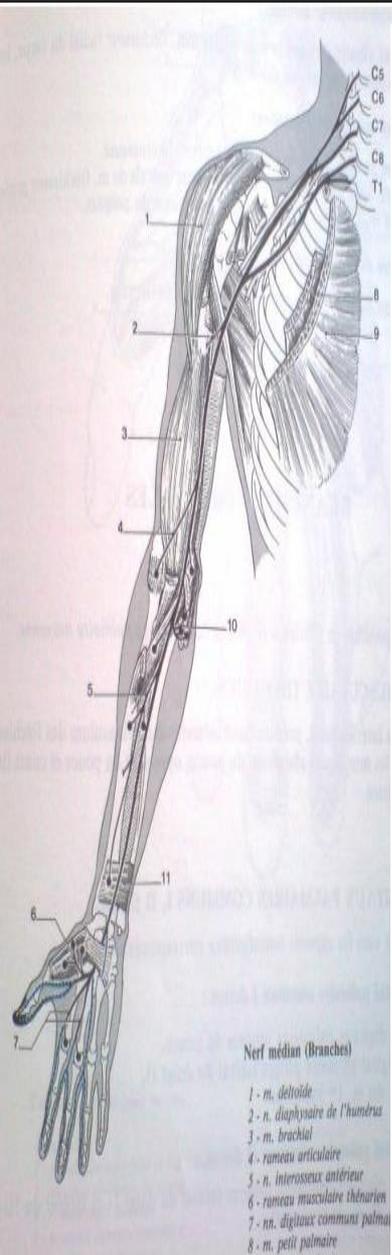
# RAPPORT DU MÉDIAN AU NIVEAU DU COUDE



# RAPPORT DU MÉDIAN AU NIVEAU DE L'AVANT BRAS



# Nerf médian : Distribution collatérale



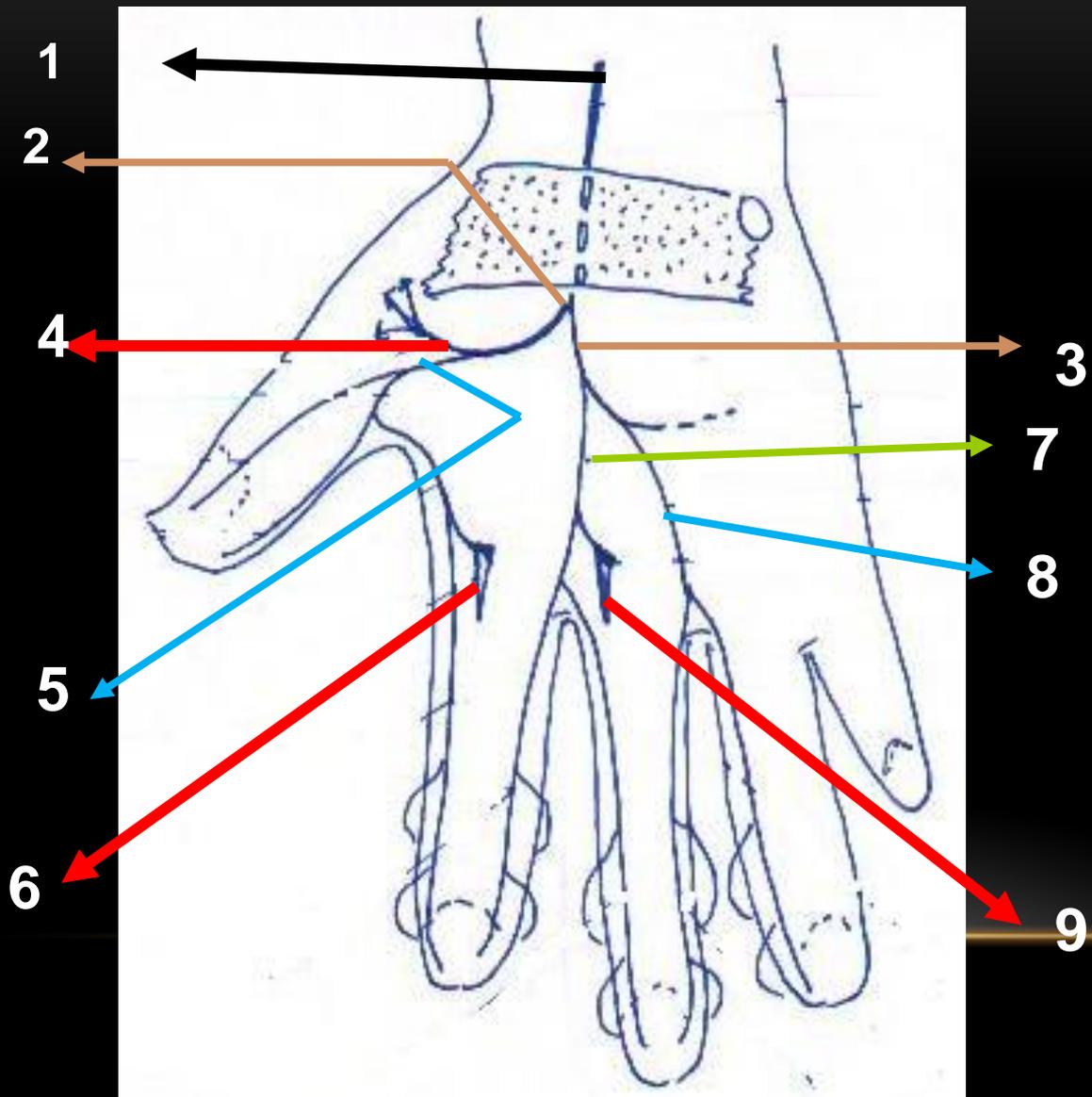
1-Nerf vasculaire

2-Nerf articulaire

3-Nerfs des muscles de la loge ventrale de l'avant-bras à l'exception de la moitié ulnaire des FPD et du fléchisseur ulnaire du carpe

4- Rameau palmaire cutané

# Nerf médian : Distribution terminale sensitivomotrice à la main



- 1-Nerf médian
- 2-Tronc latéral SM
- 3- Tronc médial SM
- 4- Rameau thénarien musculaire
- 5- Nerf digital palmaire commun du 1<sup>er</sup> espace
- 6-Rameau du 1<sup>er</sup> lombrical
- 7-Nerf digital palmaire commun du 2<sup>ème</sup> espace
- 8-Nerf digital palmaire commun du 3<sup>ème</sup> espace
- 9-Rameau du 2<sup>ème</sup> lombrical

# Nerf médian : Territoires sensitifs ( palmaire – dorsale )

## Schéma A : palmaire

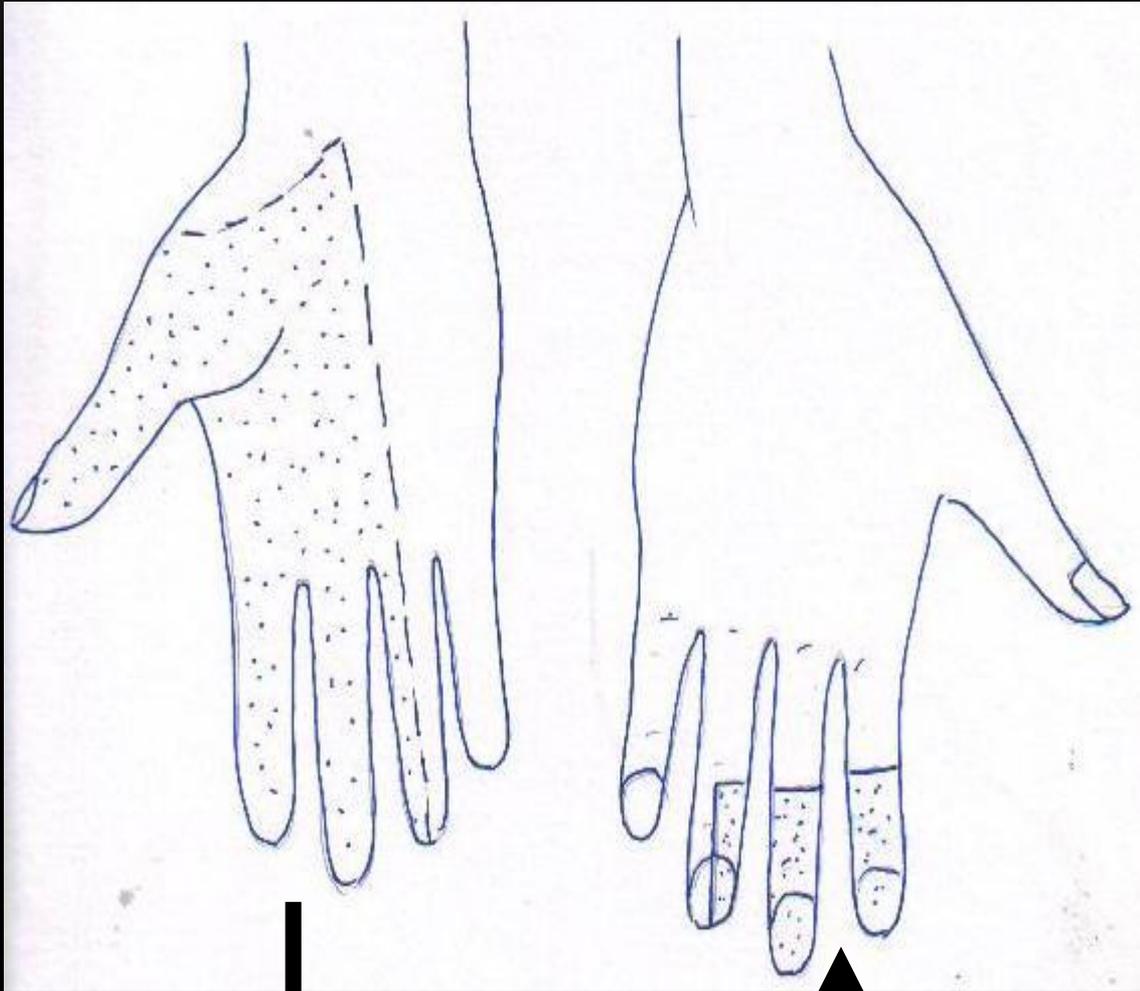
1/2 Latérale de la  
paume de la main

Face palmaire des  
doigts : 1-2-3 et 1/2  
Latérale du 4<sup>ème</sup> doigt

## Schéma B: dorsale

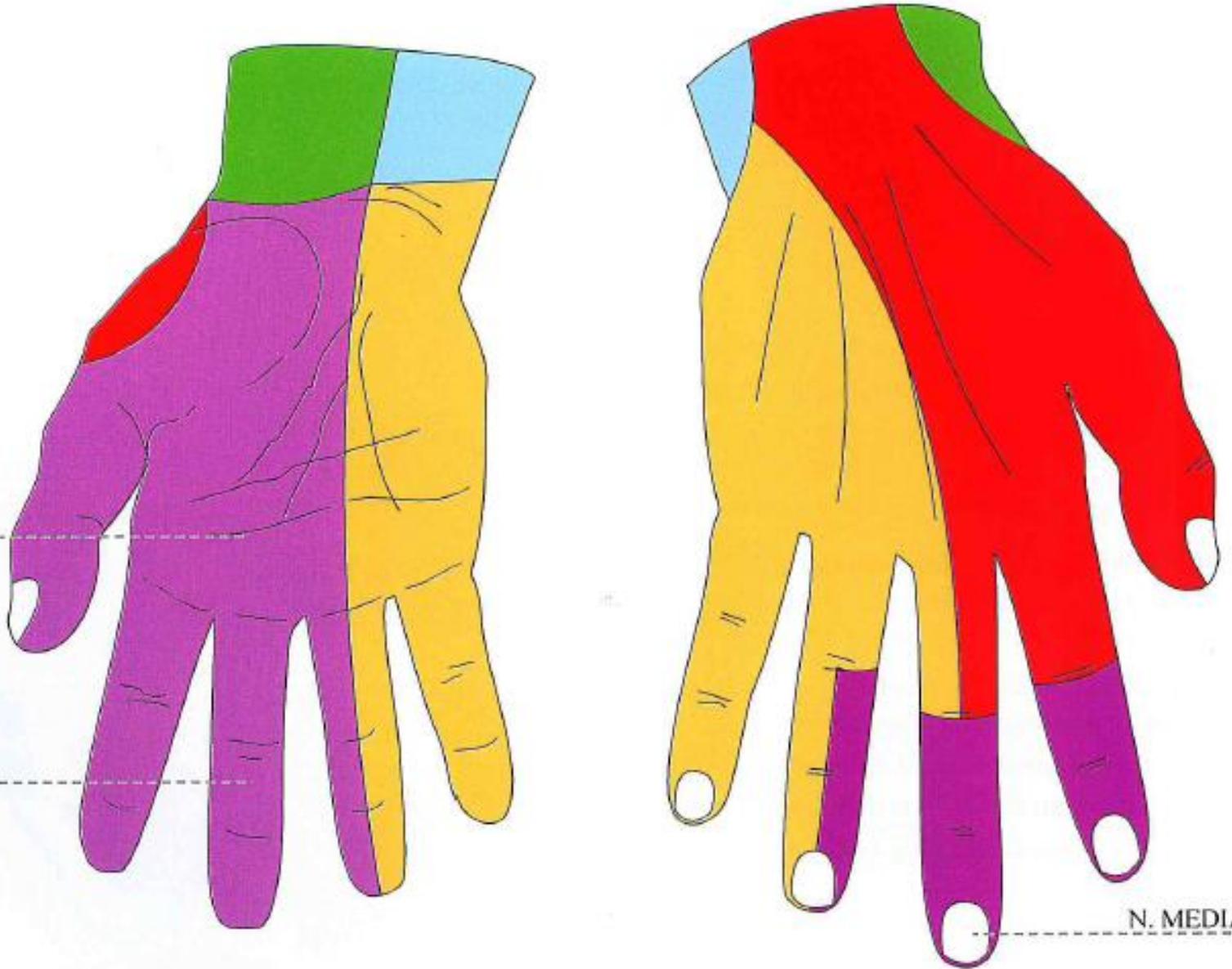
Phalange distale –  
moyenne de l'index –  
médius

1/2 Latérale de la  
Phalange distale et  
moyenne de  
l'annulaire



**A**

**B**



N. MEDIAN  
(R. PALMAIRE)

N. MEDIAN  
(RR. DIGITAUX  
PALMAIRES)

N. MEDIAN

**Nerf médian : territoires sensitifs ( face palmaire-face dorsale )**

# LÉSION DU NERF MÉDIAN

- Perte de l'opposition du pouce avec gêne considérable à la préhension
- Atrophie de l'éminence thénar
- Anesthésie du territoire du médian

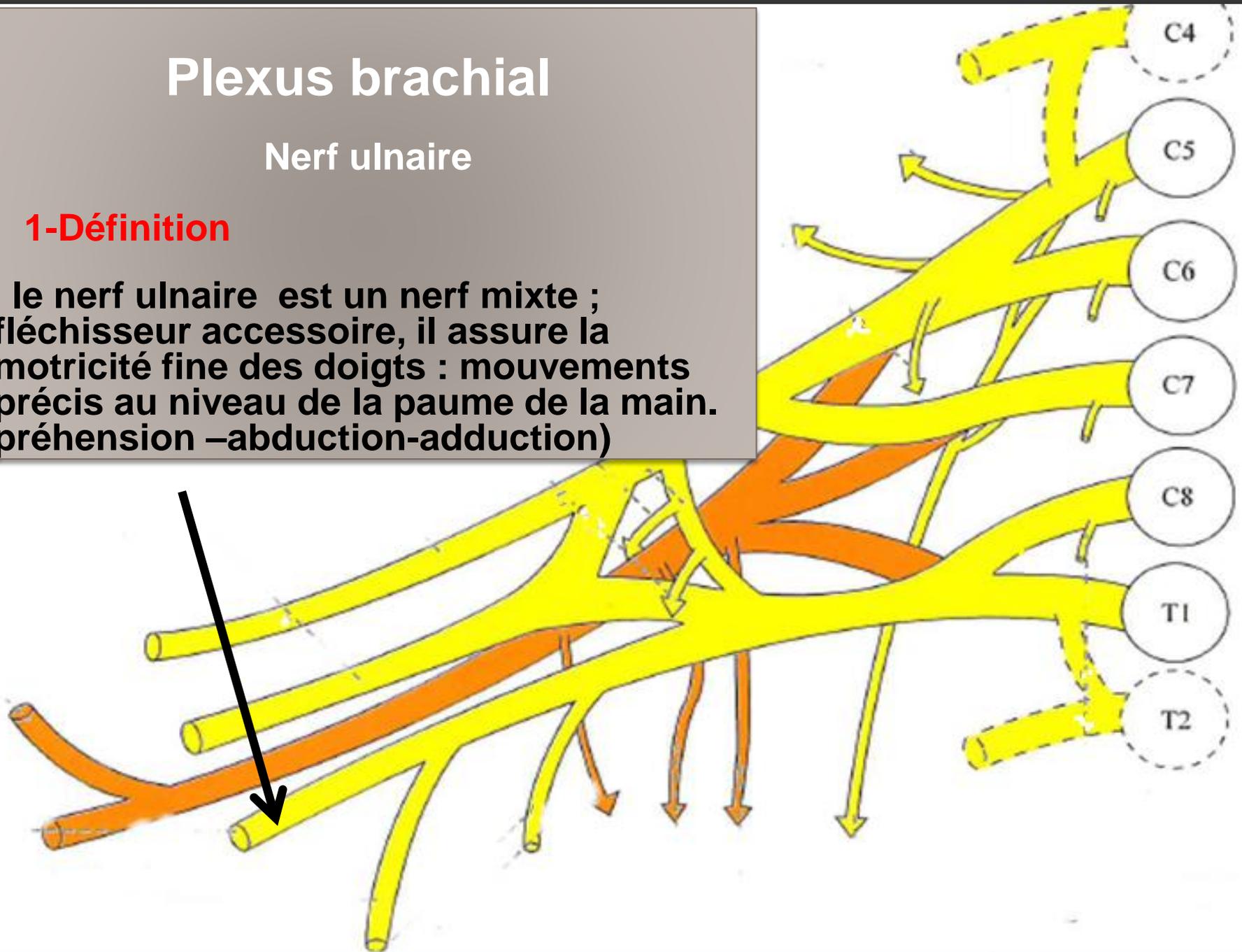


# Plexus brachial

## Nerf ulnaire

### 1-Définition

le nerf ulnaire est un nerf mixte ;  
fléchisseur accessoire, il assure la  
motricité fine des doigts : mouvements  
précis au niveau de la paume de la main.  
(préhension –abduction-adduction)



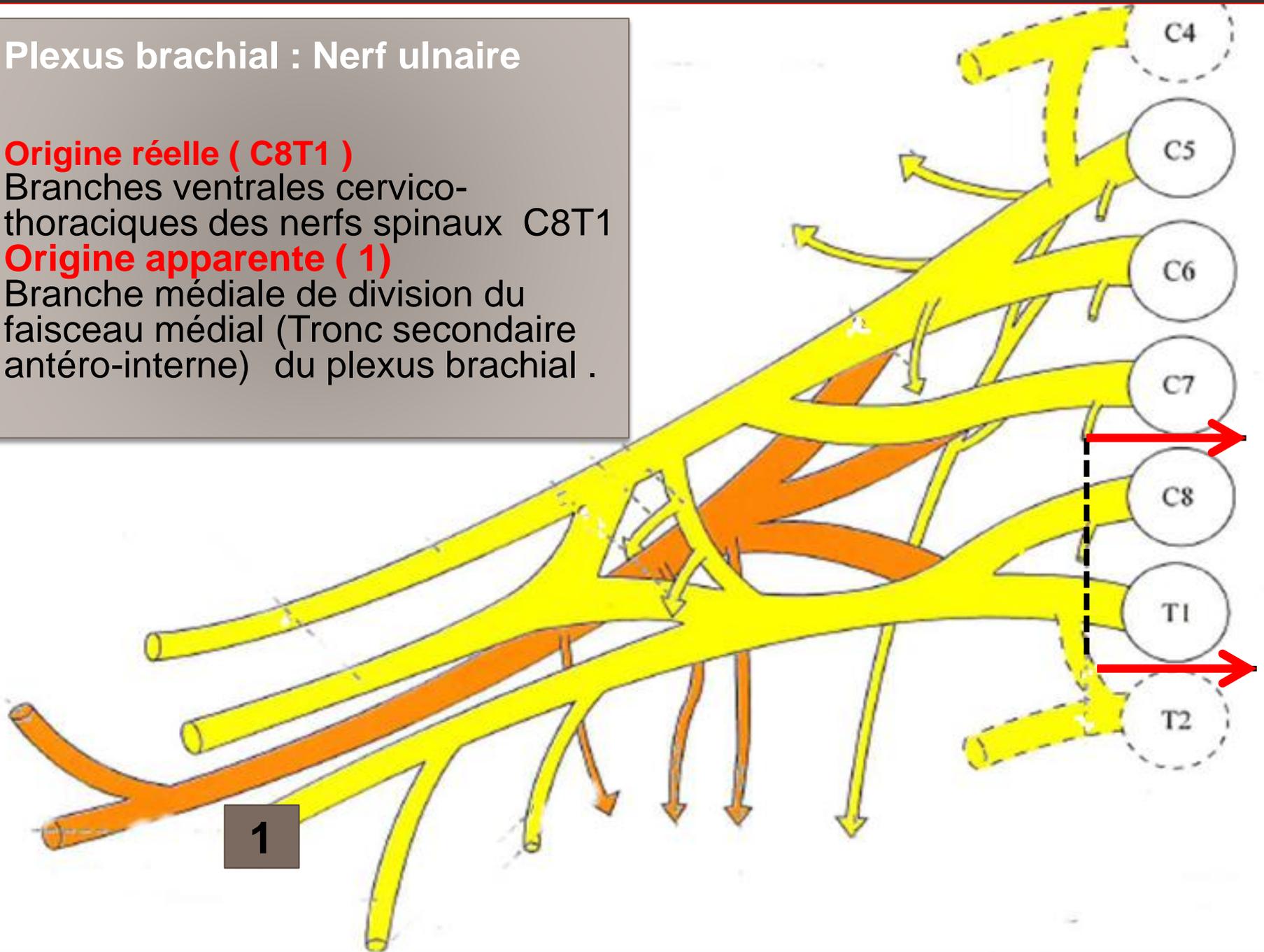
## Plexus brachial : Nerf ulnaire

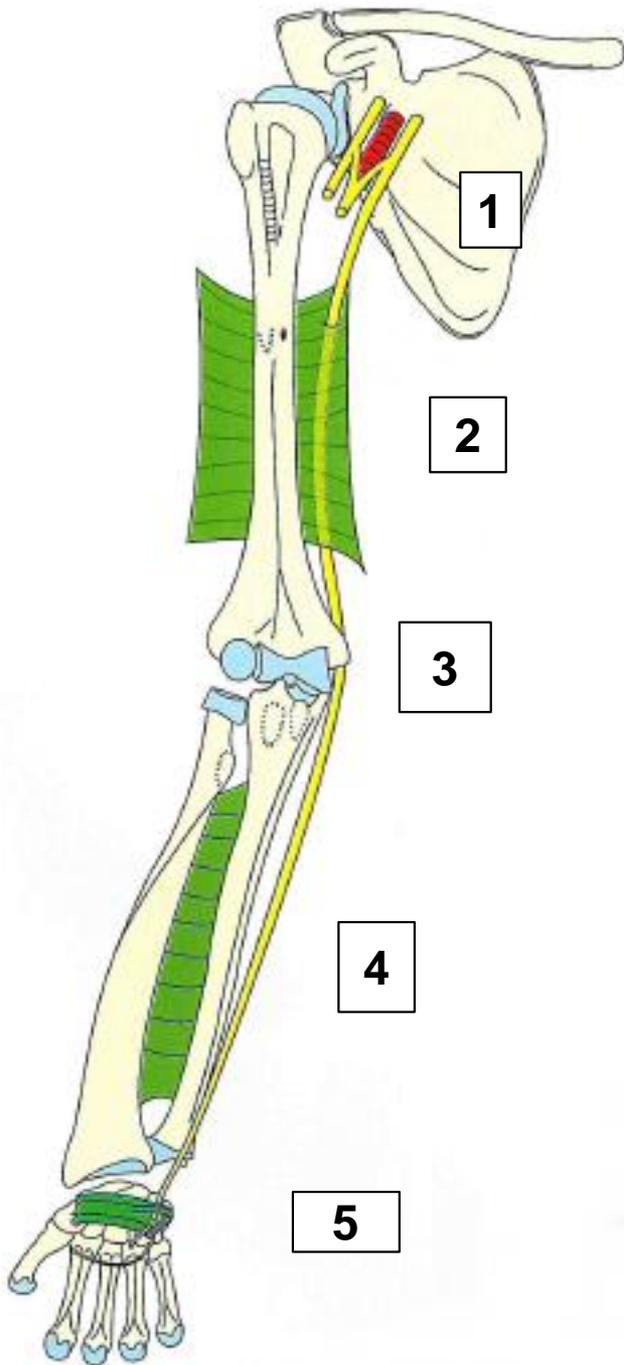
### Origine réelle ( C8T1 )

Branches ventrales cervico-thoraciques des nerfs spinaux C8T1

### Origine apparente ( 1 )

Branche médiale de division du faisceau médial (Tronc secondaire antéro-interne) du plexus brachial .

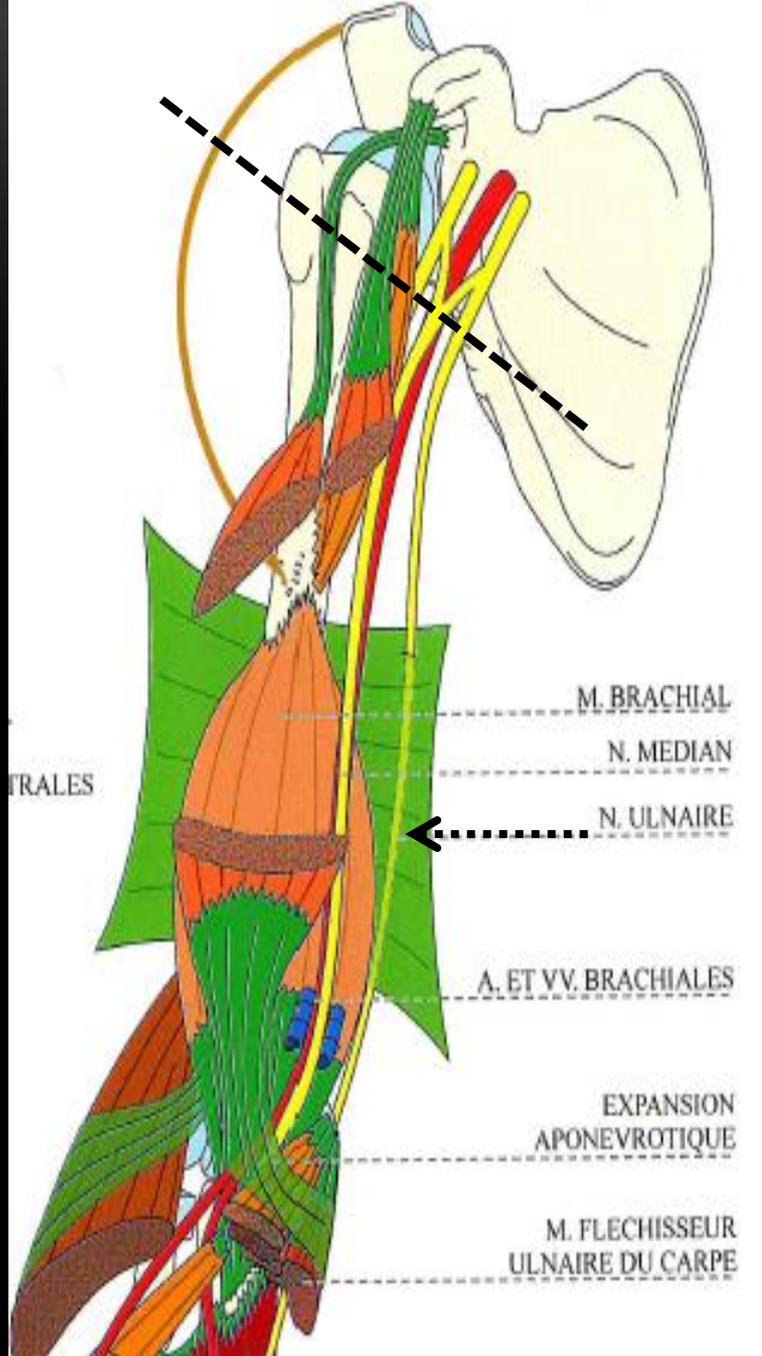




Le nerf ulnaire traverse profondément la base de la fosse axillaire (1) en arrière des muscles petit grand pectoral ; descend dans la loge antérieure du bras perfore le septum intermusculaire médial au tiers moyen ; passe dans la loge dorsale (2) pour arriver au niveau du coude derrière l'épicondyle médial de l'humérus dans le sillon ulnaire (3) ( gouttière épitrochléo- olécrânienne )

— Il s'engage ensuite sous l'arcade du muscle fléchisseur ulnaire du carpe (4) ( cubital antérieur ) pour descendre dans la loge antérieure de l'avant-bras jusqu'au poignet .

Il franchit superficiellement le rétinaculum des MM. Fléchisseurs (5) ( ligament transverse ou annulaire du carpe ) pour s'engager dans le canal de Guyon ( os pisiforme en dedans crochet de l'os hamatum en dehors ) avant de se terminer en deux branches

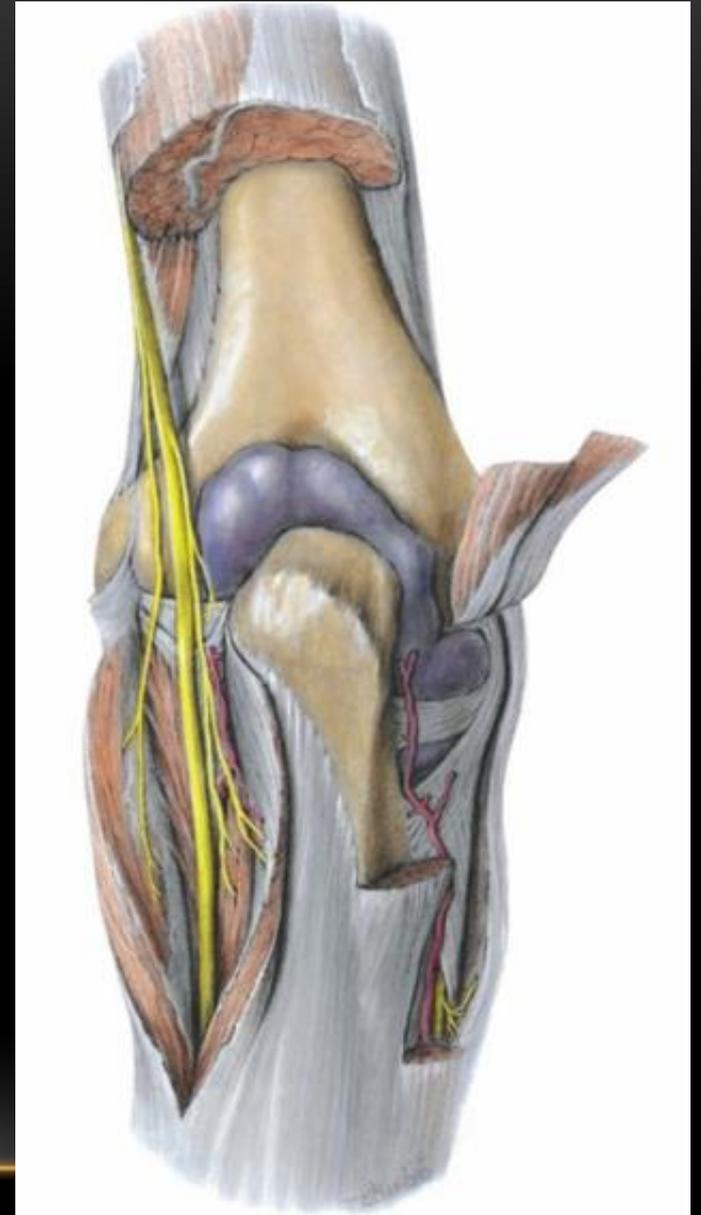


## Le nerf ulnaire : trajet au bras

Le nerf ulnaire traverse profondément la base de la fosse axillaire(1) **en arrière** des muscles petit grand pectoral ; descend dans la loge antérieure du bras **perfore le septum intermusculaire** médial au tiers moyen ; passe dans la loge dorsale (2) pour arriver au niveau du coude derrière l'épicondyle médial de l'humérus **dans le sillon ulnaire(3)** ( gouttière épitrochléo-olécrânienne )

# Nerf ulnaire: Rapports au niveau du coude

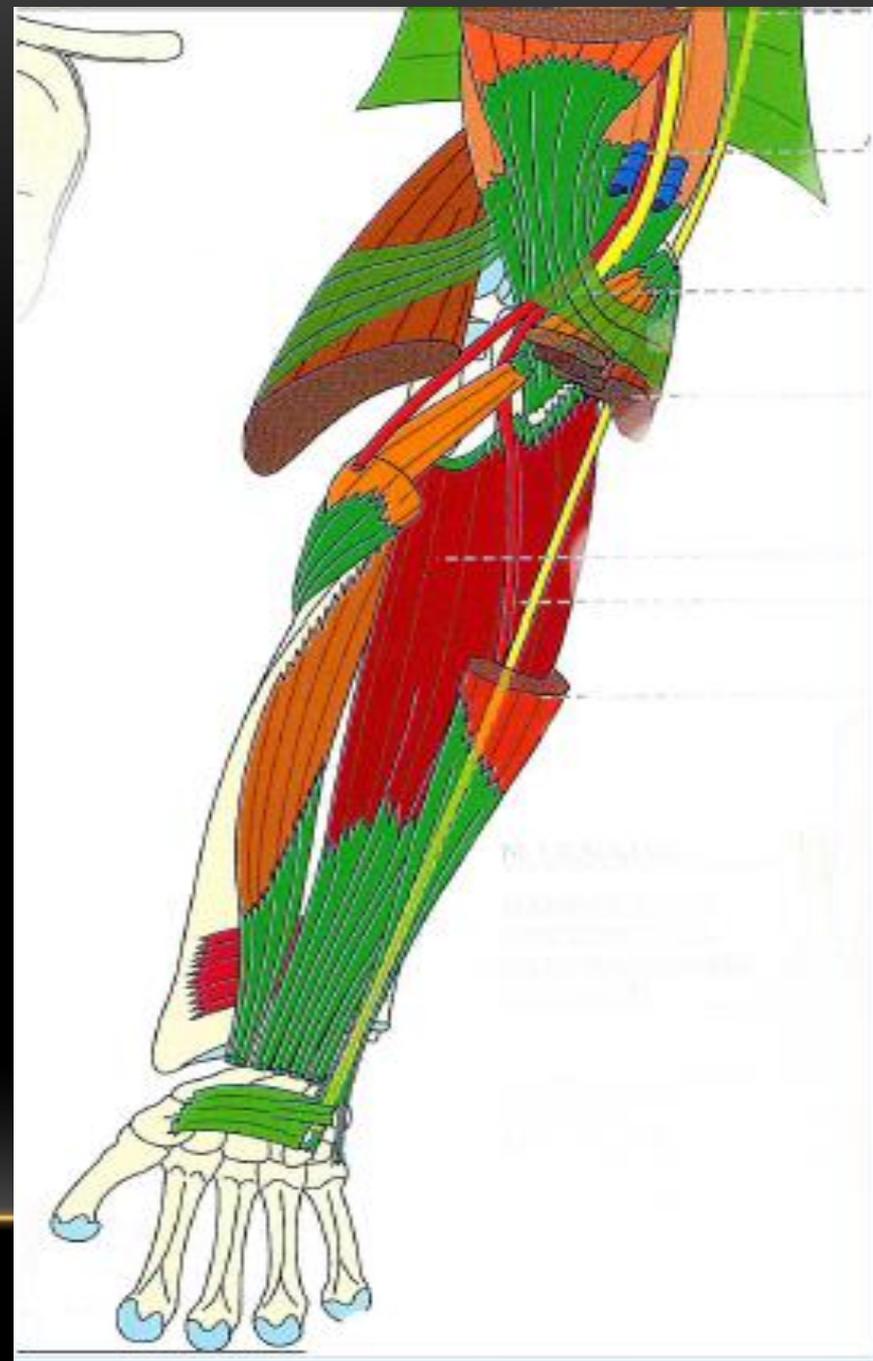
Canal ostéo – fibreux épi condylien médial  
«gouttière épitrochléo-olécranienne »

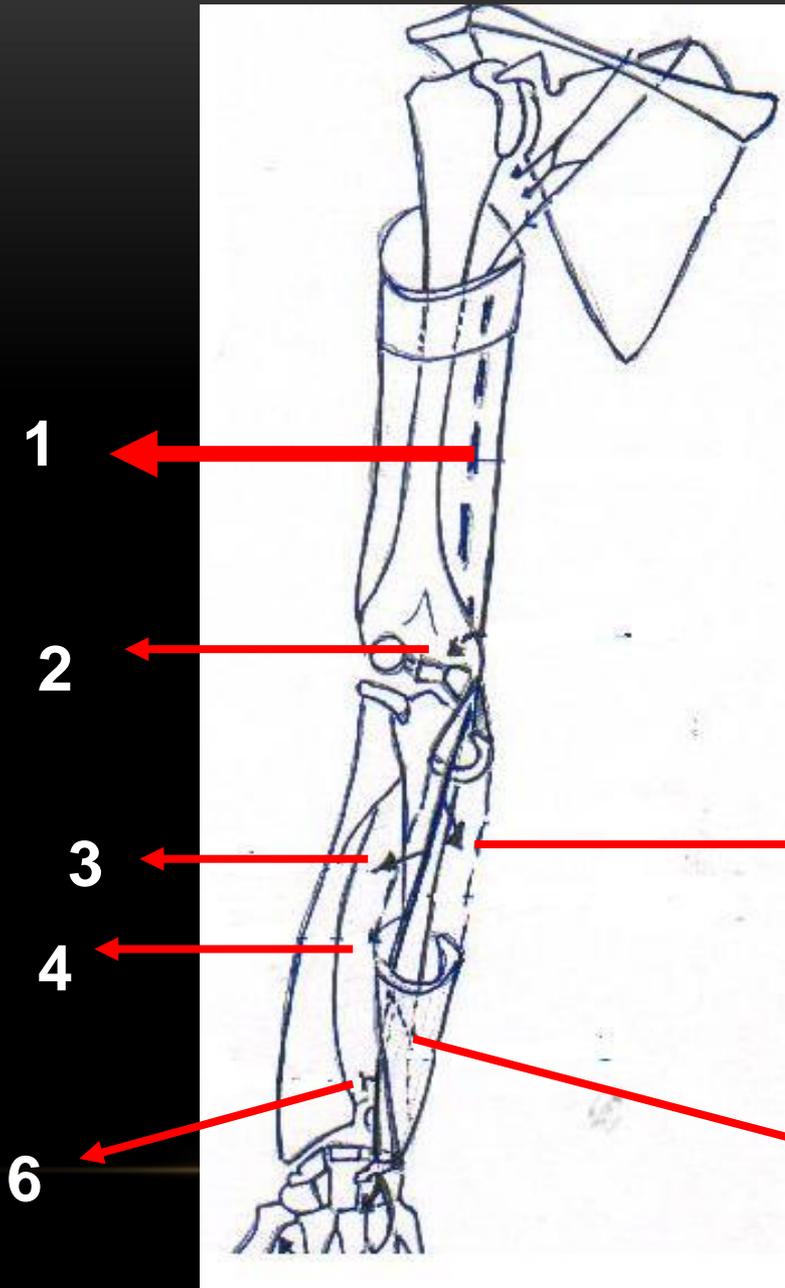


- le nerf ulnaire s'engage ensuite sous l'arcade du muscle fléchisseur ulnaire du carpe (cubital antérieur) pour descendre dans la loge antérieure de l'avant-bras jusqu'au poignet.

- Il franchit superficiellement le rétinaculum des MM.  
Fléchisseurs

- Le ligament transverse ou annulaire du carpe) pour s'engager dans le canal de Guyon (os pisiforme en dedans, crochet de l'os hamatum en dehors) avant de se terminer en deux branches





**Nerf ulnaire :  
distribution collatérale**

**1-Nerf ulnaire**

**2-Rameaux articulaires au  
coude**

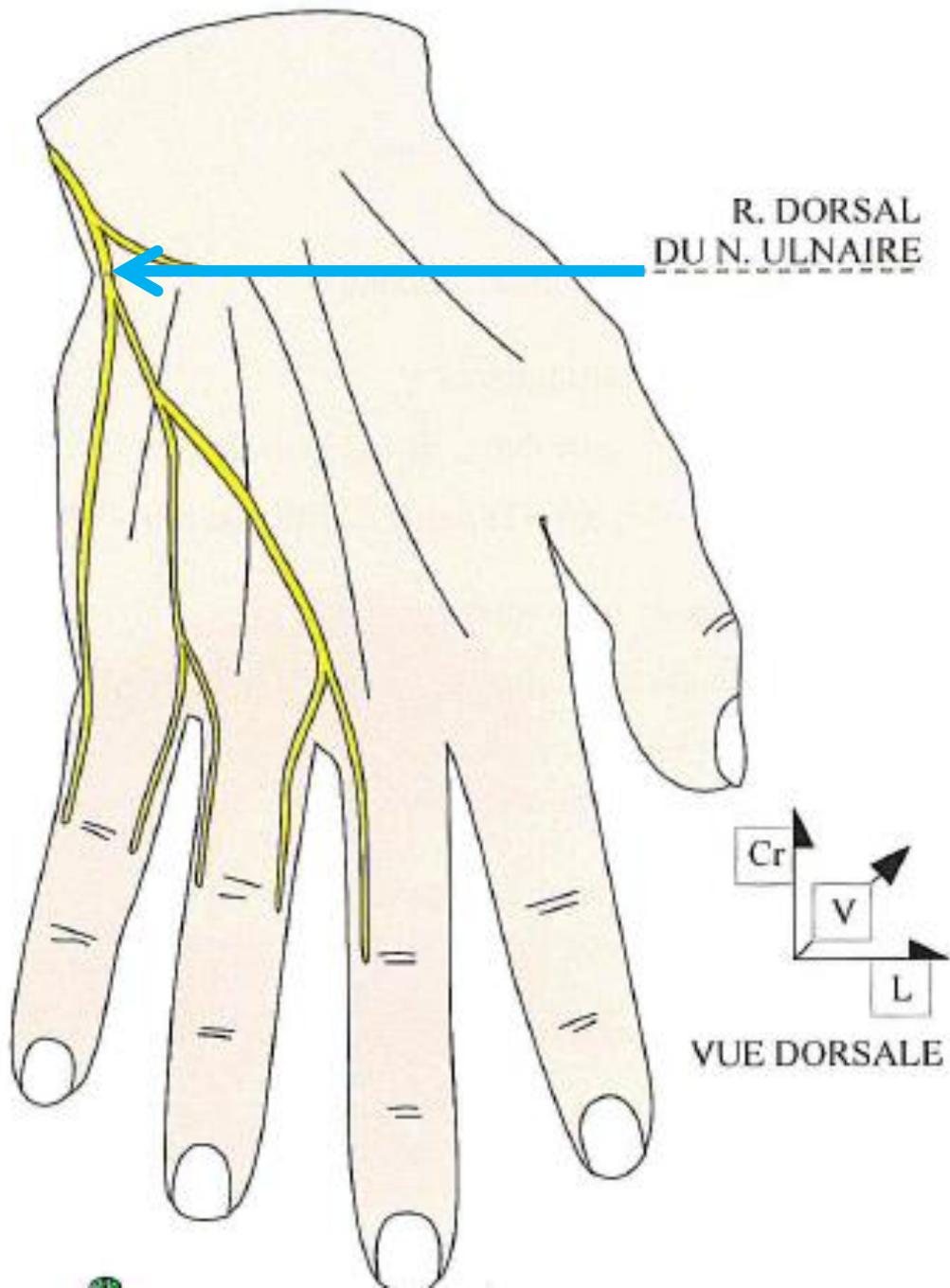
**3-Nerf du FPD (rameaux  
médiaux )**

**4-Nerf vasculaire de Henké**

**5- Nerf du FUC**

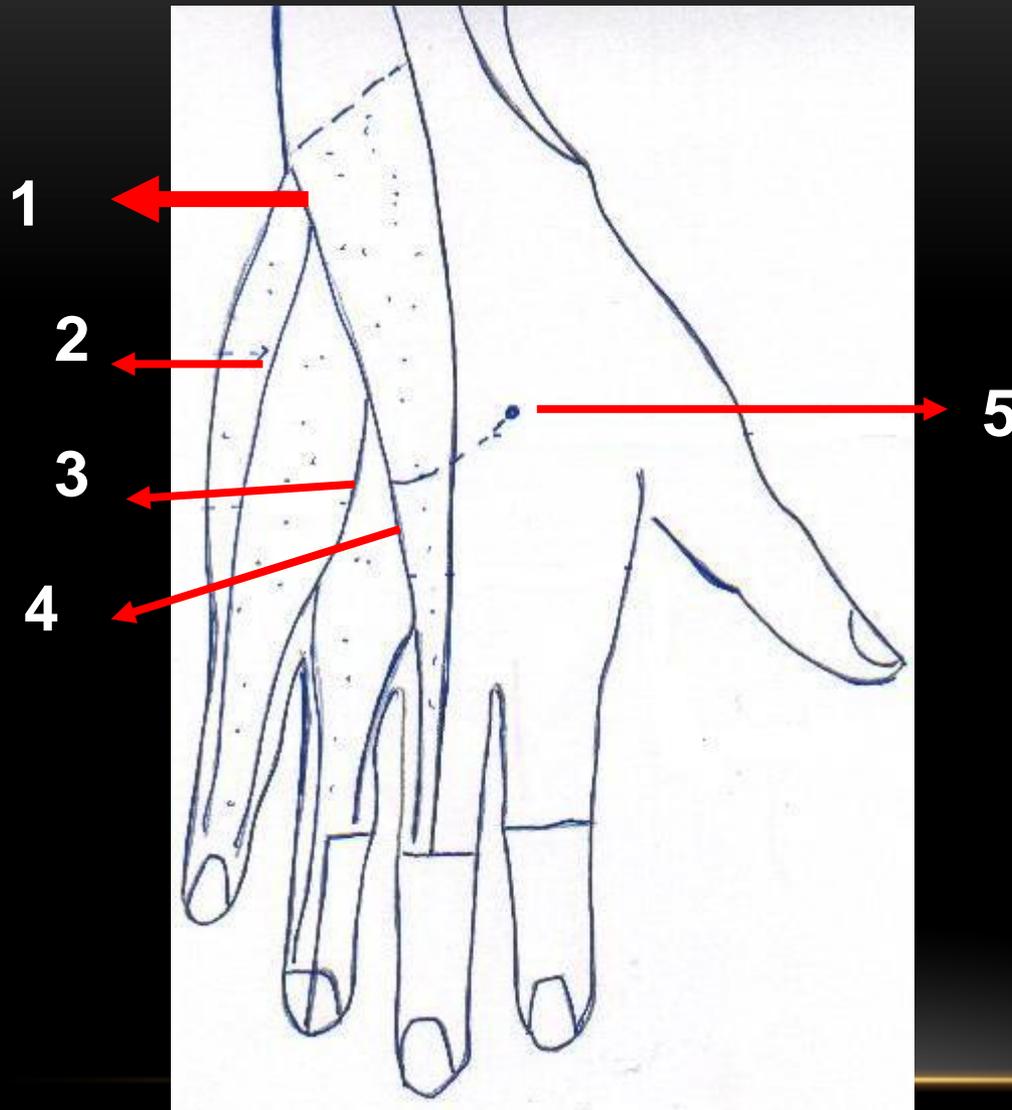
**6-Rameau palmaire sensitif**

**7- Rameau dorsal sensitif**



**Distribution sensitive  
collatérale dorsale de  
la main par le rameau  
dorsal du nerf ulnaire**

## Nerf ulnaire : distribution sensitive collatérale dorsale de la main



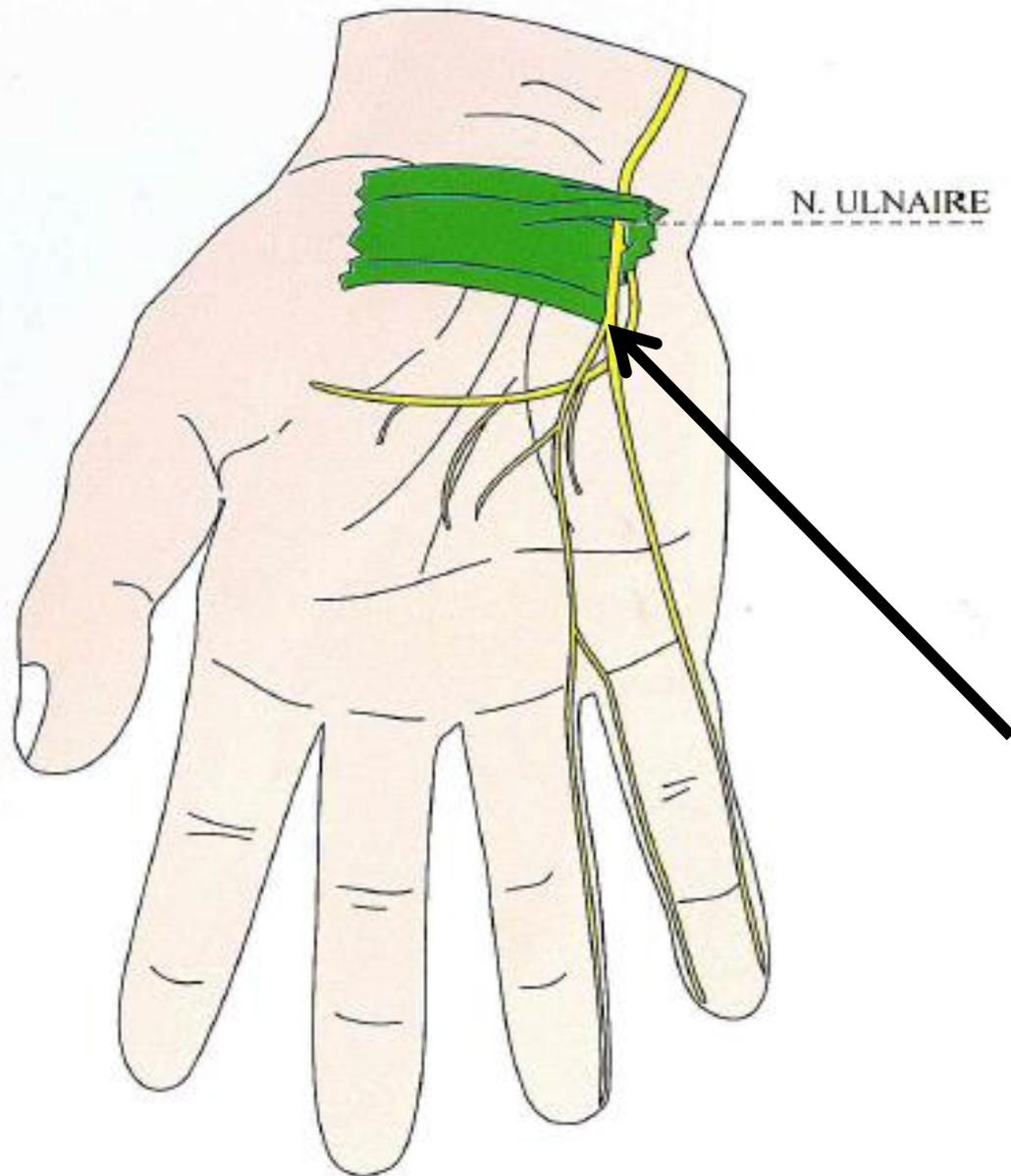
**1-Rameau dorsal du  
nerf ulnaire**

**2-Nerf digital dorsal  
médial du 5<sup>ème</sup> doigt**

**3-Nerf digital dorsal  
commun du 4<sup>ème</sup>  
espace**

**4-Nerf digital dorsal  
commun du 3<sup>ème</sup>  
espace**

**5-Rameau  
anastomotique**

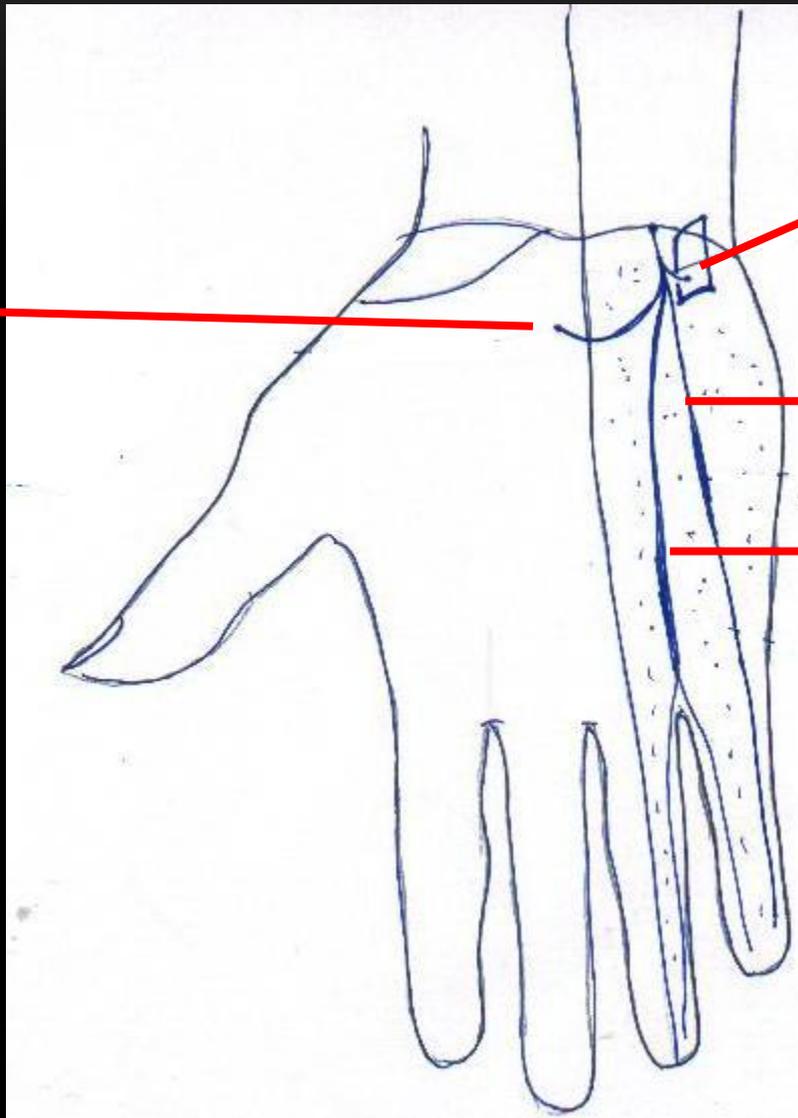


**Nerf ulnaire :**

**Distribution terminale  
sensitive**

**Rameau superficiel**

## Nerf ulnaire : distribution terminale sensitive : rameau superficiel



1-Rameau pour le palmaire cutané

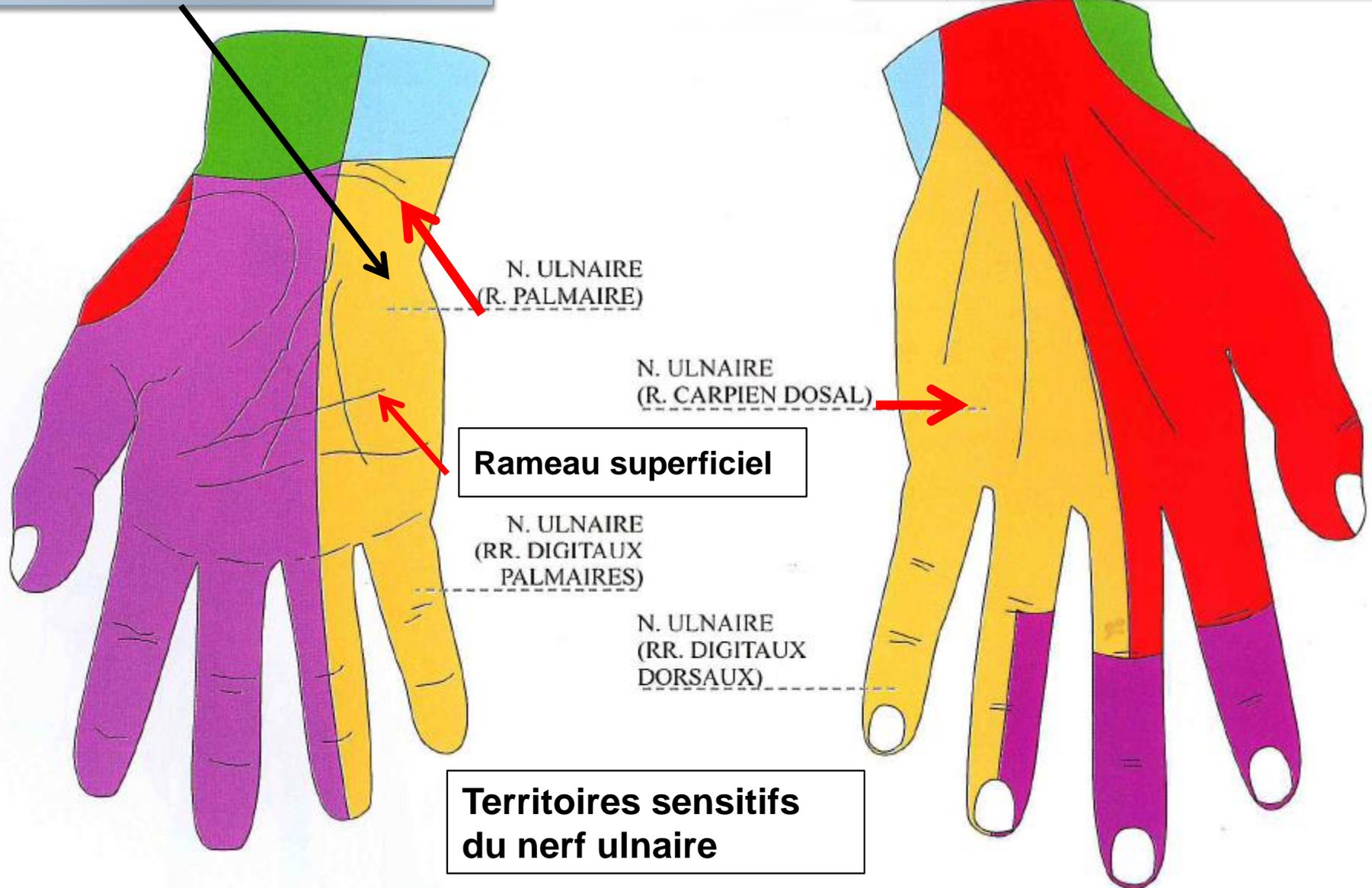
2-Nerf collatéral palmaire interne du 5ème doigt

3-Nerf digital palmaire commun du 4<sup>ème</sup> espace

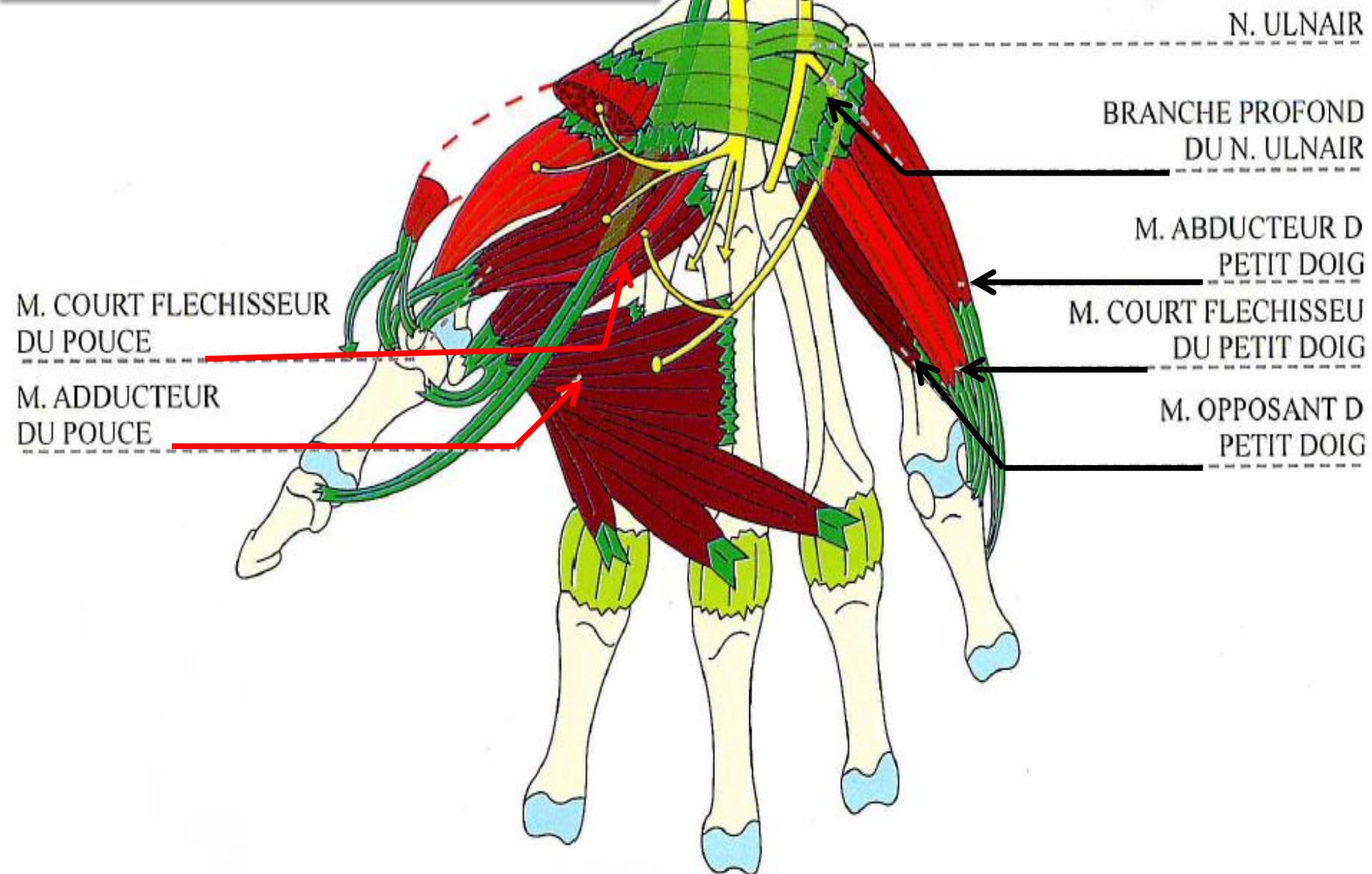
4-Rameau anastomotique avec le nerf médian

# Face palmaire

# Face dorsale

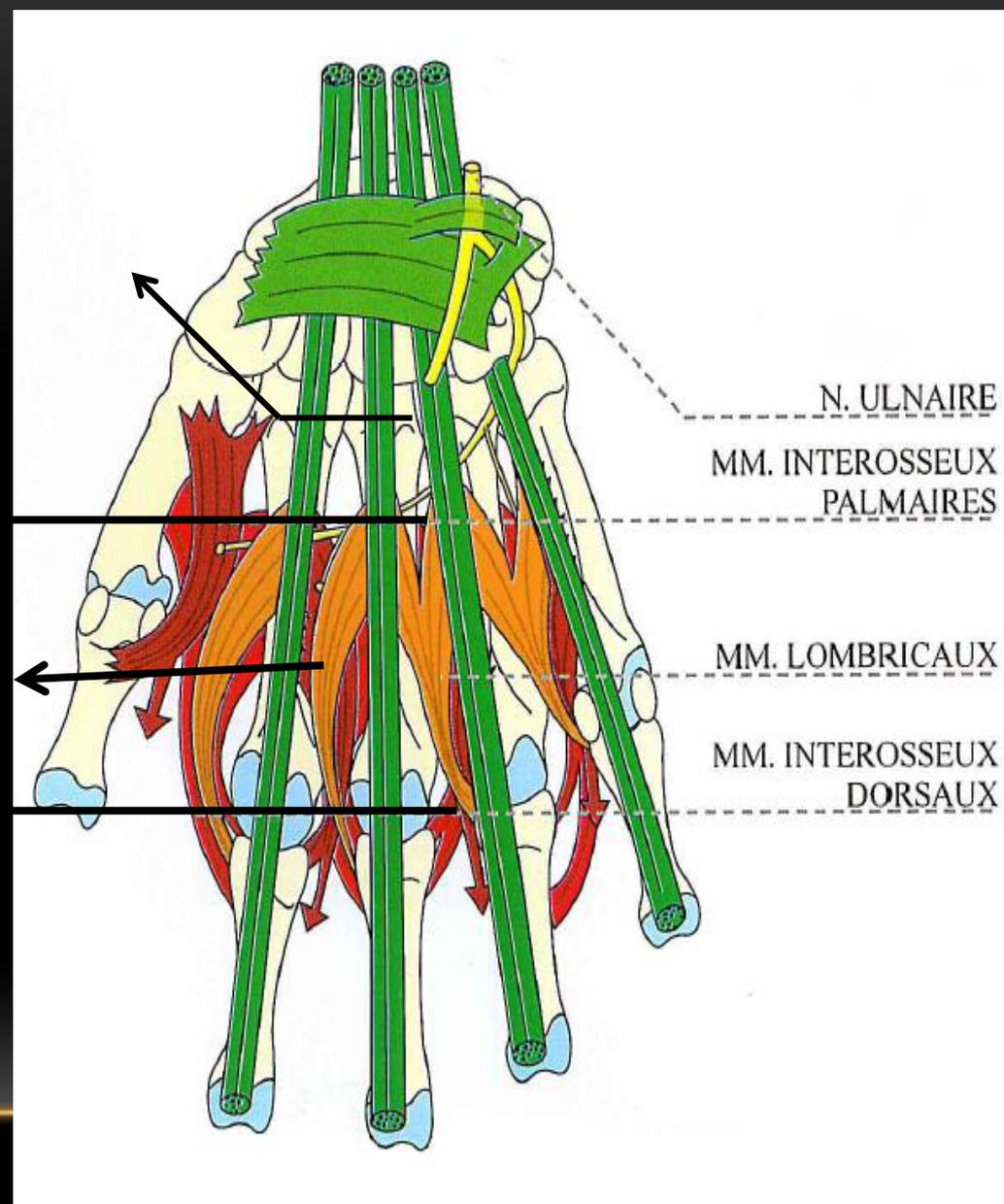


**Le rameau profond du nerf ulnaire innerve les muscles hypothénarienne-adducteur du 1<sup>er</sup> le chef profond du court fléchisseur**



**Le rameau profond du nerf  
ulnaire innerve  
les lombric aux 3-4**

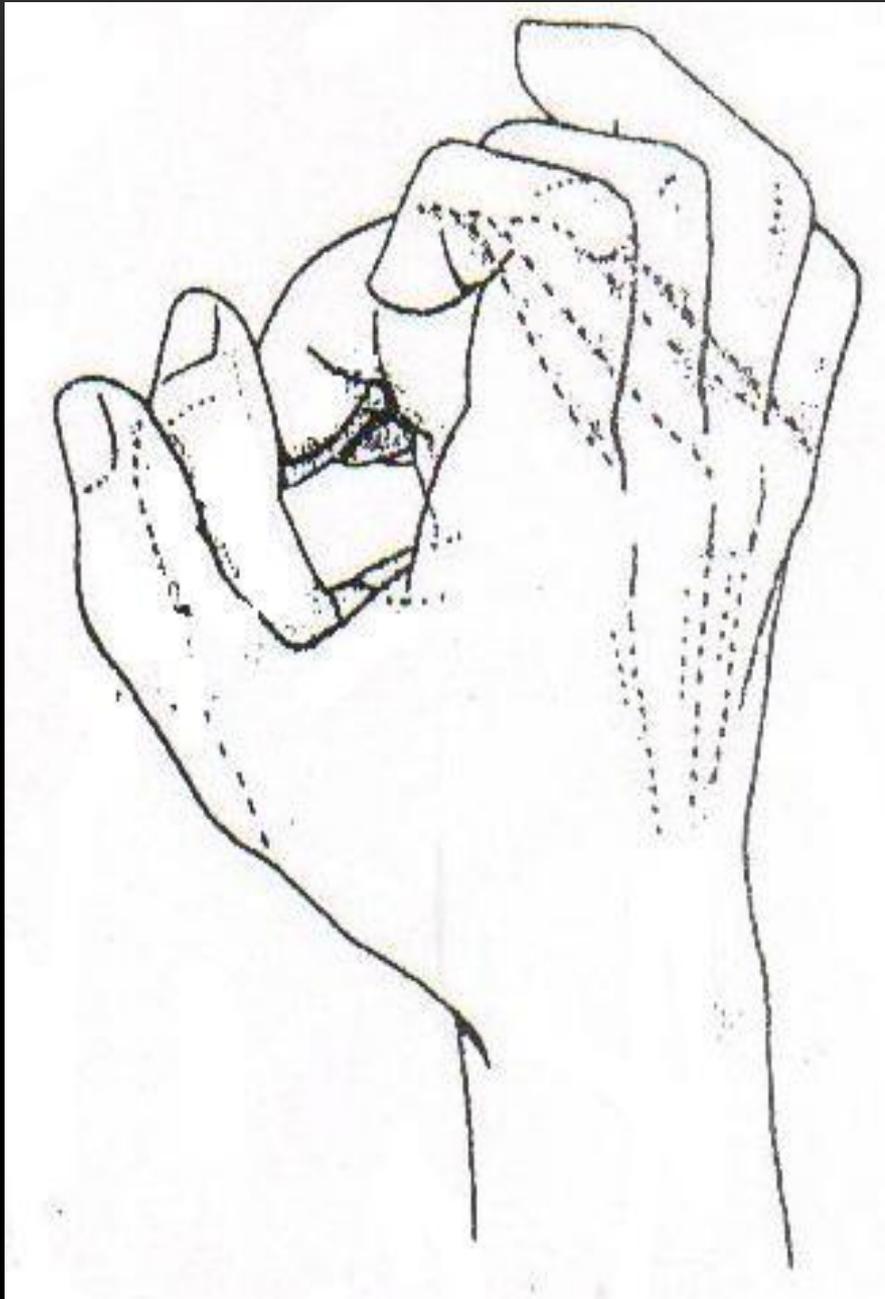
**–les interosseux palmaires et  
dorsaux**



# LA LÉSION DU NERF ULNAIRE



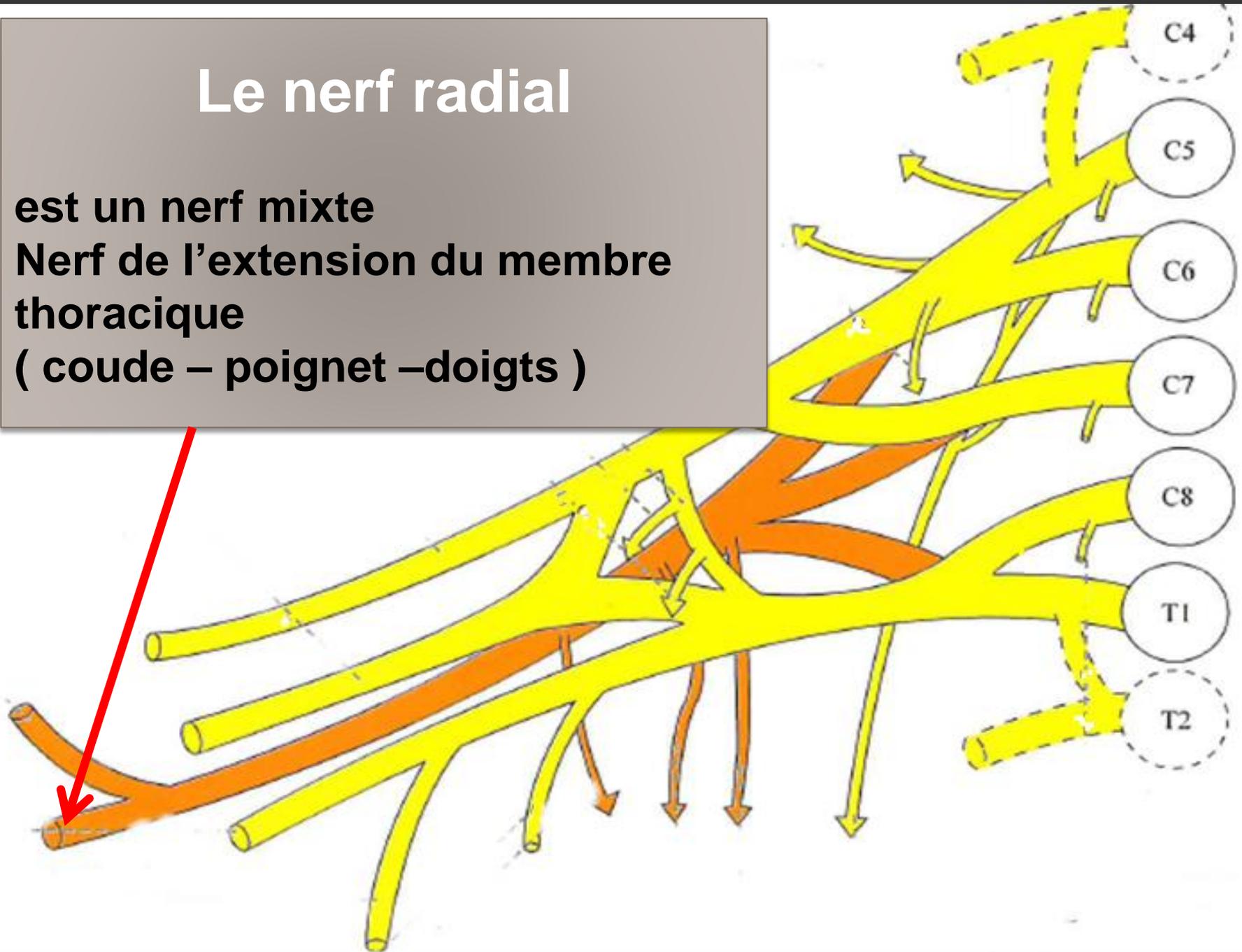
**Griffe  
ulnaire**



**Griffe ulnaire**

# Le nerf radial

est un nerf mixte  
Nerf de l'extension du membre  
thoracique  
( coude – poignet –doigts )



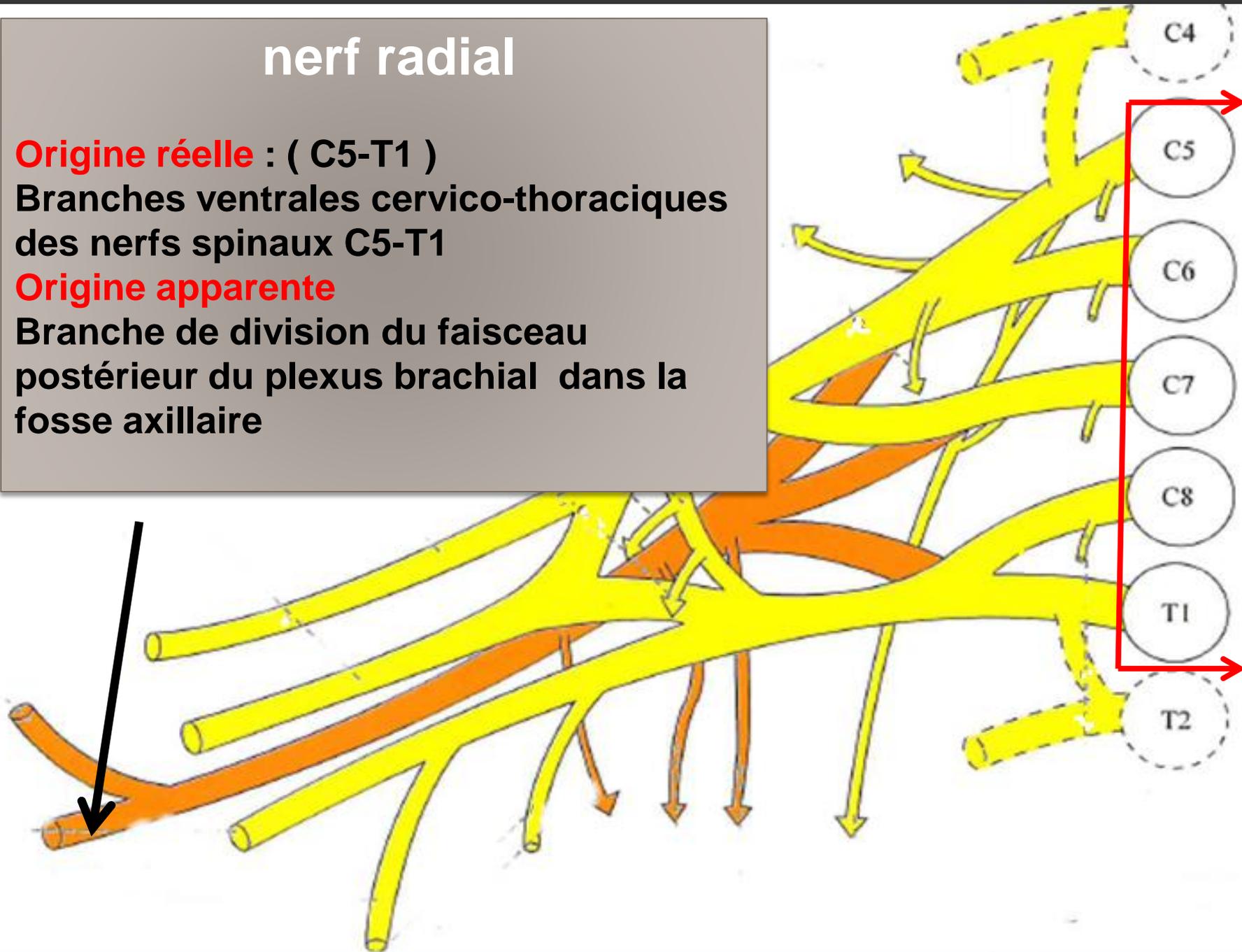
# nerf radial

**Origine réelle** : ( C5-T1 )

Branches ventrales cervico-thoraciques  
des nerfs spinaux C5-T1

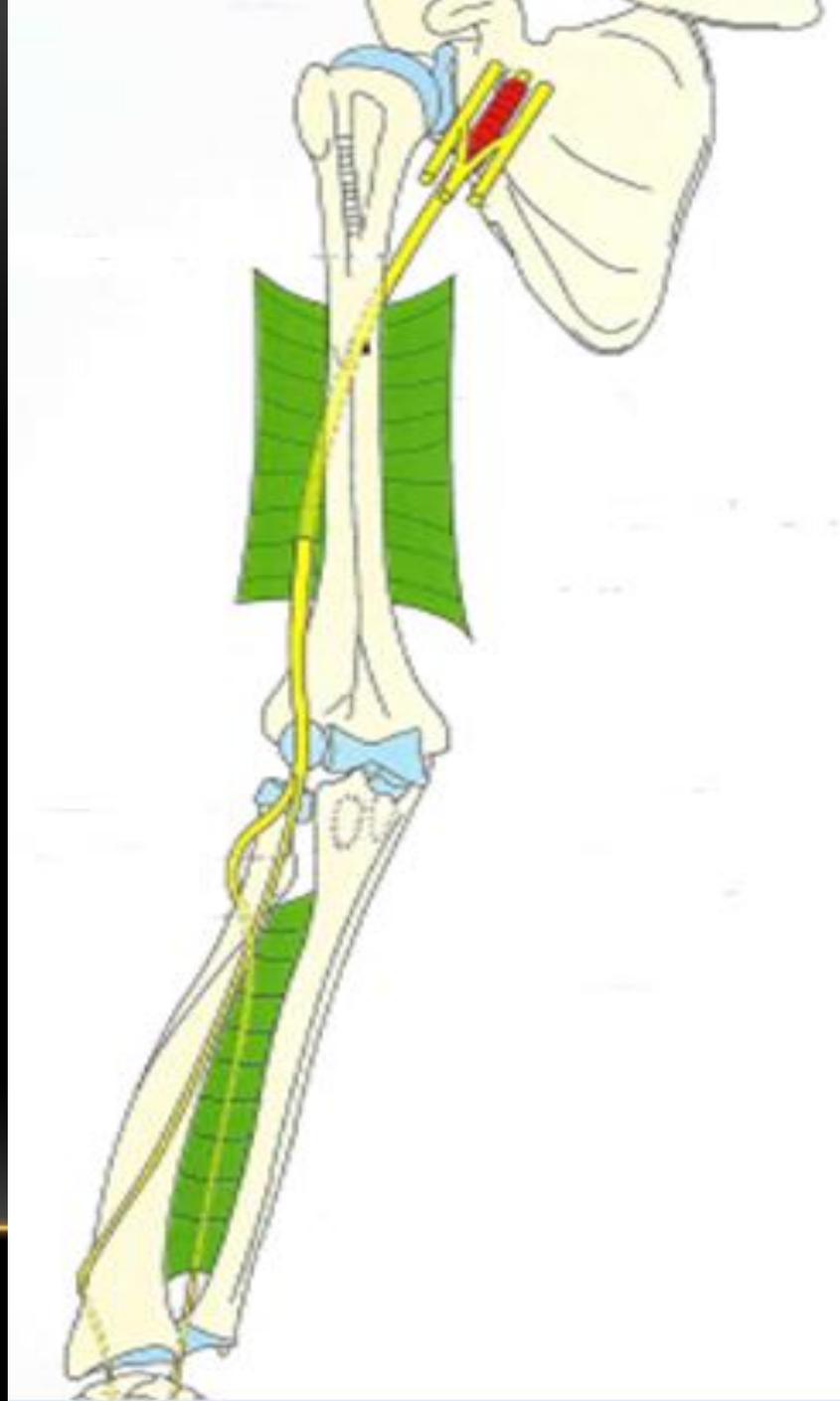
**Origine apparente**

Branche de division du faisceau  
postérieur du plexus brachial dans la  
fosse axillaire



# Trajet du nerf radial

- Longe le bord postérieur de la fosse axillaire  
S'engage dans le triangle huméro-tricipital
- Chemine dans le sillon radial (gouttière radiale) avec l'artère profonde du bras
- Traverse au bord latéral de l'humérus au niveau du septum intermusculaire latéral au tiers inférieur
- Parcourt le sillon bicipital latéral, puis la face antéro-externe du coude sous le brachio-radial (long supinateur)
- Se divise en deux branches terminales superficielle (antérieure) et profonde (dorsale) à hauteur de la tête radiale



A. AXILLAIRE

N. AXILLAIRE

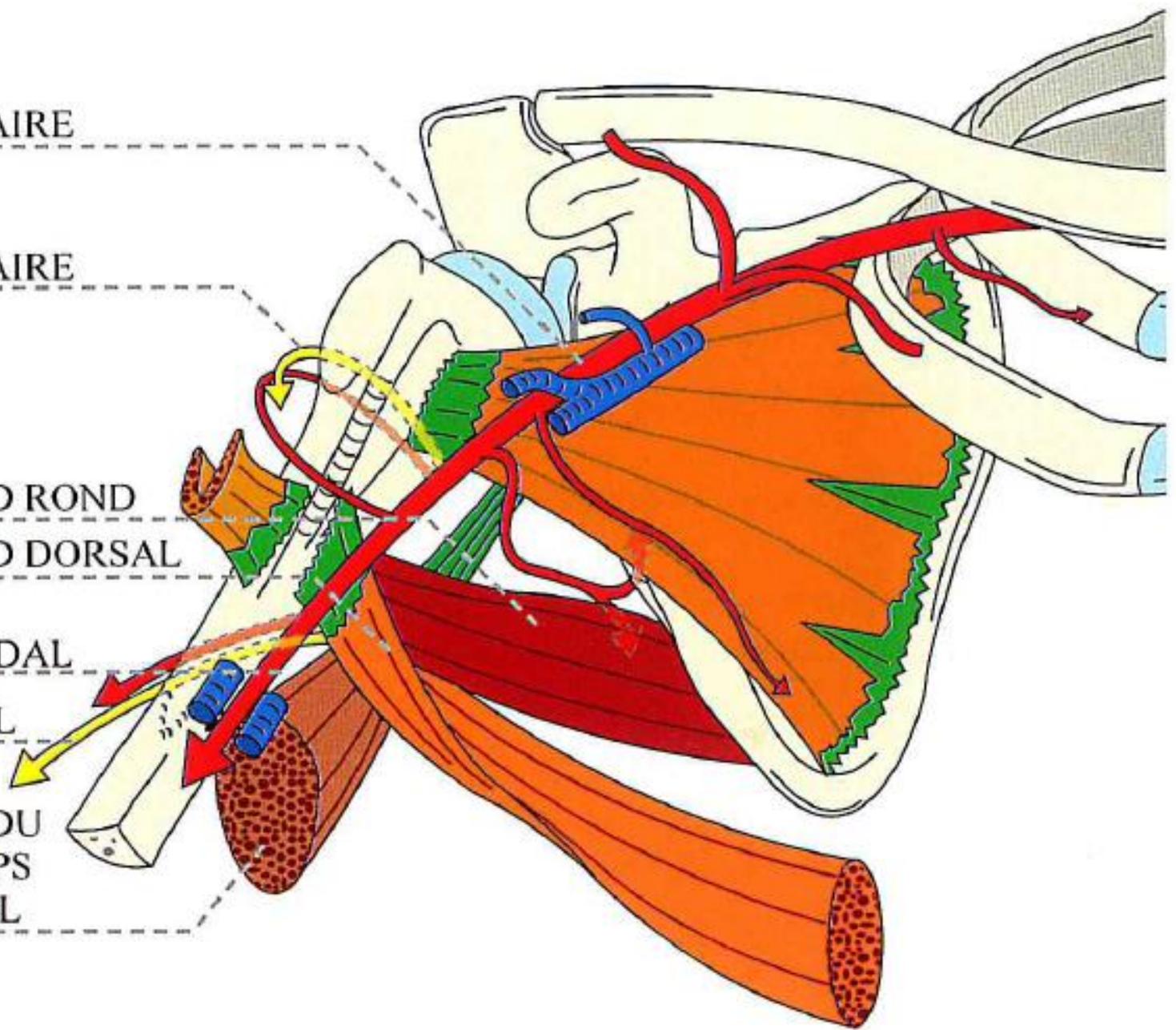
M. GRAND ROND

M. GRAND DORSAL

E. A. CAUDAL

N. RADIAL

C. LONG DU  
M. TRICEPS  
BRACHIAL



**Origine apparente  
dans la fosse axillaire**

**Nerf radial**

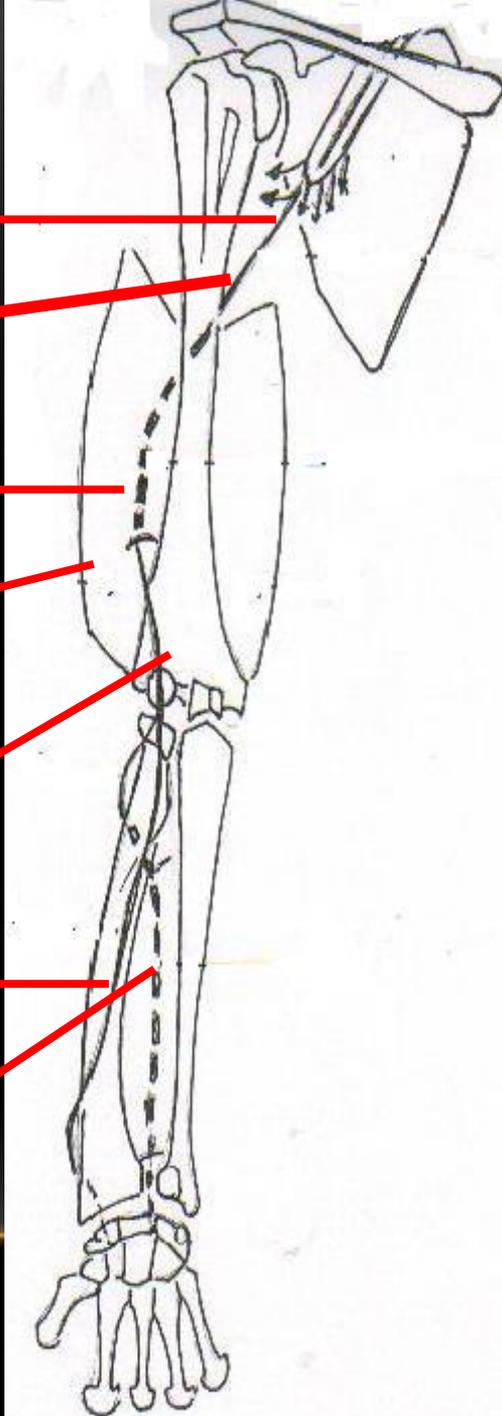
**Dans la loge dorsale**

**Septum  
intermusculaire  
latéral brachial**

**Sillon bicipital latéral**

**Branche terminale  
superficielle ventrale**

**Branche terminale  
profonde dorsale**



Trajet du nerf radial

Longe le bord postérieur de  
la fosse axillaire  
S'engage dans le triangle  
huméro-tricipital

Chemine dans le sillon radial  
(gouttière radiale) avec  
l'artère profonde du bras

Traverse au bord latéral de  
l'humérus au niveau du  
septum intermusculaire  
latéral au tiers inférieur

Parcourt le sillon bicipital  
latéral, puis la face antéro-  
externe du coude sous le  
brachio-radial  
(long supinateur)

Se divise en deux branches  
terminales superficielle et  
profonde à hauteur de la tête  
radiale

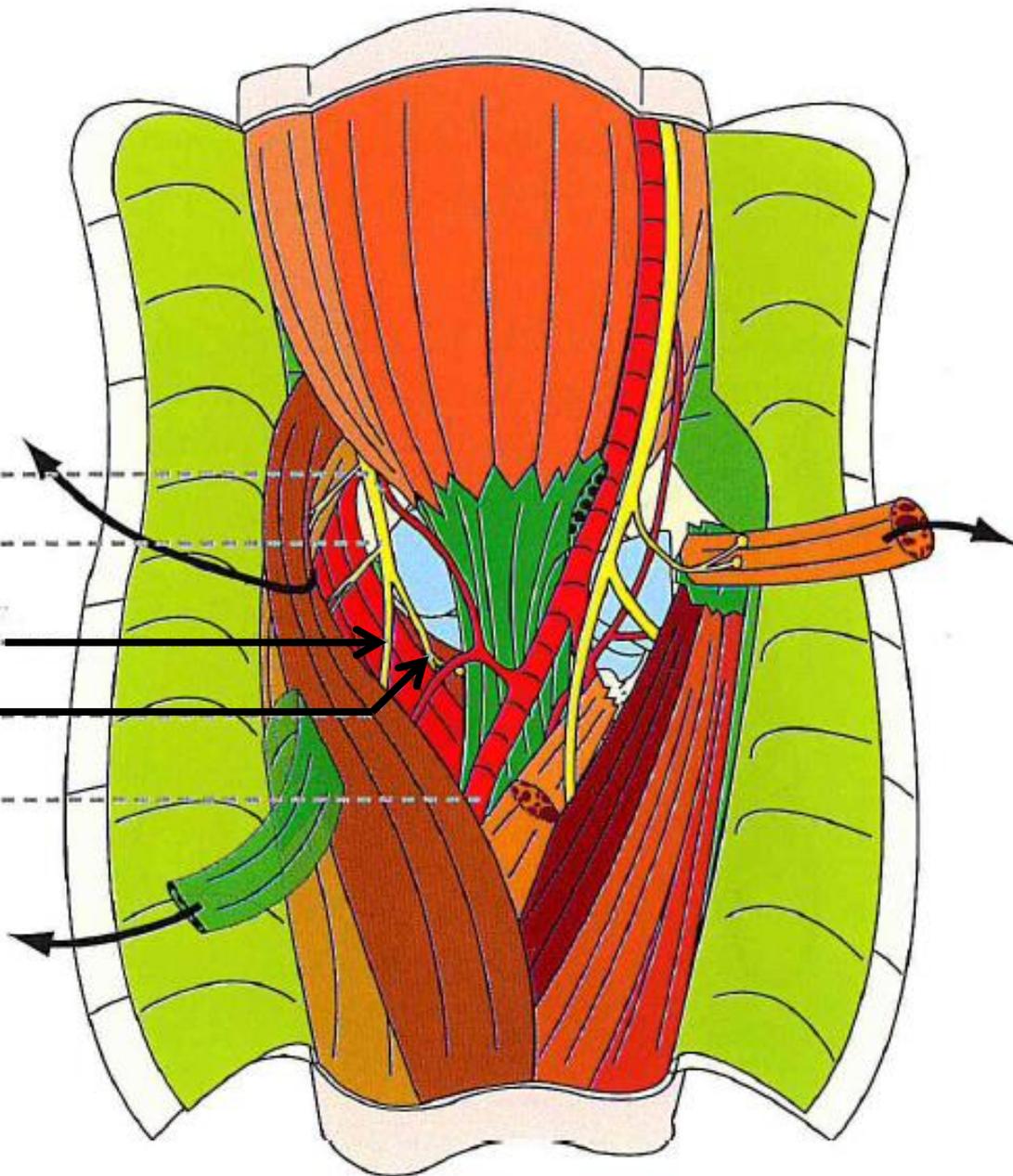
A. RECURRENTE RADIALE

N. RADIAL

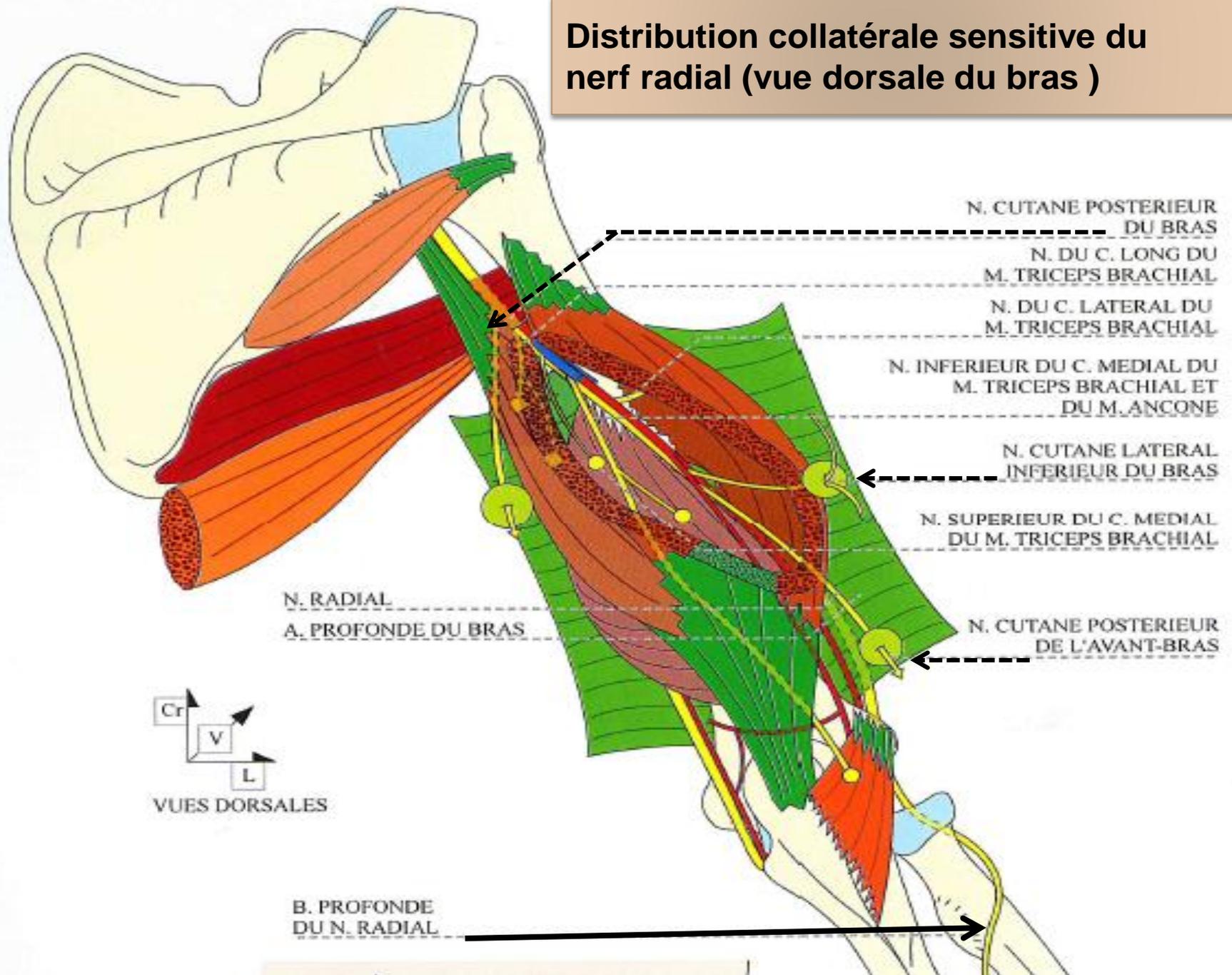
B. SUPERFICIELLE DU N. RADIAL

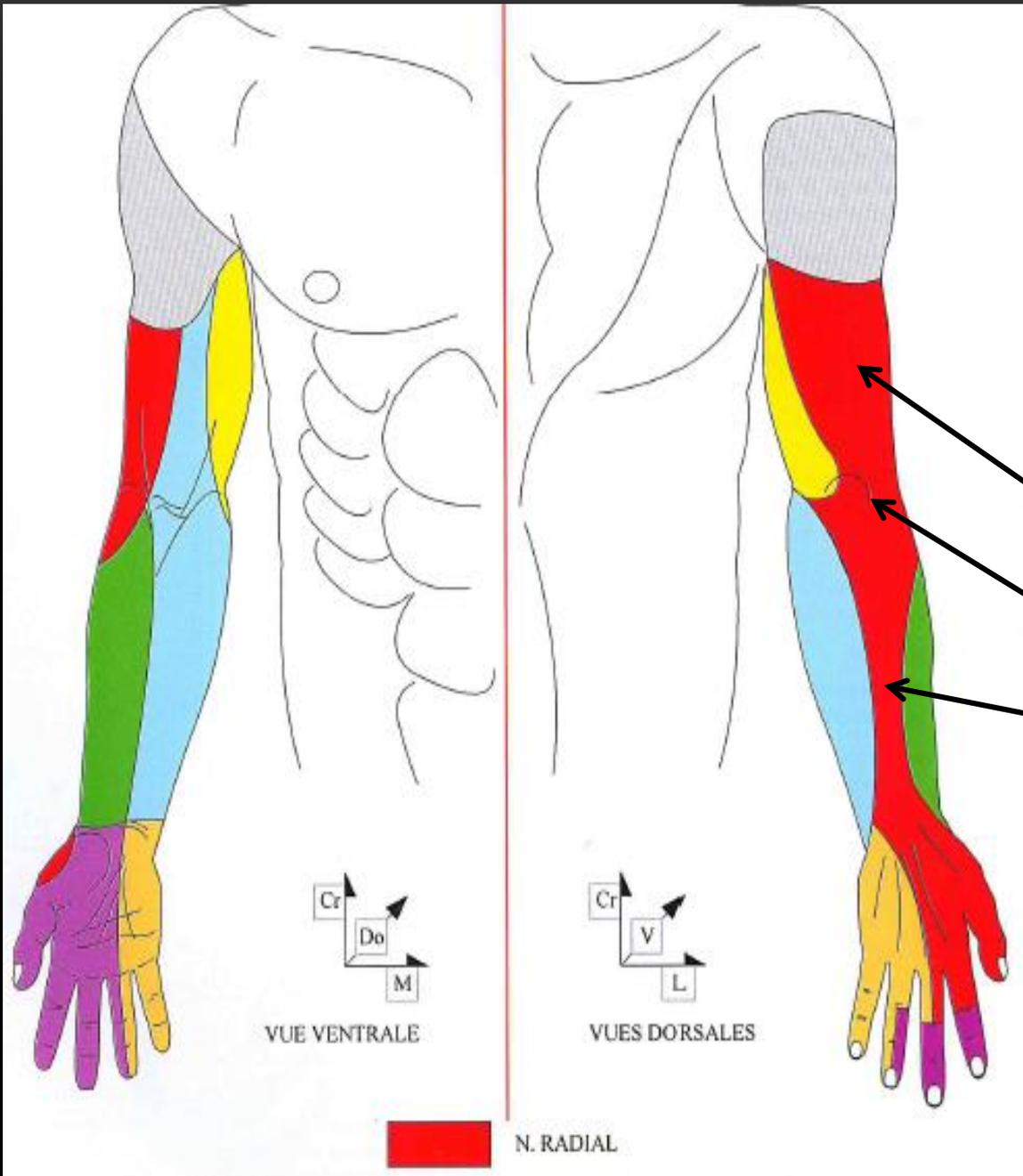
B. PROFONDE DU N. RADIAL

A. RADIALE



# Distribution collatérale sensitive du nerf radial (vue dorsale du bras)

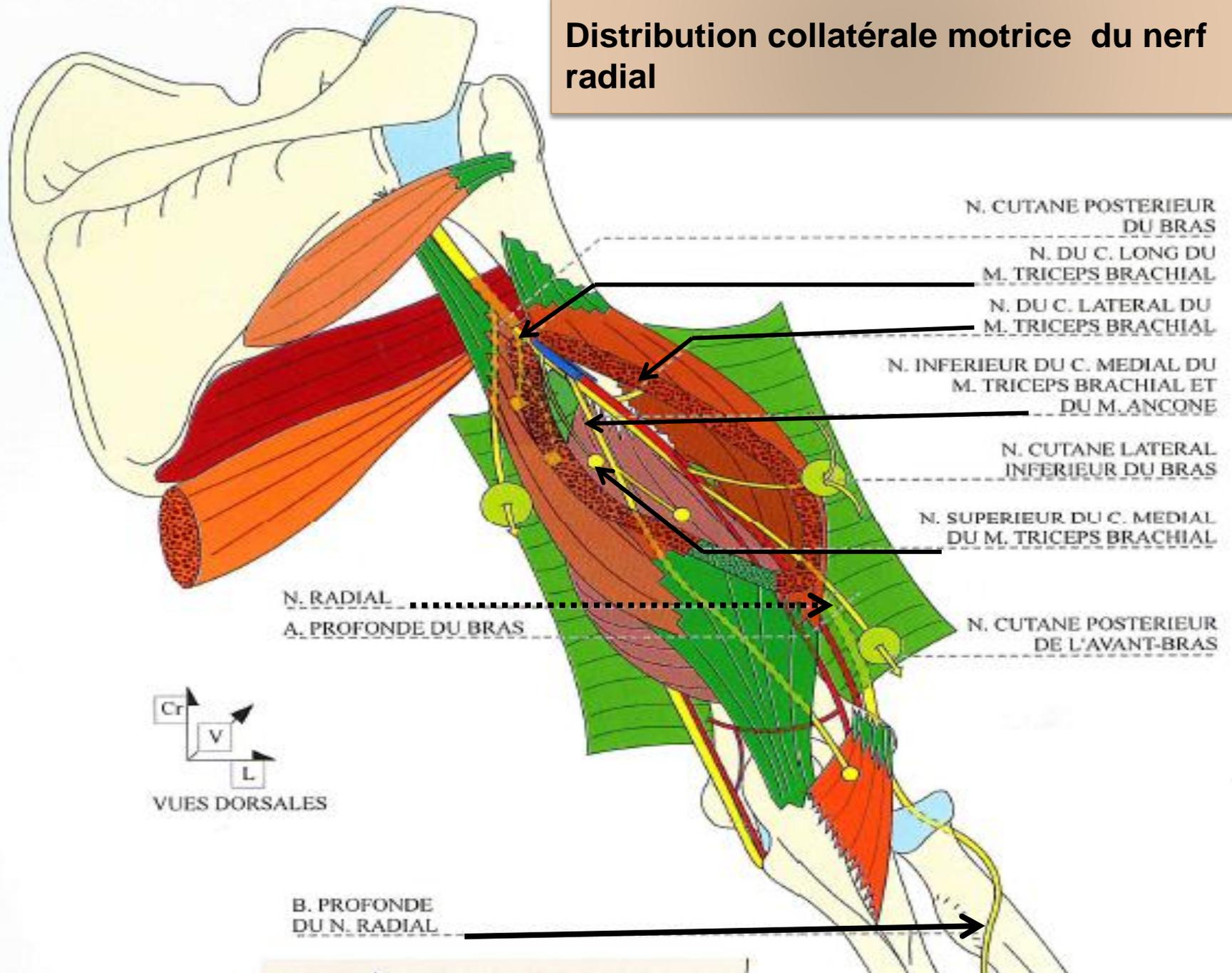


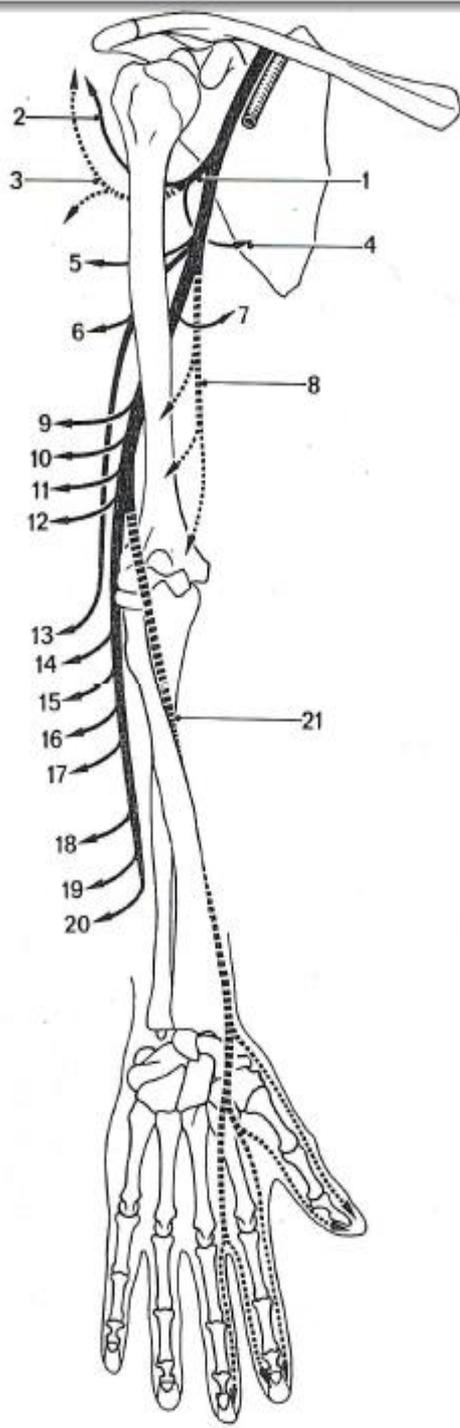


**Territoires cutanés sensitifs  
du nerf radial au bras et à  
l'avant-bras :**

- 1-Nerf cutané postérieur du bras
- 2-Nerf cutané latéral inférieur du bras
- 3-Nerf cutané postérieur de l'avant-bras

# Distribution collatérale motrice du nerf radial





## **Distribution collatérale motrice du nerf radial**

**5.M.long triceps**

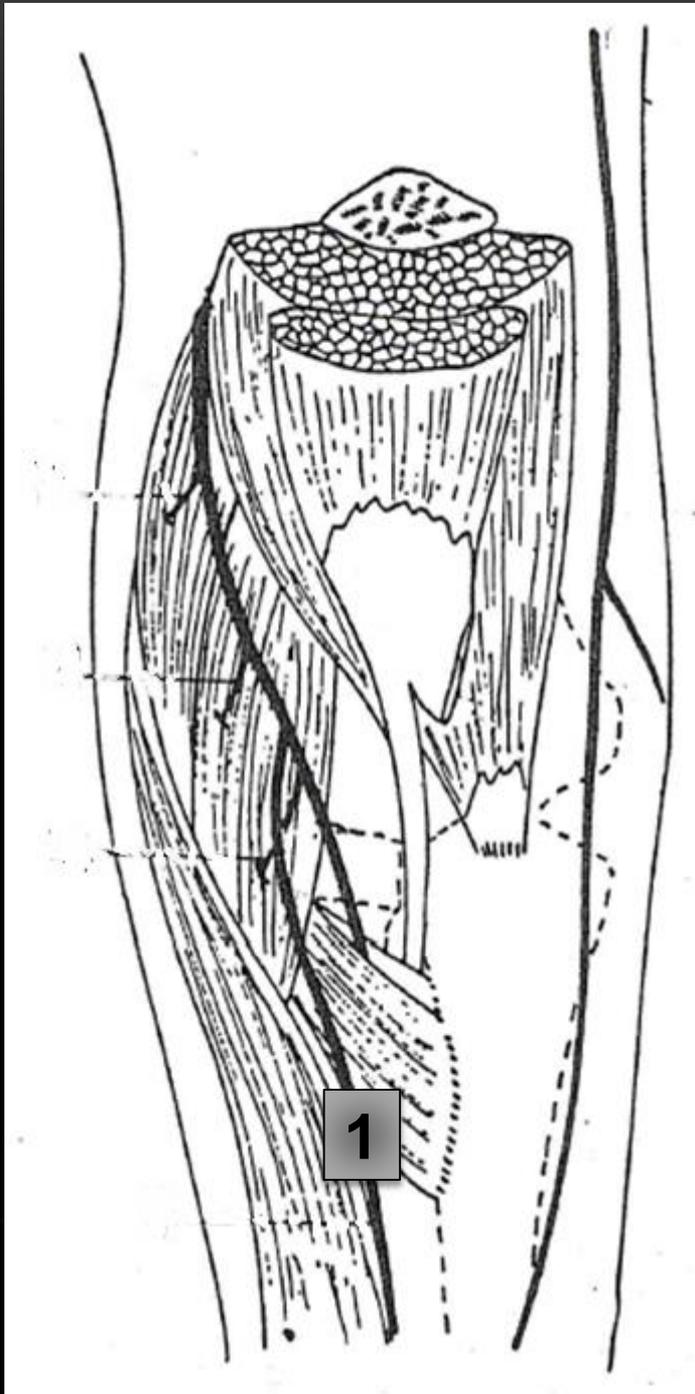
**6-M.vaste latéral**

**7.M .vaste médial**

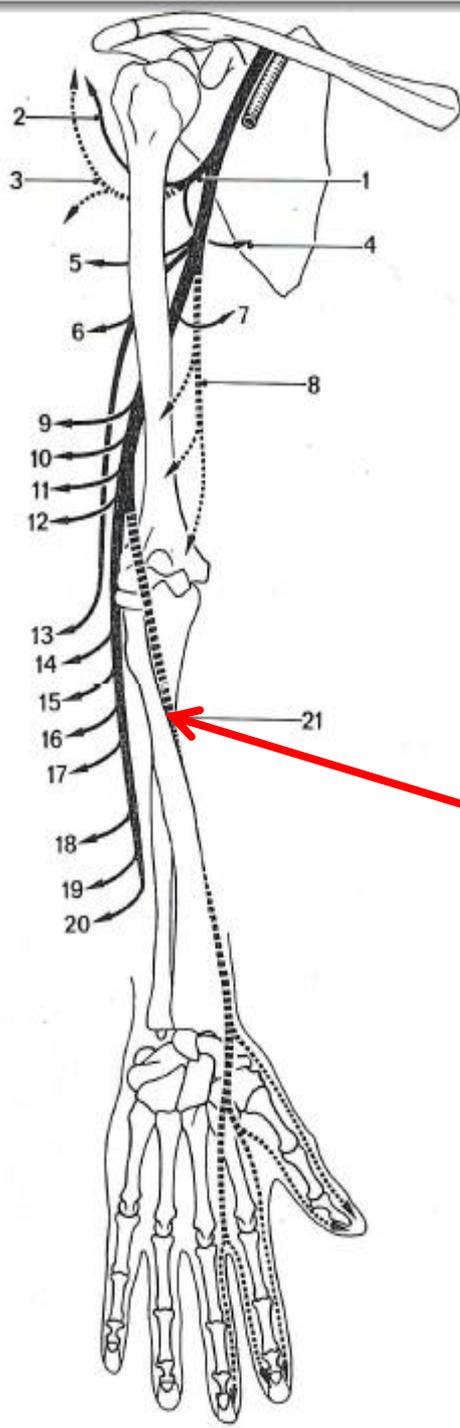
**9.M.brachio-radial**

**10.M. long extenseur radial du carpe**

**11.M. court extenseur radial du carpe**



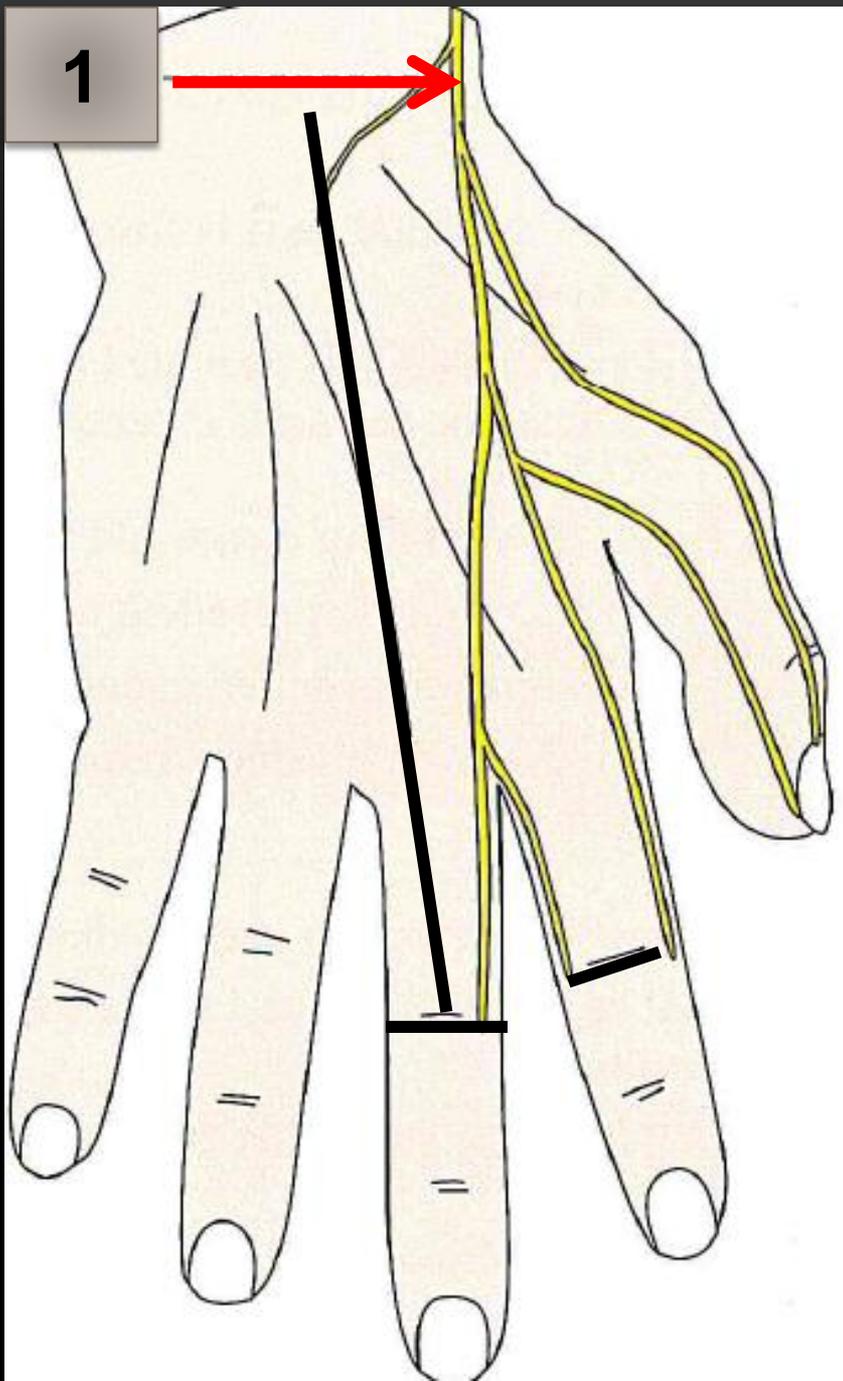
**1- Branche superficielle du  
nerf radial au pli du coude**



**Nerf radial : branche sensitive  
antérieure terminale**

**21- Rameau superficiel**

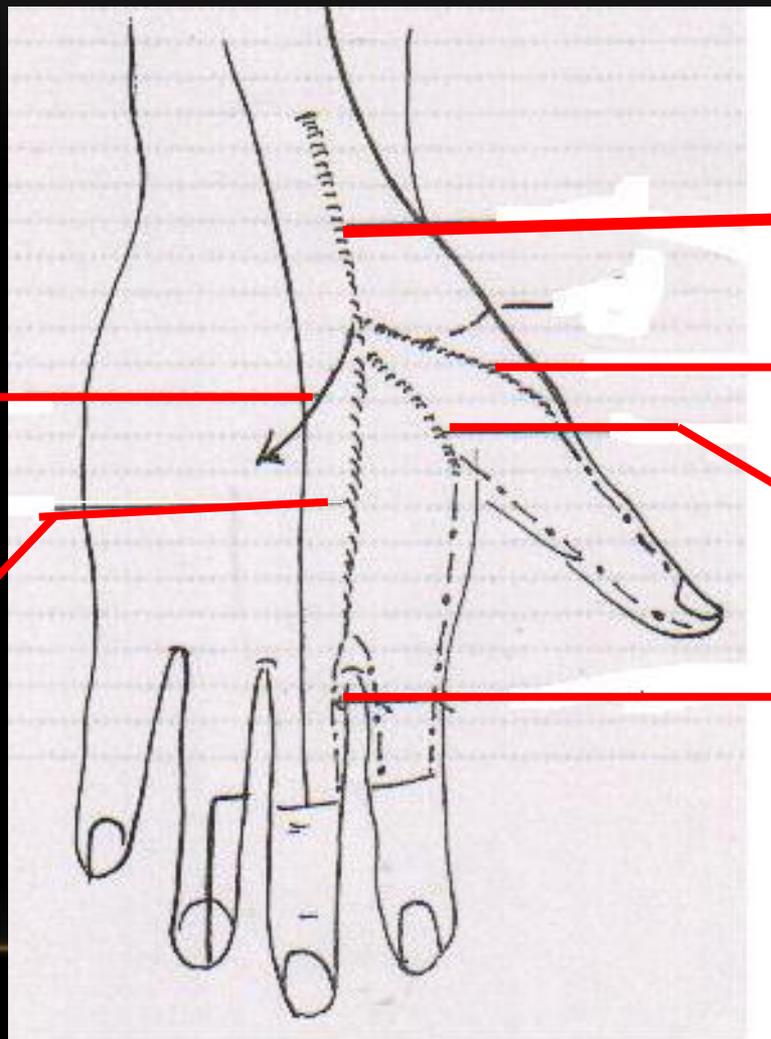
Trajet vertical au bord externe de l'avant-  
bras sous le m. brachio-radial



**Nerf radial :**

**Rameau superficiel –  
Recueil la sensibilité dorsale  
de la main et des doigts**

## Nerf radial : branche superficielle –sensibilité dorsale de la main



**Rameau superficiel**

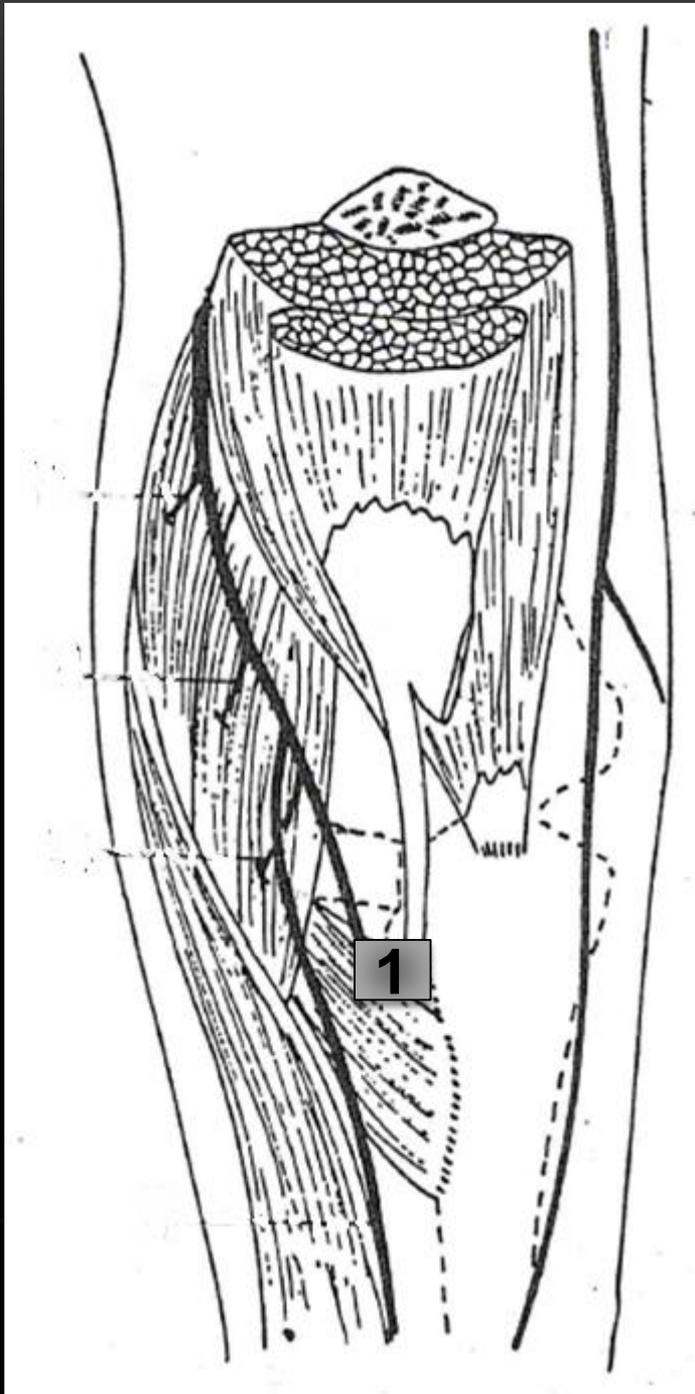
**Nerf digital dorsal latéral du pouce**

**Nerf digital commun dorsal du 1<sup>er</sup> espace**

**Nerfs digitaux dorsaux propres**

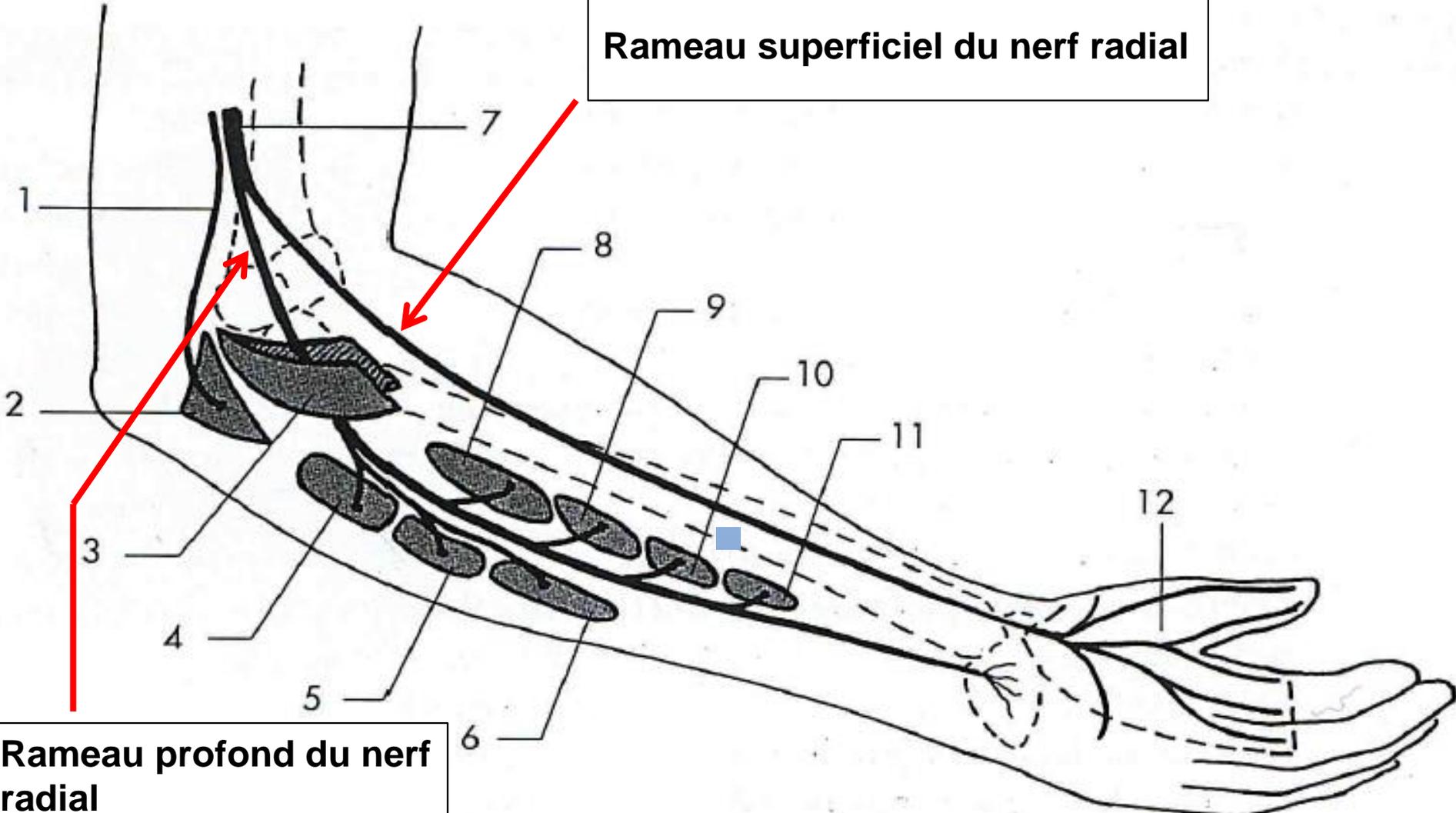
**Filet anastomotique**

**Nerf digital commun dorsal du 2<sup>ème</sup> espace**



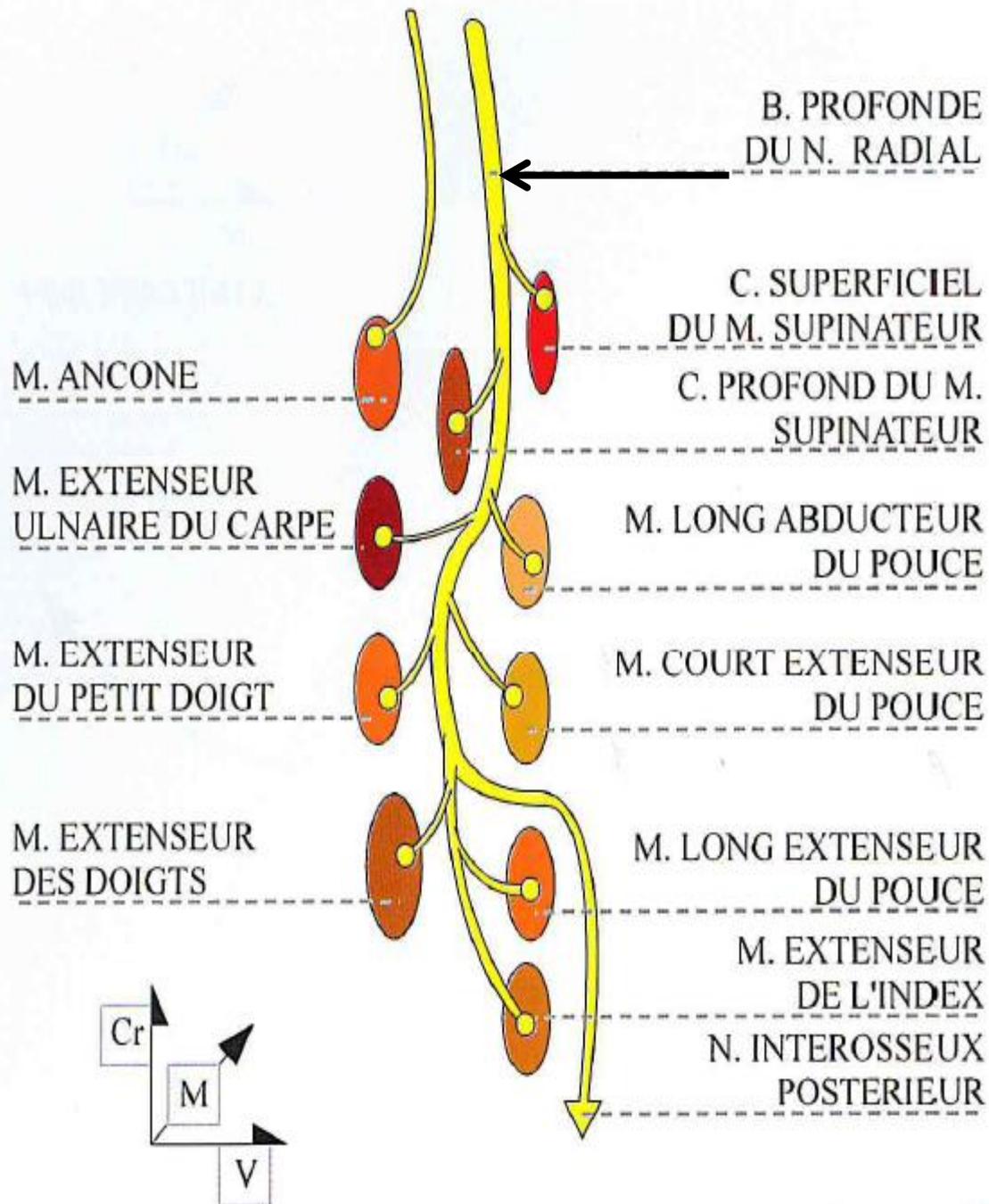
**1- Branche profonde du nerf radial au pli du coude**

Rameau superficiel du nerf radial

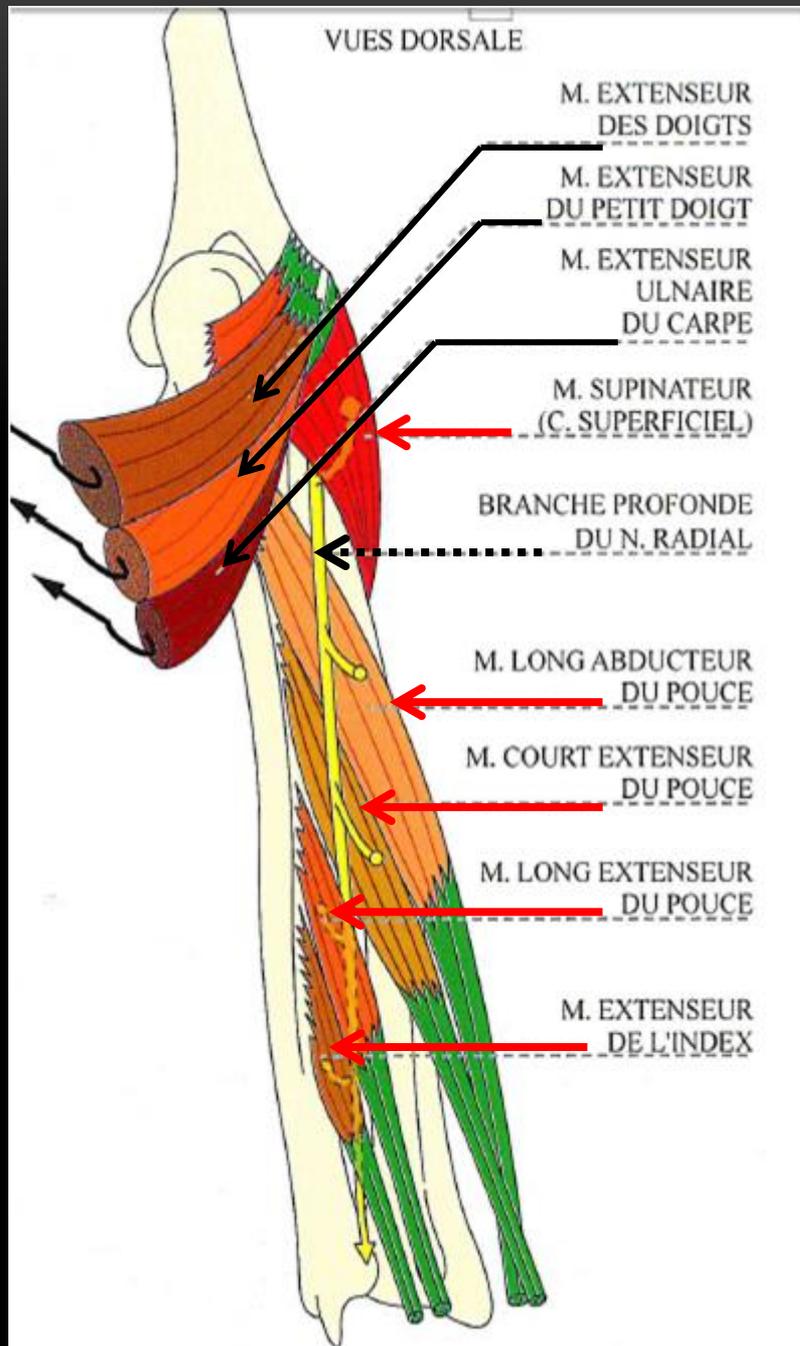


Rameau profond du nerf radial

**Diagramme des muscles moteurs du nerf radial dans la loge dorsale**  
-3-supinateur 4-nerf de l'extenseur des doigts -5-nerf de l'extenseur du V- 6-nerf de l'extenseur ulnaire du carpe-7-nerf radial -8-nerf du long abducteur du 1<sup>er</sup> -9-nerf du court extenseur du 1<sup>er</sup> -10-nerf du long extenseur du 1<sup>er</sup> -11-nerf de l'extenseur de l'index - 12-nerfs digitaux



**Diagramme des muscles moteurs du rameau profond du nerf radial**



## Distribution motrice du rameau profond du nerf radial

### Plan superficiel

M. Extenseur des doigts

M. Extenseur du 5<sup>ème</sup> doigt

M. Extenseur ulnaire du carpe

### Plan profond

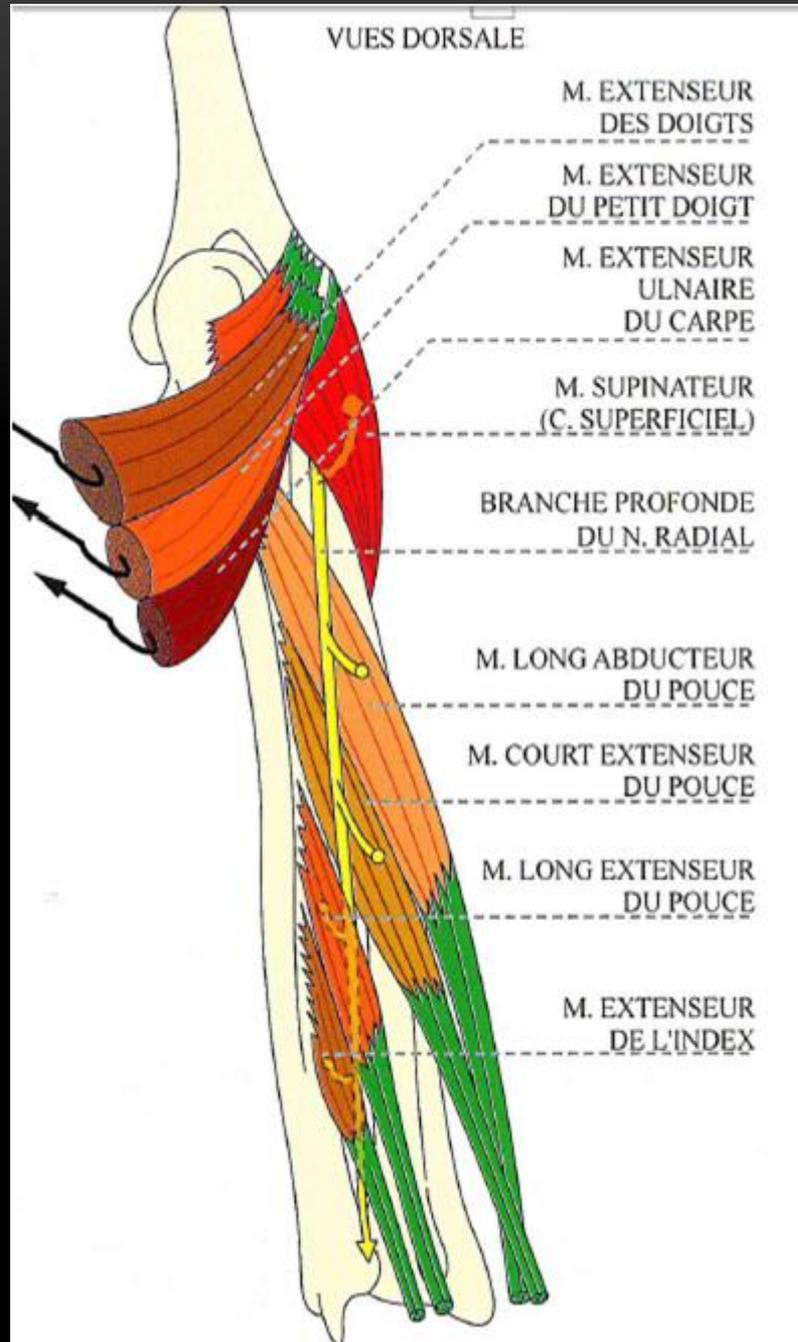
M. Supinateur

M. Long abducteur du pouce

M. Court extenseur du pouce

M. Long extenseur du pouce

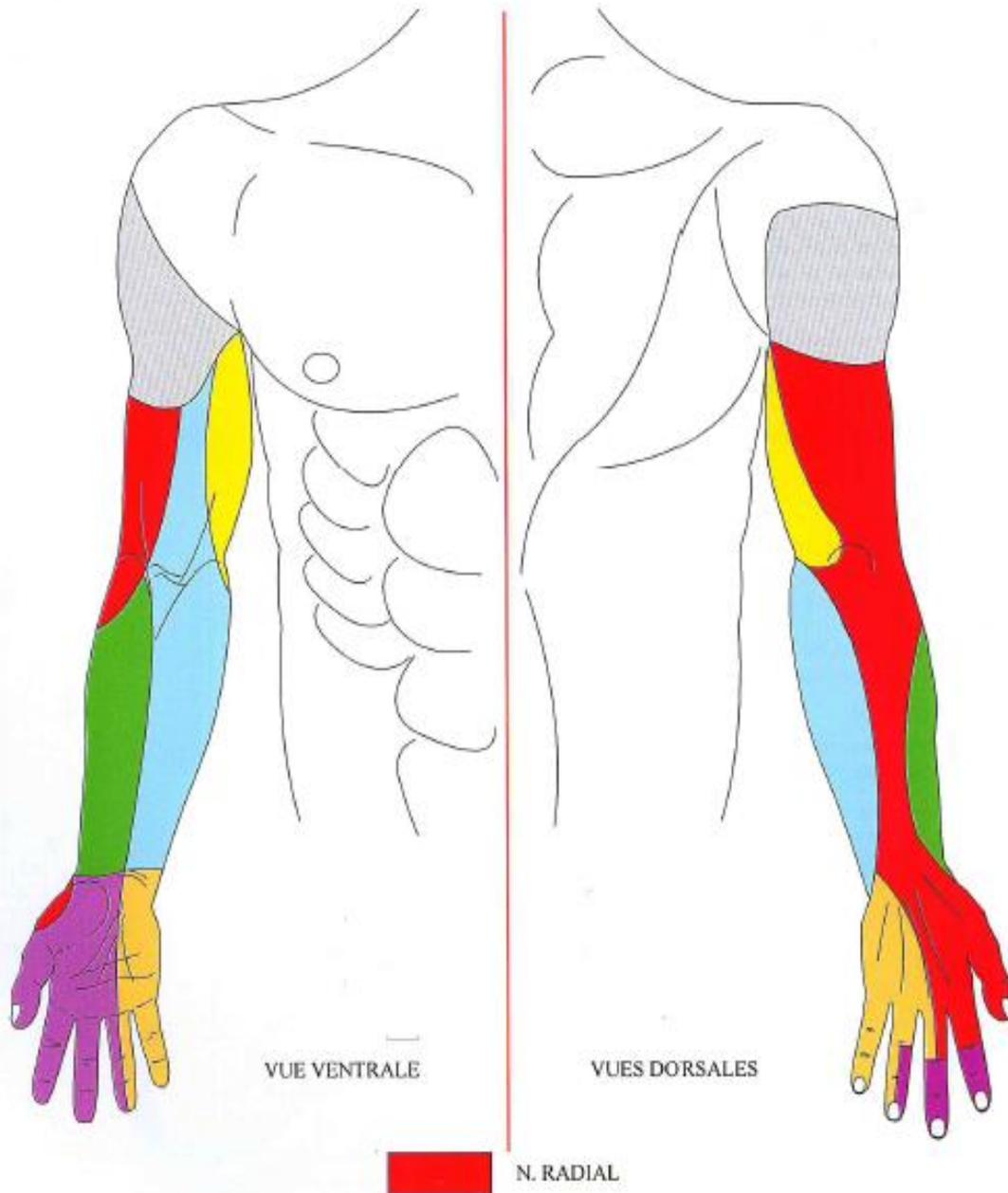
M. Extenseur de l'index



## Fonctions Motrices du rameau profond

- .●Extenseur et adducteur de la main au niveau du poignet ( ext ulnaire du carpe)
- .●Extenseur du pouce ( court extenseur du pouce –long extenseur du pouce )
- .●Abducteur du pouce ( long abducteur du pouce )
- .●Extenseur de la 1ère phalange des 4 derniers doigts et extension de la main au niveau du poignet ( extenseur des doigts )
- .●Extenseur du 5ème doigt ( extenseur du 5ème doigt )

**.Reflexe tricipital ( C7 )**  
**.Reflexe stylo-radial ( C6 )**



## **Territoire sensitif du nerf radial**

**.Partie postérieure du bras-  
avant-bras et du poignet**

.Face externe du bras - de  
l'avant-bras et de l'éminence  
thénar

**.Moitié externe de la face  
dorsale de la main**

.Face dorsale du pouce

**.Face dorsale de la 1ère  
phalange du 2ème et de la  
moitié de celle du 3ème doigt**

# Main en col de signe





Le signe clinique caractéristique d'une lésion du nerf radial :

**<< main en col de cygne >> :**

**incapacité d'étendre le poignet et les doigts au niveau métacarpo-phalangien**

sous l'effet de la gravité et de l'absence de résistance tonique des muscles extenseurs , le poignet se place en flexion



**Le signe clinique caractéristique d'une lésion du nerf radial :**

**Main en col de cygne**

**Les extensor carpi sont paralysés : poignet tombe**

**Pas d'extension de P1 pour les 4 derniers doigts :**

**flexion permanente par action des interosseux non compensés -\* L'adducteur est le seul à tirer sur le pouce : il est collé sur le bord interne de l'index**

**Possibilité du coude en flexion permanente si lésion haute (atteinte de la longue portion du triceps)**

**Le sujet ramasse en godet de grue : la flexion permanente du poignet empêche l'action correcte des fléchisseurs : les doigts ne peuvent pas serrer**

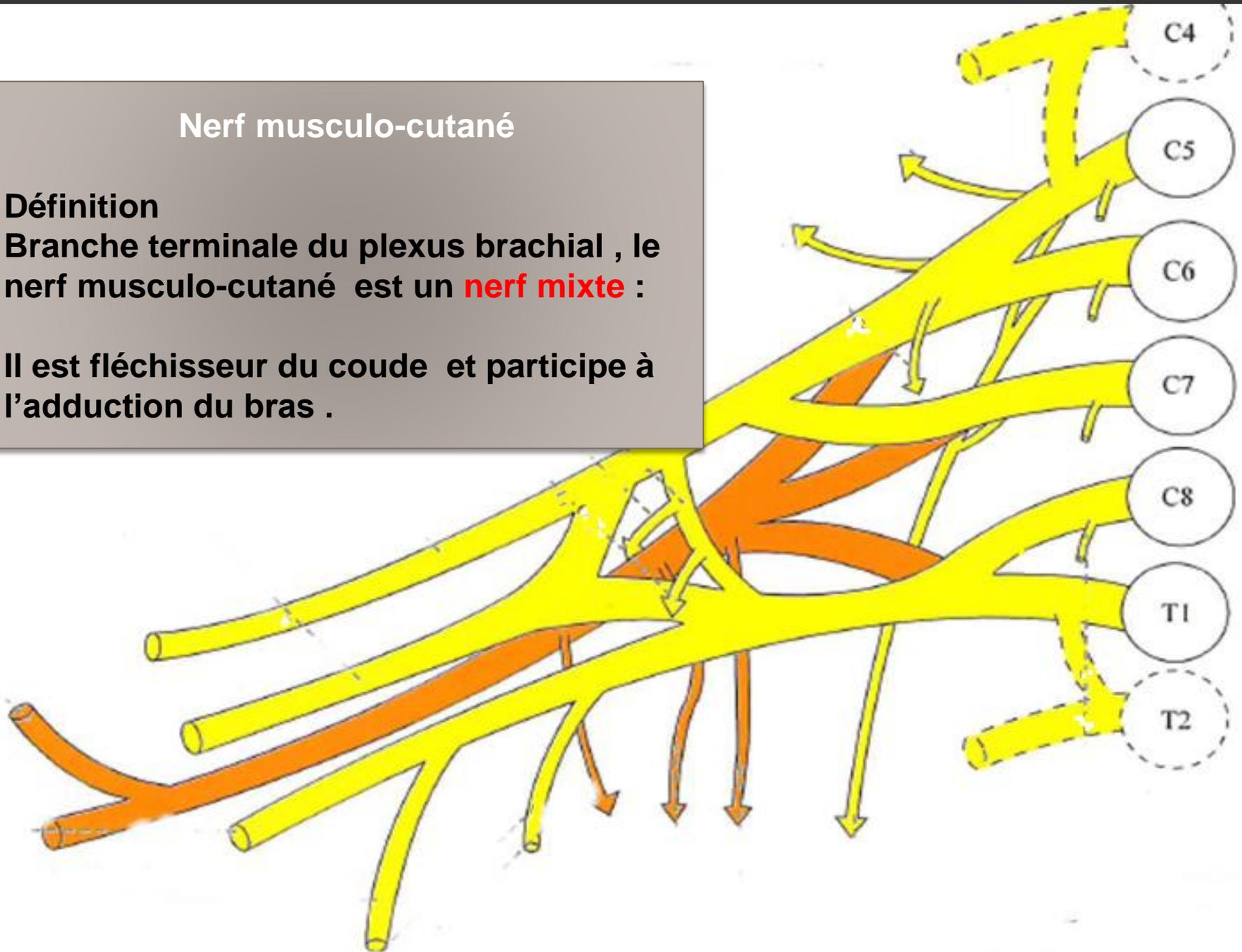
**Anesthésie du dermatome**

## Nerf musculo-cutané

### Définition

Branche terminale du plexus brachial , le nerf musculo-cutané est un **nerf mixte** :

Il est fléchisseur du coude et participe à l'adduction du bras .



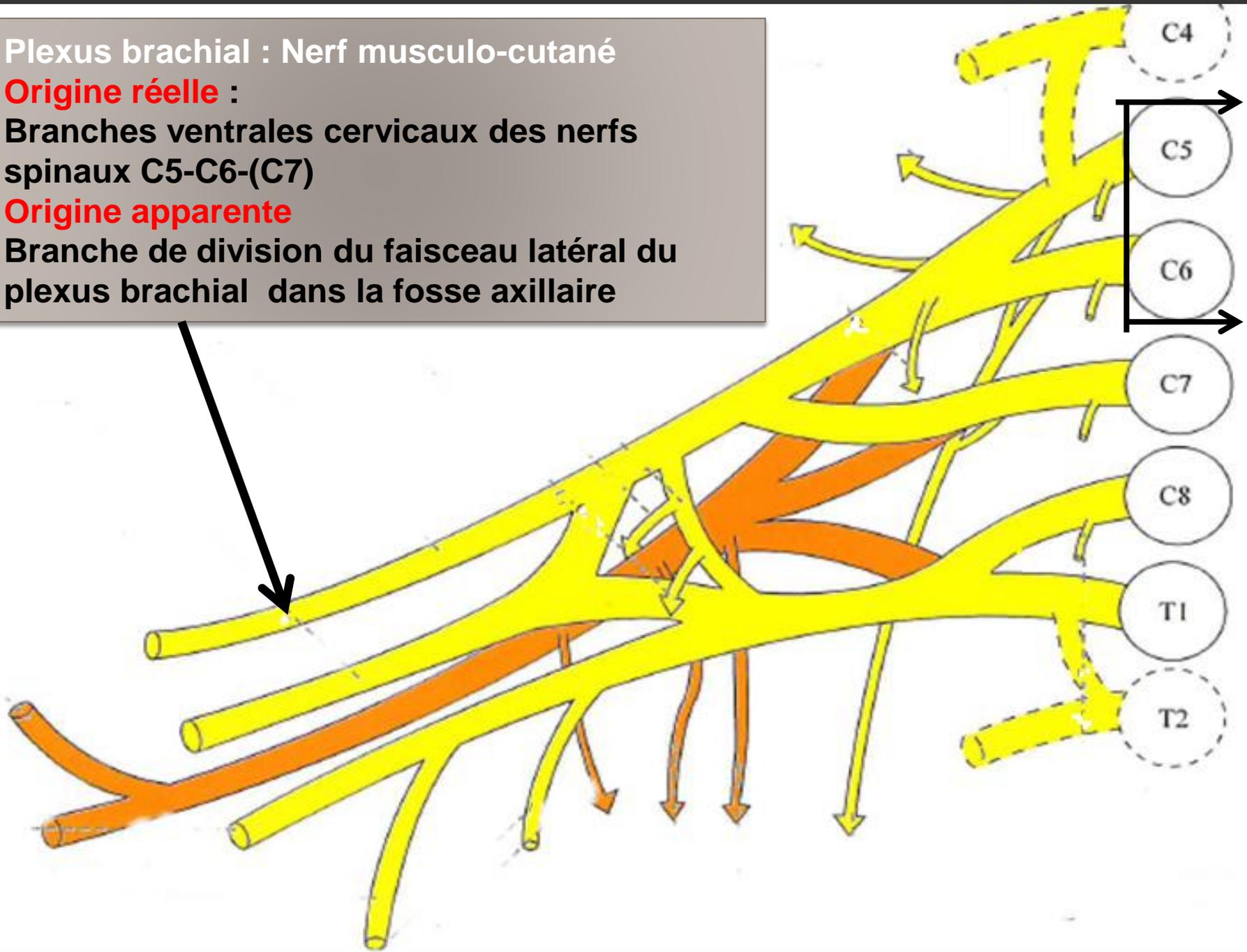
**Plexus brachial : Nerf musculo-cutané**

**Origine réelle :**

Branches ventrales cervicales des nerfs  
spinaux C5-C6-(C7)

**Origine apparente**

Branche de division du faisceau latéral du  
plexus brachial dans la fosse axillaire



## Trajet du Nerf musculo-cutané au niveau du bras

C. COURT DU M. BICEPS BRACHIAL

C. LONG DU M. BICEPS BRACHIAL

M. CORACO-BRACHIAL

N. MUSCULO-CUTANE

M. BRACHIAL

SEPTUM INTER-MUSCULAIRE LATÉRAL

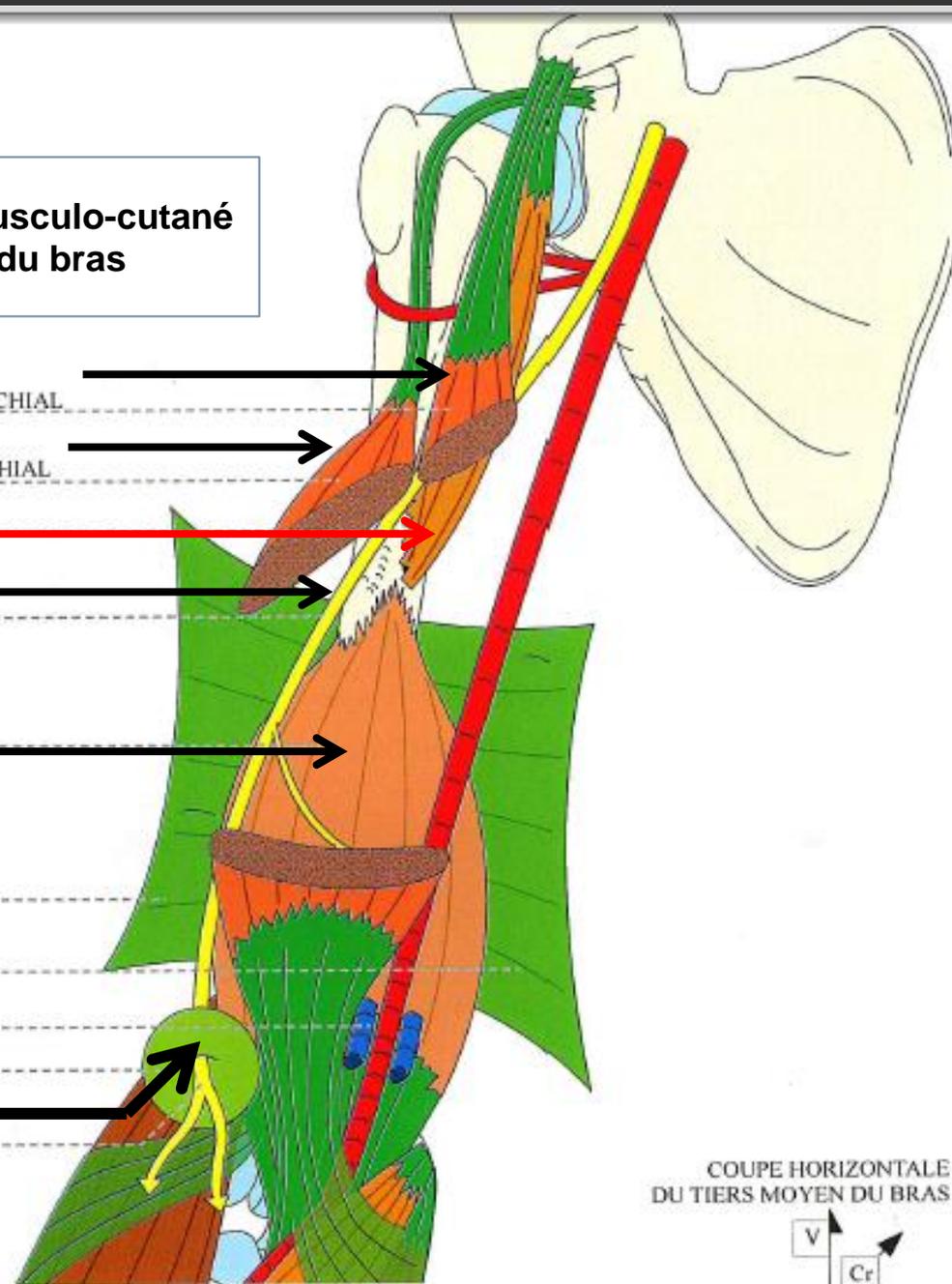
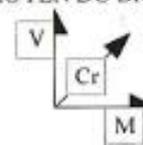
SEPTUM INTER-MUSCULAIRE MÉDIAL

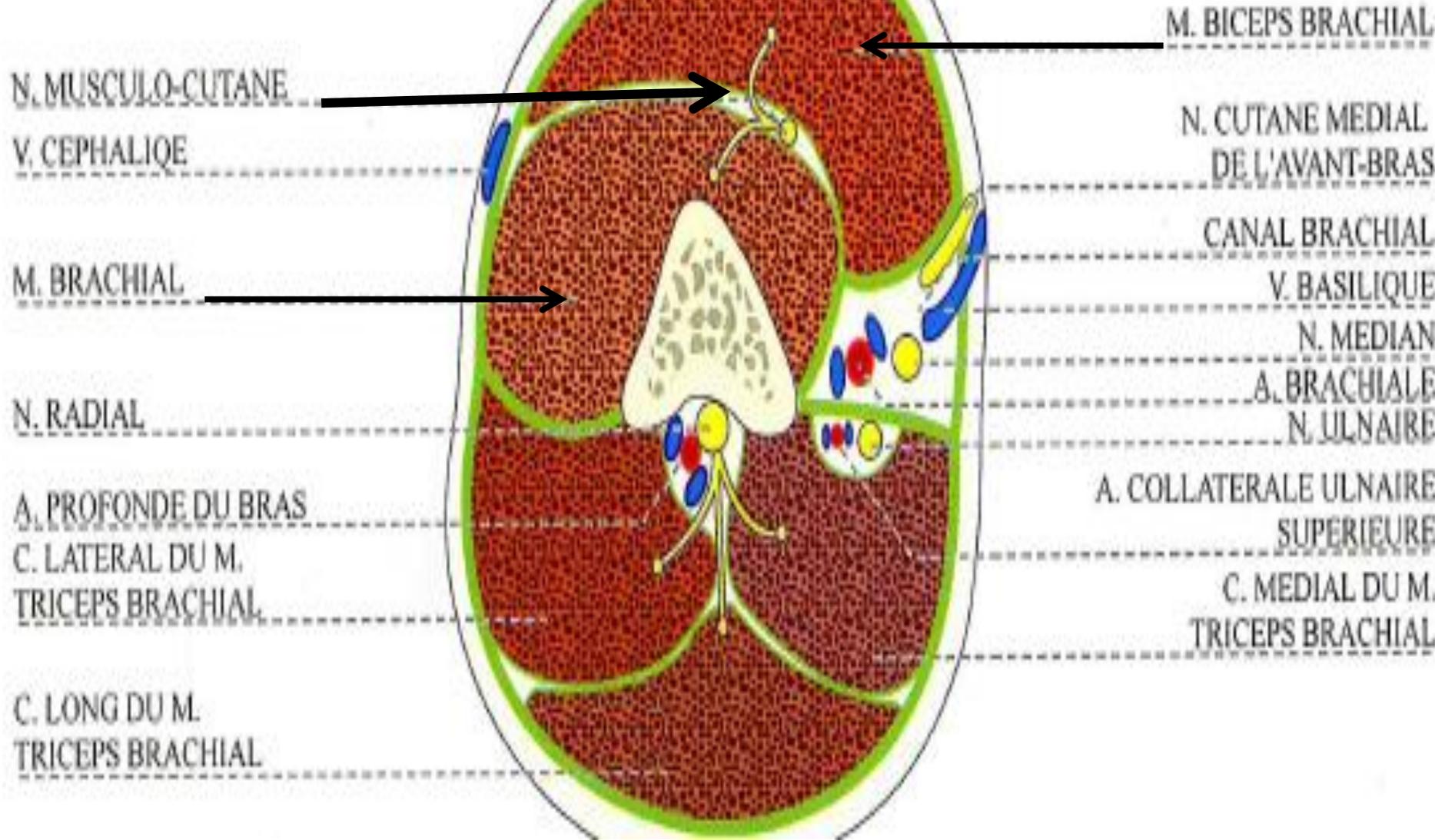
A. ET VV. BRACHIALES

FASCIA DU PLI DU COUDE

Cutané  
latéral de  
l'Avant Bras

COUPE HORIZONTALE  
DU TIERS MOYEN DU BRAS





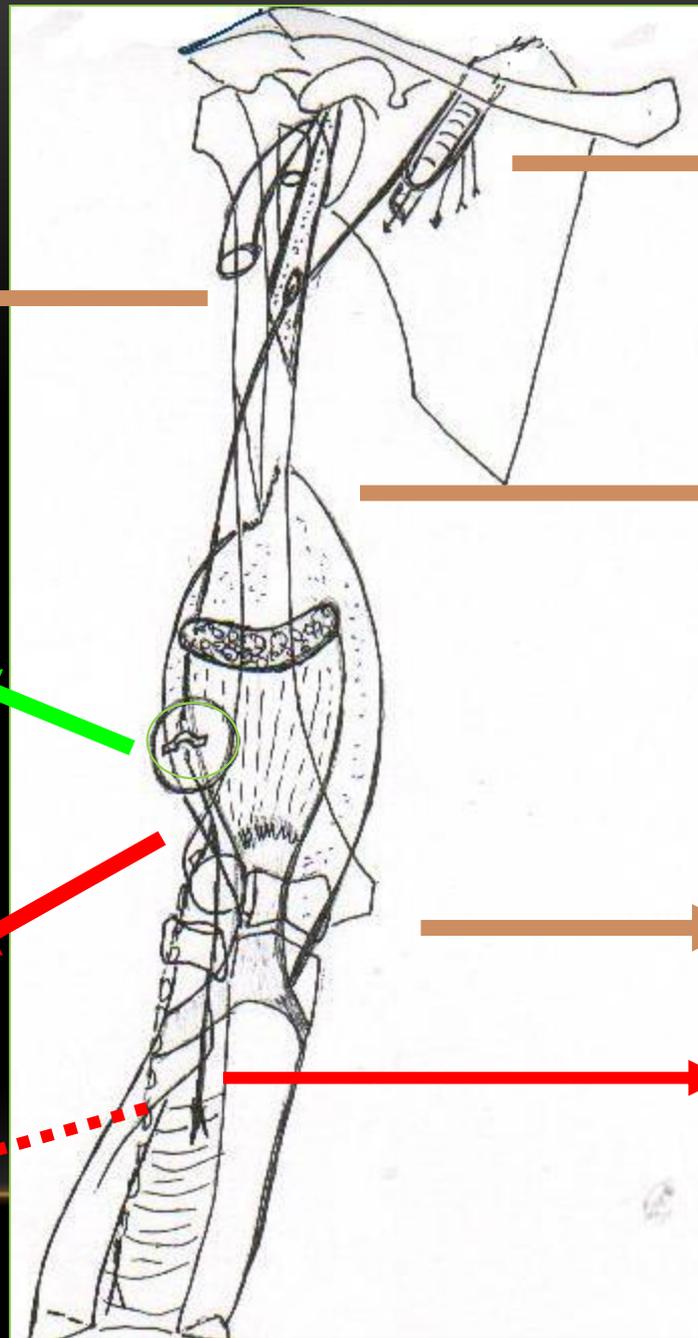
**N. musculo-cutané**  
**Trajet -Terminaison**

**Traversée du**  
**coraco-brachial**

**Traversée de**  
**l'aponévrose brachiale**  
**superficielle**

**Nerf cutané latéral**  
**de l'avant-bras**  
**(terminaison)**

**Rameau cutané dorsal**



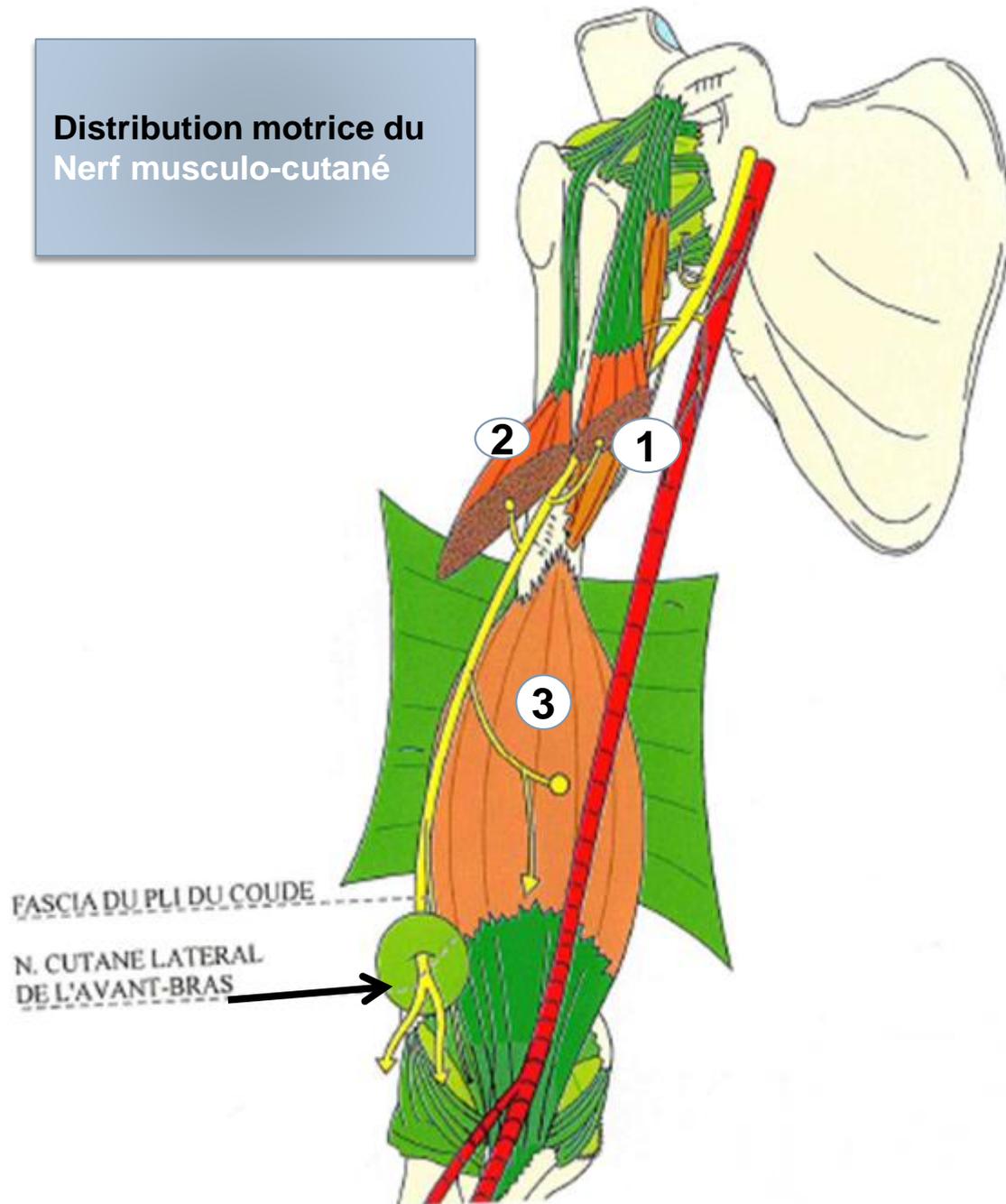
**Fosse axillaire**

**Loge ventrale du**  
**bras entre**  
**brachial et biceps**  
**brachial**

**Pli du coude**

**Rameau cutané ventral**

**Distribution motrice du  
Nerf musculo-cutané**



**Distribution collatérale**

- 1-Nerf du coraco-brachial
- 2-Nerf du biceps brachial
- 3-Nerf du brachial

**Distribution terminale  
sensitive**

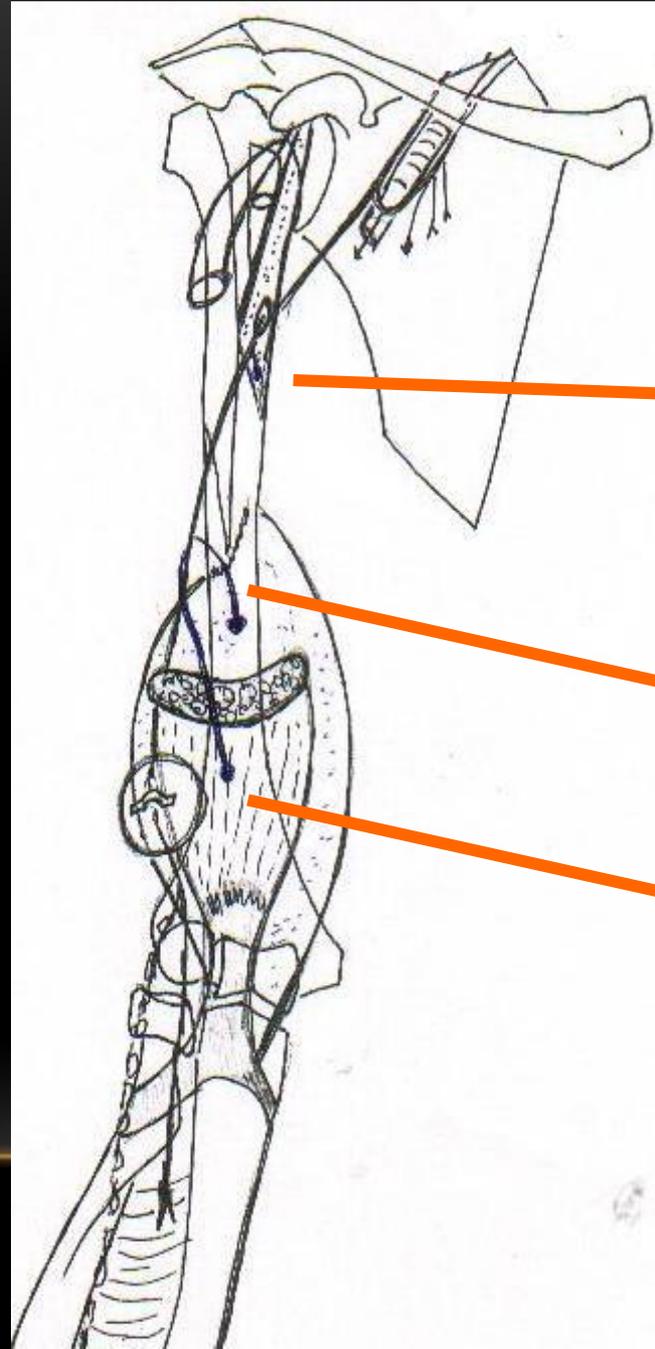
**Nerf cutané latéral de l'avant-bras**

**Nerf musculo-cutané**

**Nerf du coraco-brachial**

**Nerf du m. brachial**

**Nerf du m. biceps brachial**



**Distribution  
collatérale motrice**

**Nerf musculo-cutané :**

**Distribution terminale**

**Nerf cutané latéral de l'avant-bras**



**Dans le sillon bicipital latéral**

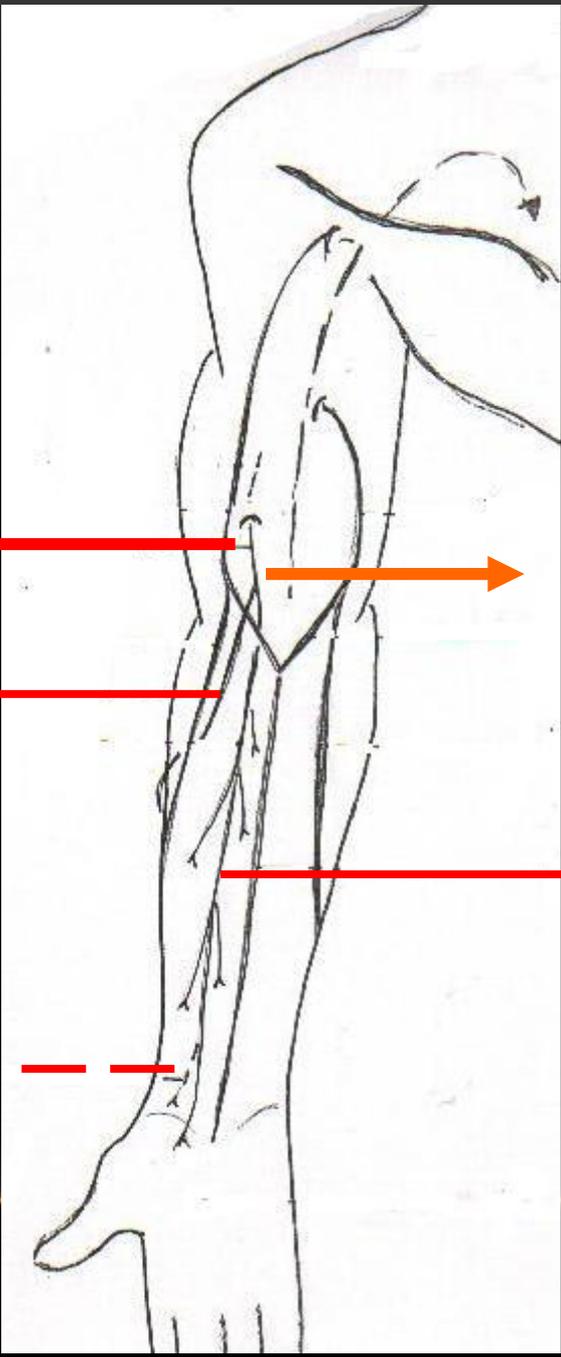
**Rameau cutané dorsal**

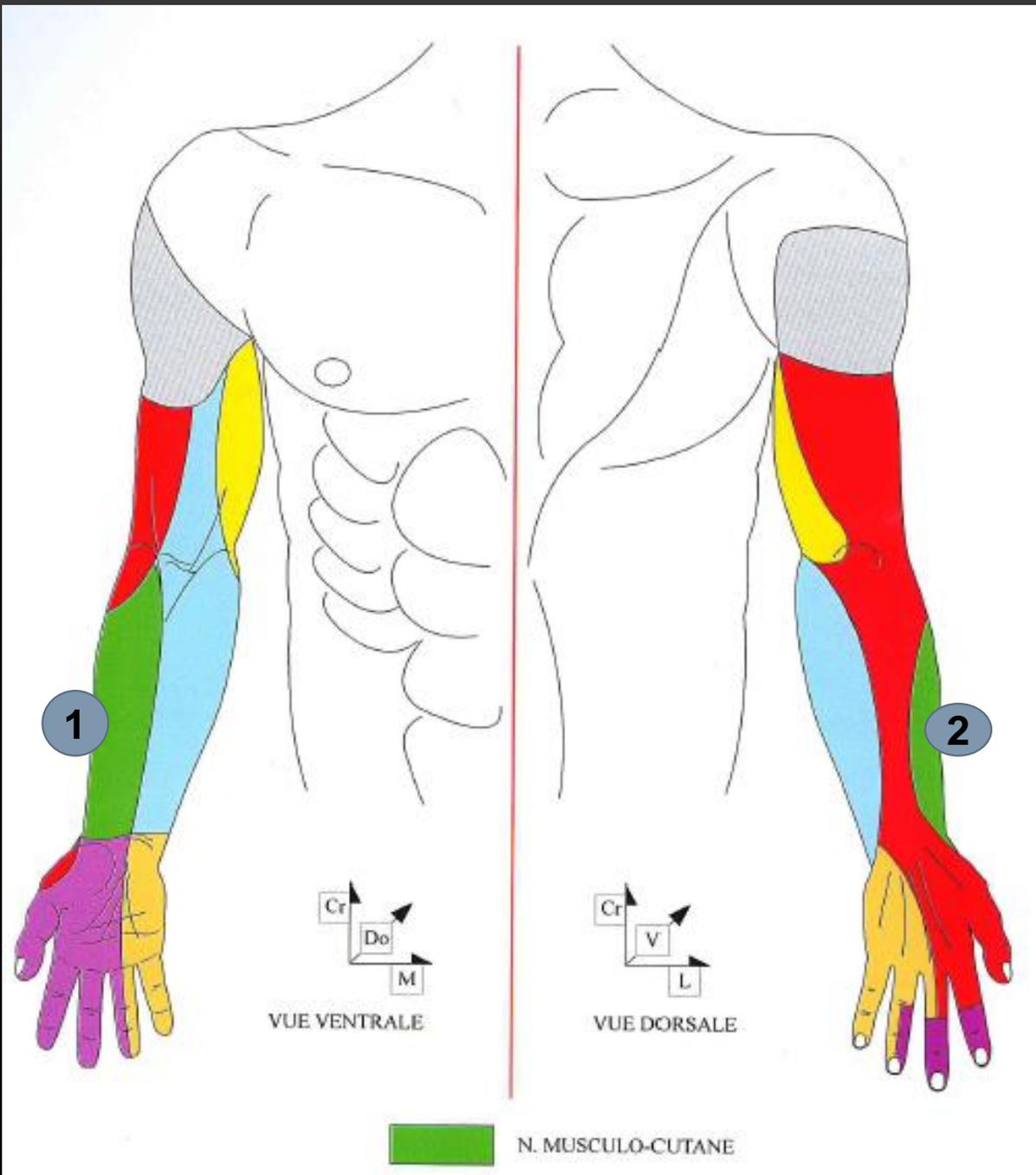


**Rameau cutané ventral**



**Rameau profond artriculaire**



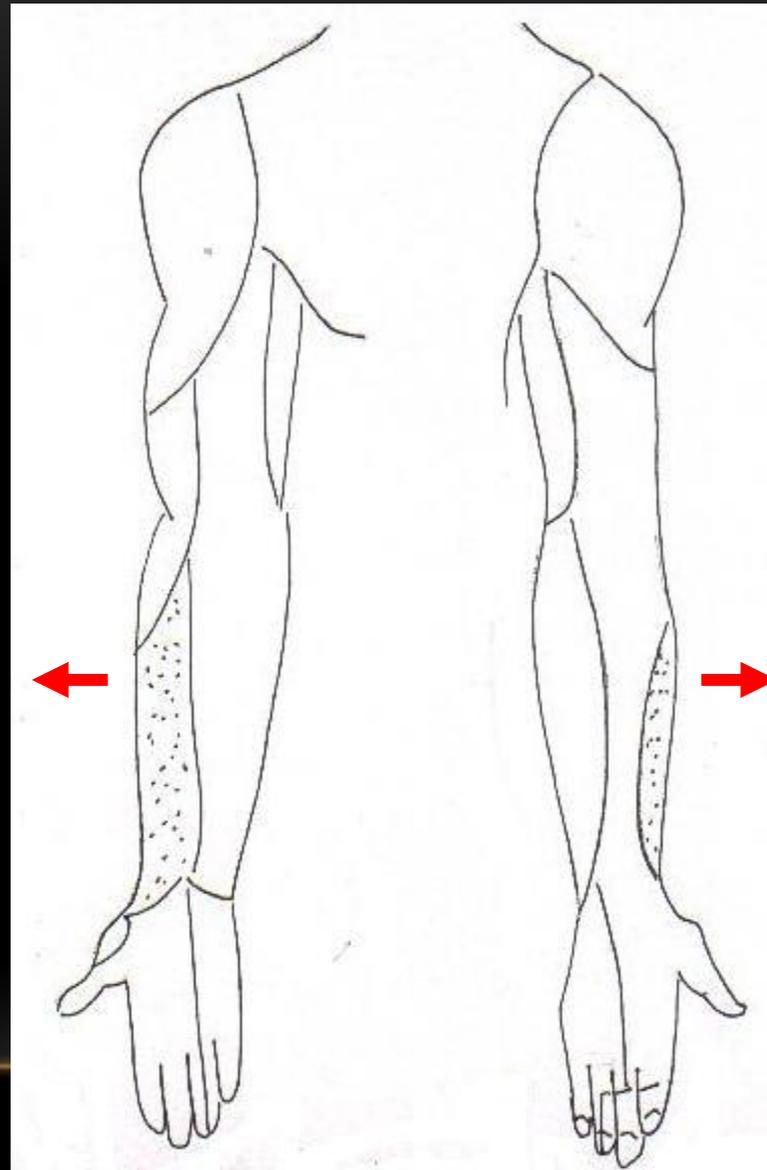


## Territoire sensitif cutané du nerf Musculo-cutané (Bord radial )

1-Région antéro-latérale de  
l'avant-bras

2-Région dorso-latérale de  
l'avant-bras

## Nerf musculo-cutané : territoires cutanés sensitifs à l'avant-bras

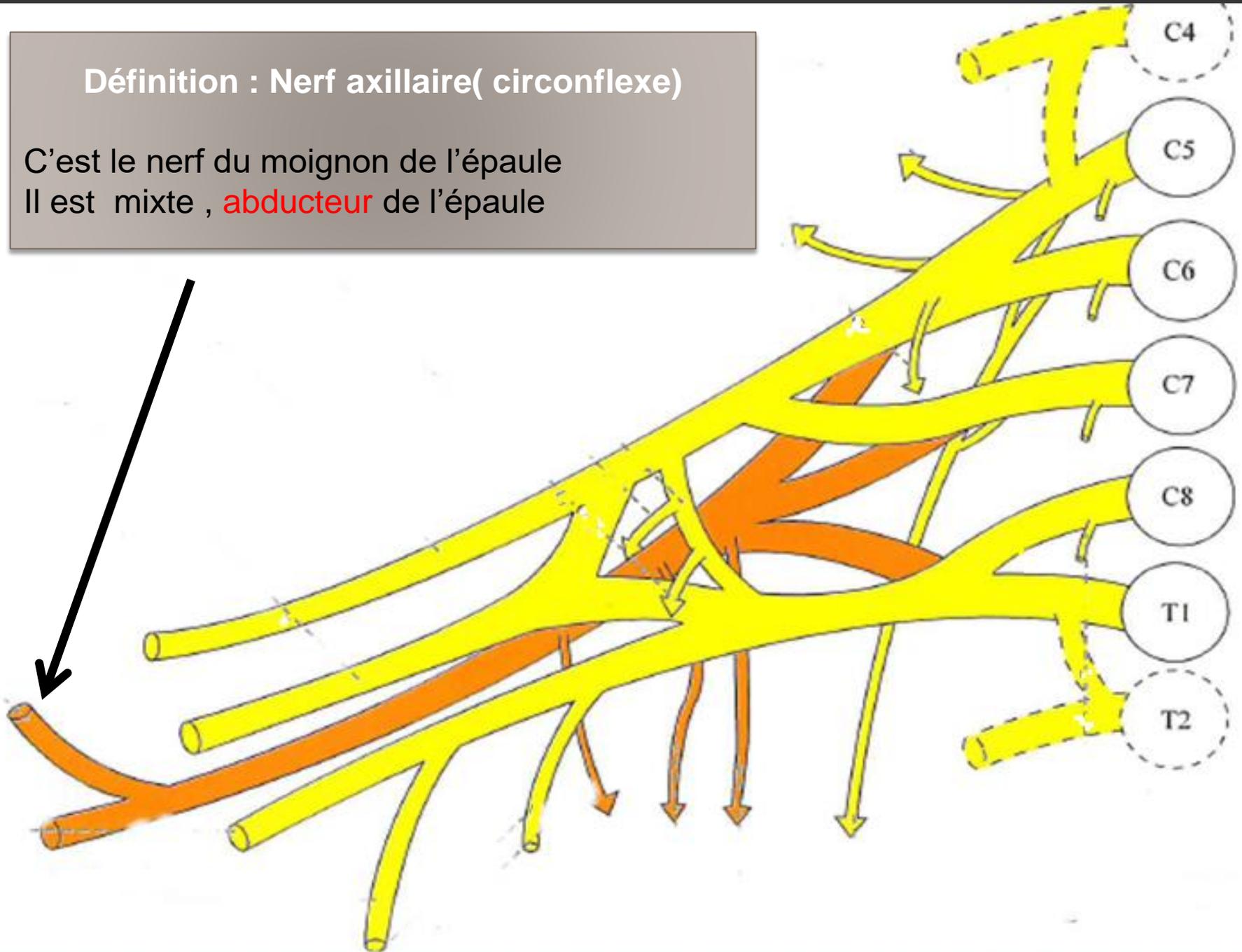


Région antéro-latérale  
de l'avant-bras

Région dorso-latérale  
de l'avant-bras

## Définition : Nerf axillaire( circonflexe)

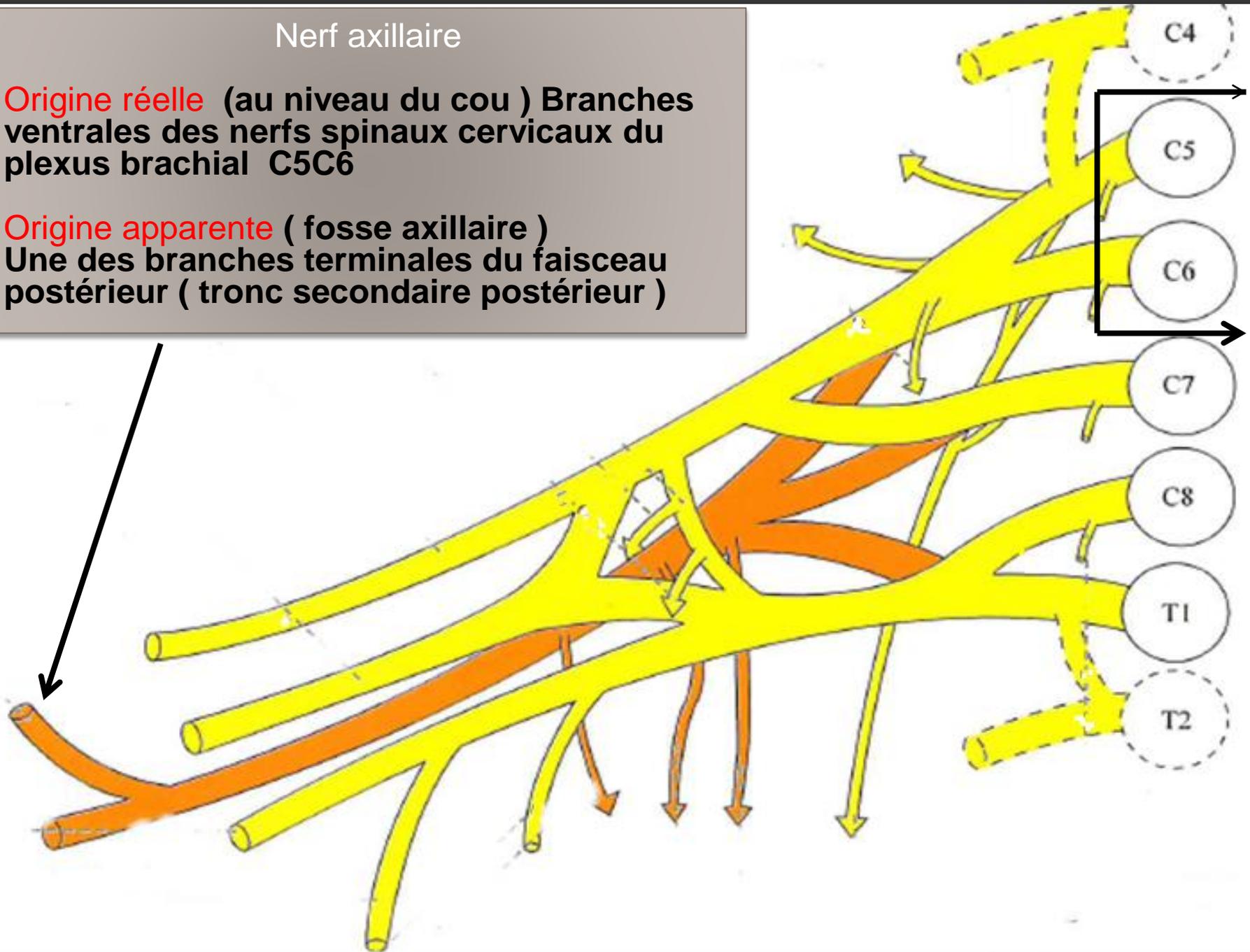
C'est le nerf du moignon de l'épaule  
Il est mixte , **abducteur** de l'épaule



## Nerf axillaire

**Origine réelle** (au niveau du cou ) Branches ventrales des nerfs spinaux cervicaux du plexus brachial C5C6

**Origine apparente** ( fosse axillaire ) Une des branches terminales du faisceau postérieur ( tronc secondaire postérieur )



# Vue ventrale de la fosse axillaire Trajet du nerf axillaire

A. AXILLAIRE

N. AXILLAIRE

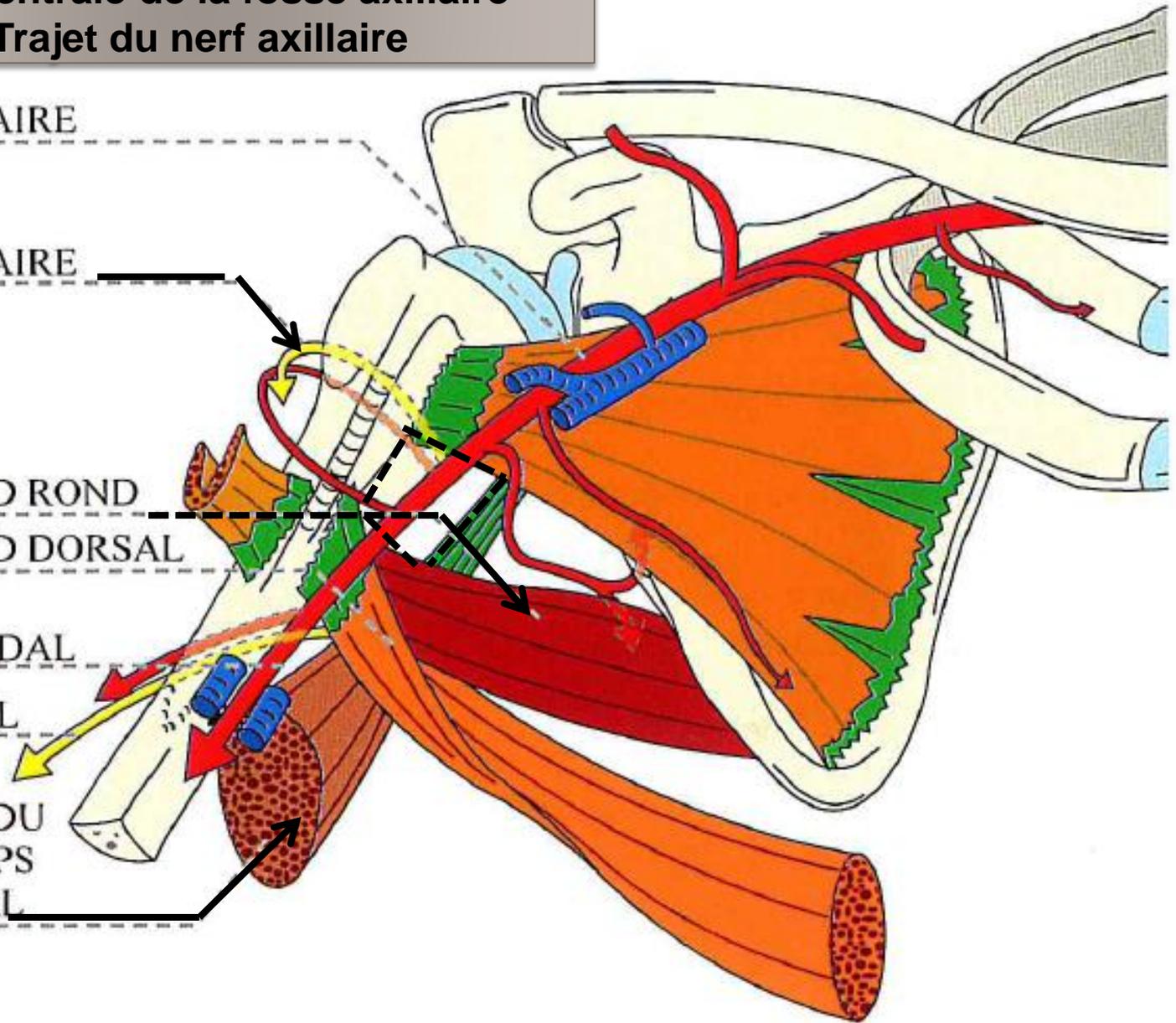
M. GRAND ROND

M. GRAND DORSAL

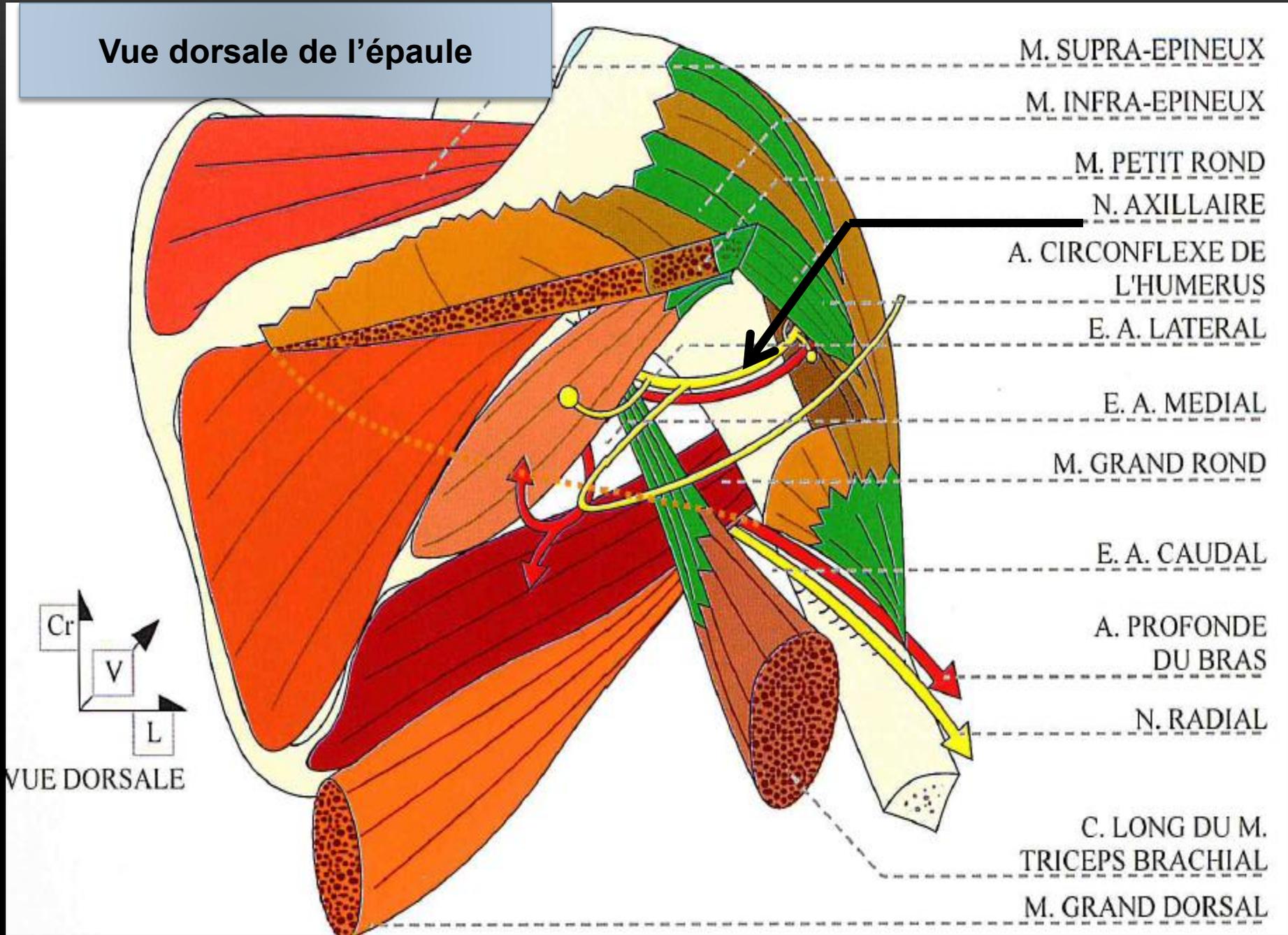
E. A. CAUDAL

N. RADIAL

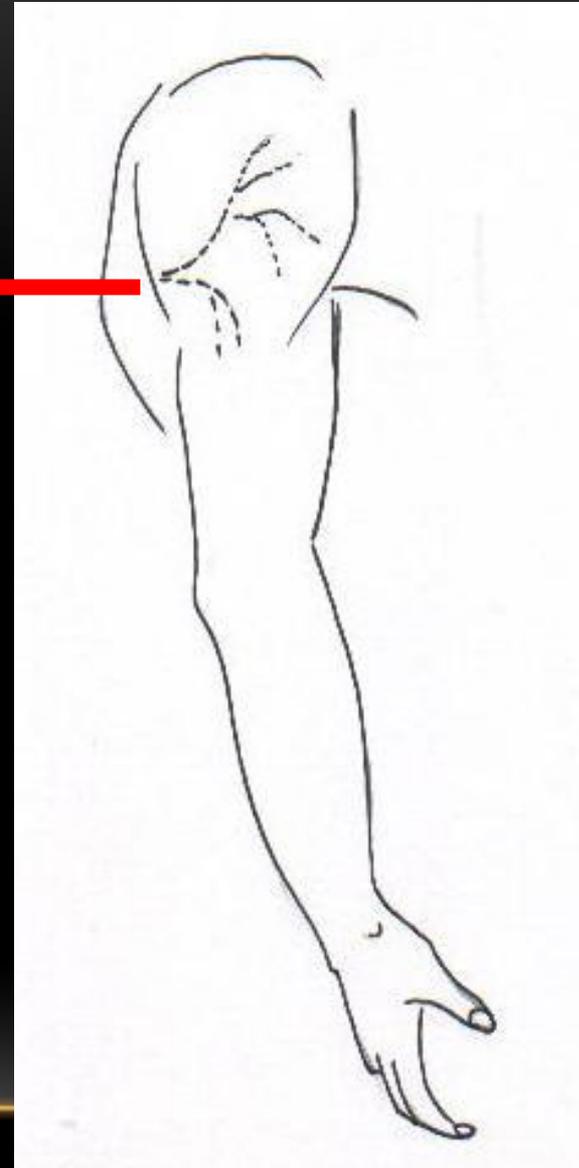
C. LONG DU  
M. TRICEPS  
BRACHIAL

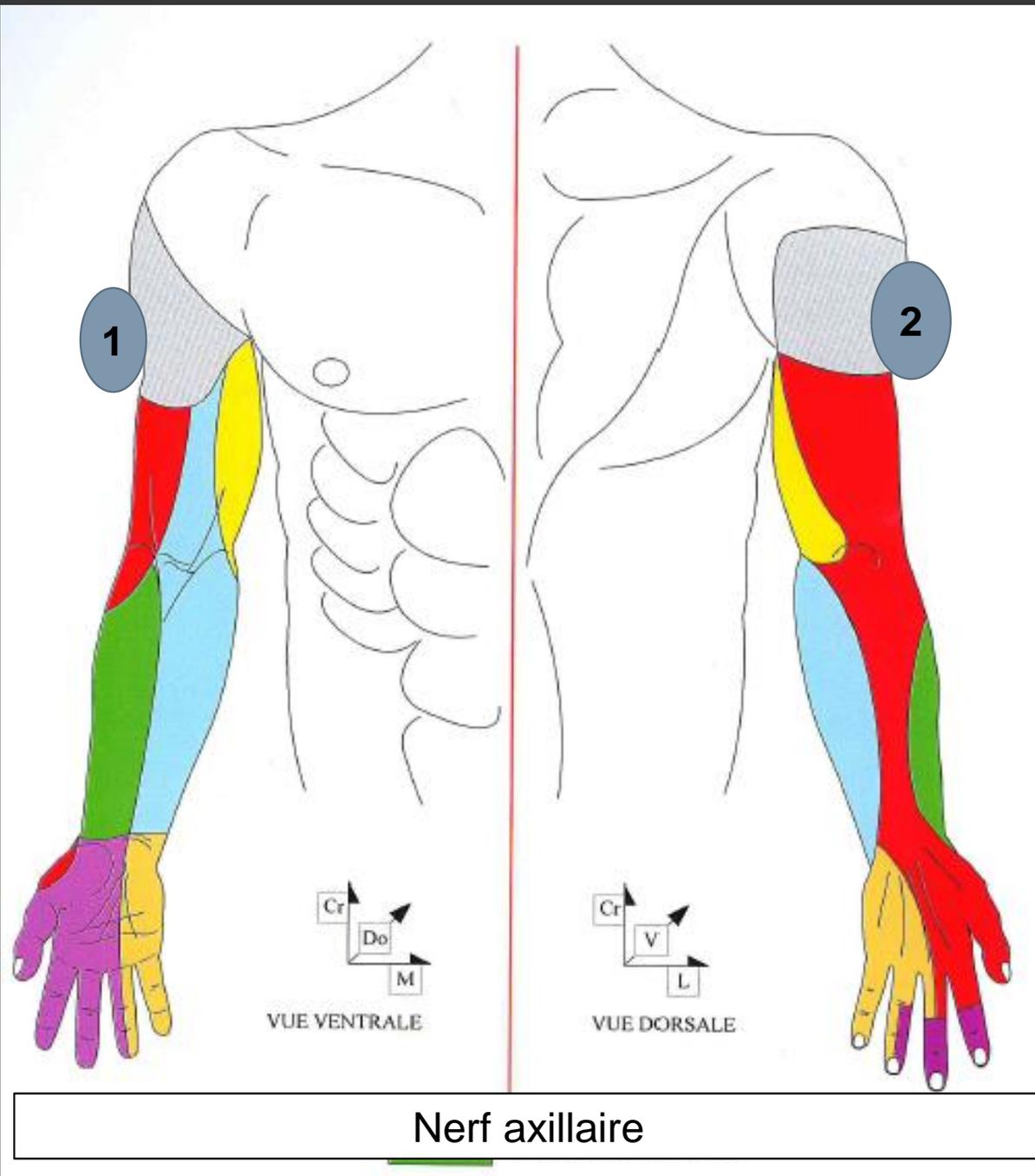


# Vue dorsale de l'épaule



**Rameau cutané latéral  
supérieur brachial**  
(rameau sensitif terminal )





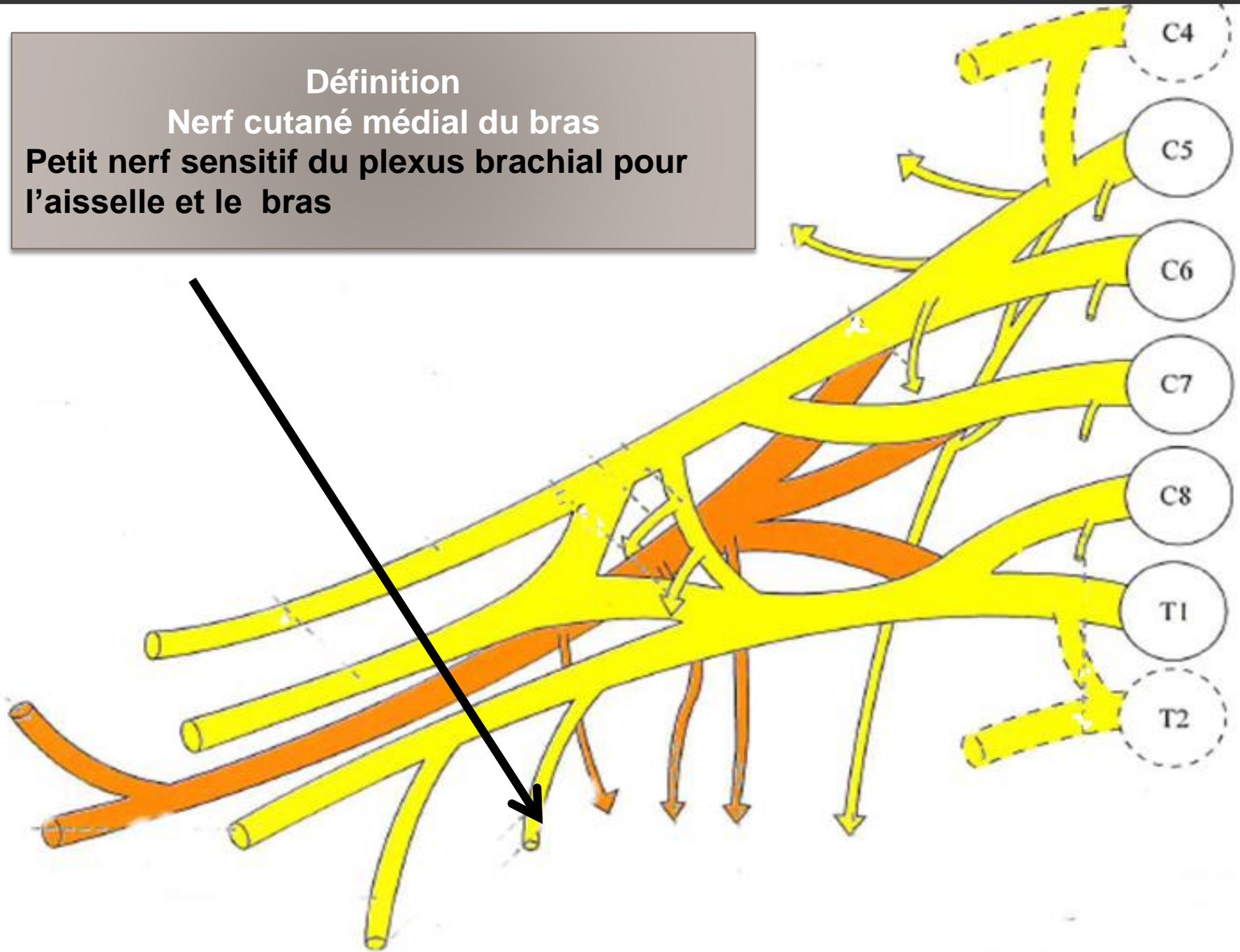
Nerf axillaire

**Territoire sensitif cutané  
du nerf axillaire  
(nerf cutané latéral  
supérieur du bras )**

1-Région antérieure du  
moignon de l'épaule |

2-Région dorso-latérale du  
moignon de l'épaule

**Définition**  
**Nerf cutané médial du bras**  
**Petit nerf sensitif du plexus brachial pour**  
**l'aisselle et le bras**



## Origine

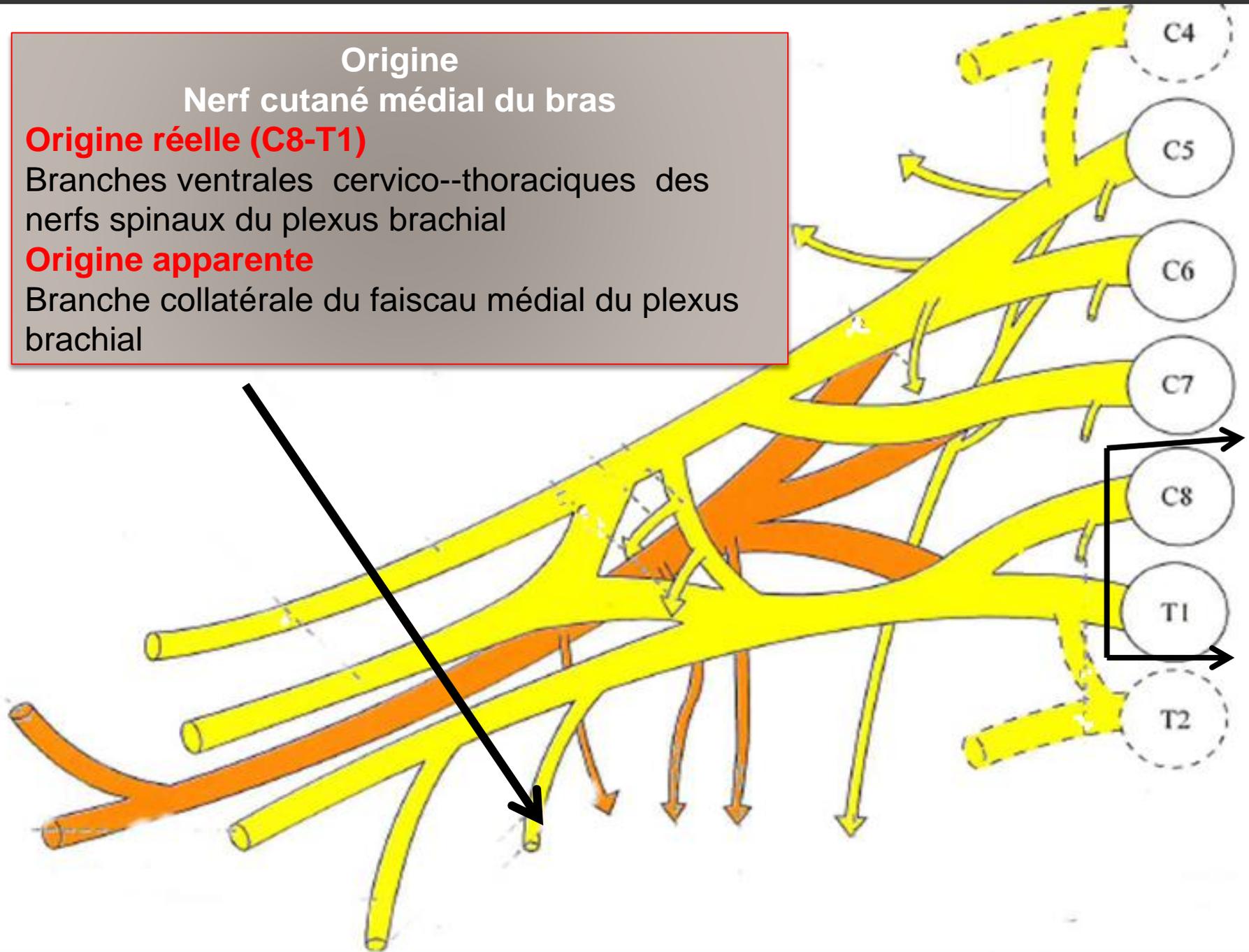
### Nerf cutané médial du bras

#### **Origine réelle (C8-T1)**

Branches ventrales cervico--thoraciques des nerfs spinaux du plexus brachial

#### **Origine apparente**

Branche collatérale du faisceau médial du plexus brachial



**Nerf cutané médial du bras ( C8-T1 )**

**Nerf cutané médial de l'avant-bras**

**Rameaux sensitifs**

**C8**

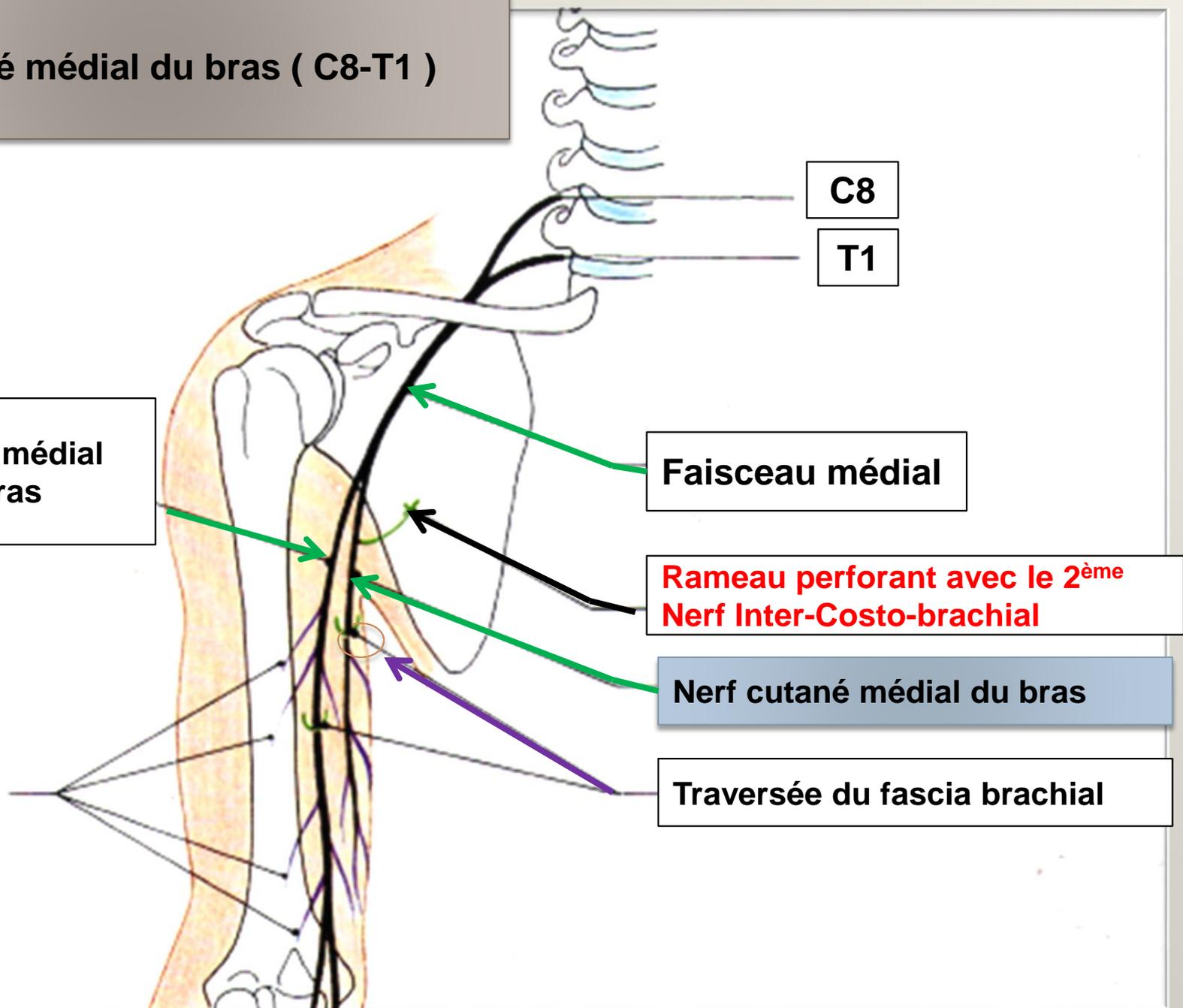
**T1**

**Faisceau médial**

**Rameau perforant avec le 2<sup>ème</sup> Nerf Inter-Costo-brachial**

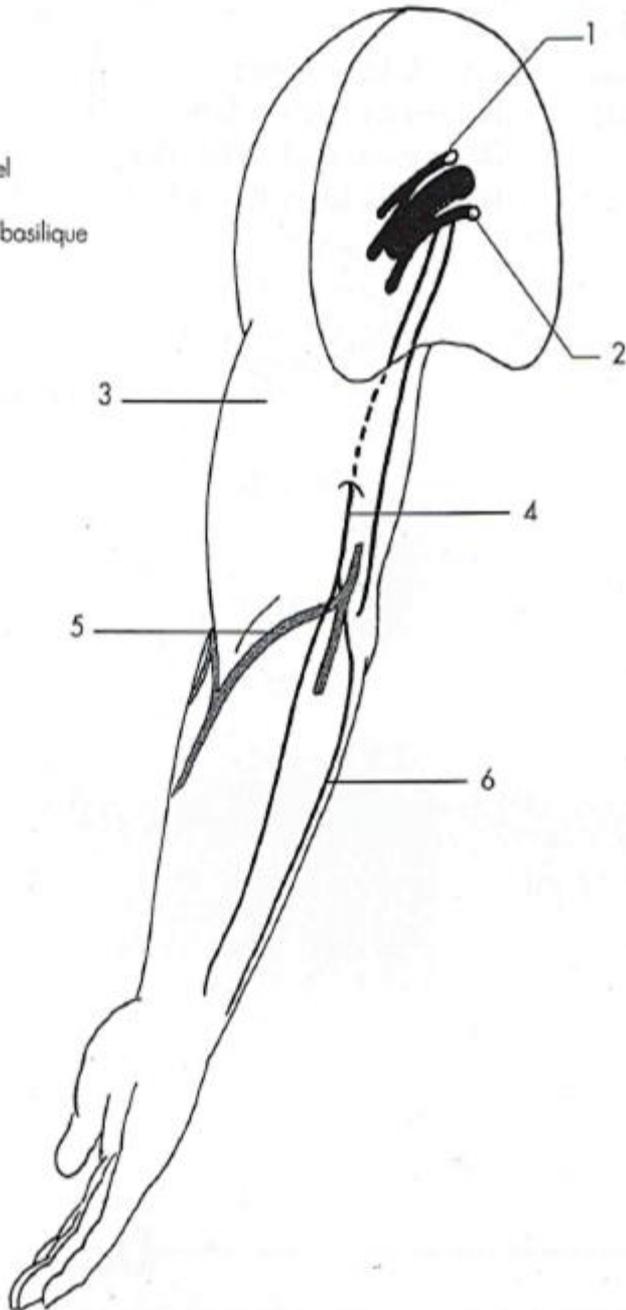
**Nerf cutané médial du bras**

**Traversée du fascia brachial**



### Trajet.

1. faisceau lat.
2. faisceau méd.
3. fascia superficiel
4. CMB
5. veine médiane basilique
6. CMAB



## Trajet

### Fosse axillaire :

Partie inféro-médiale de la fosse  
En arrière et en dedans de l'artère  
axillaire

Descend devant la veine axillaire  
Anastomose avec le nerf intercosto-  
brachial ( rameau du 2<sup>ème</sup> nerf inter-  
costal

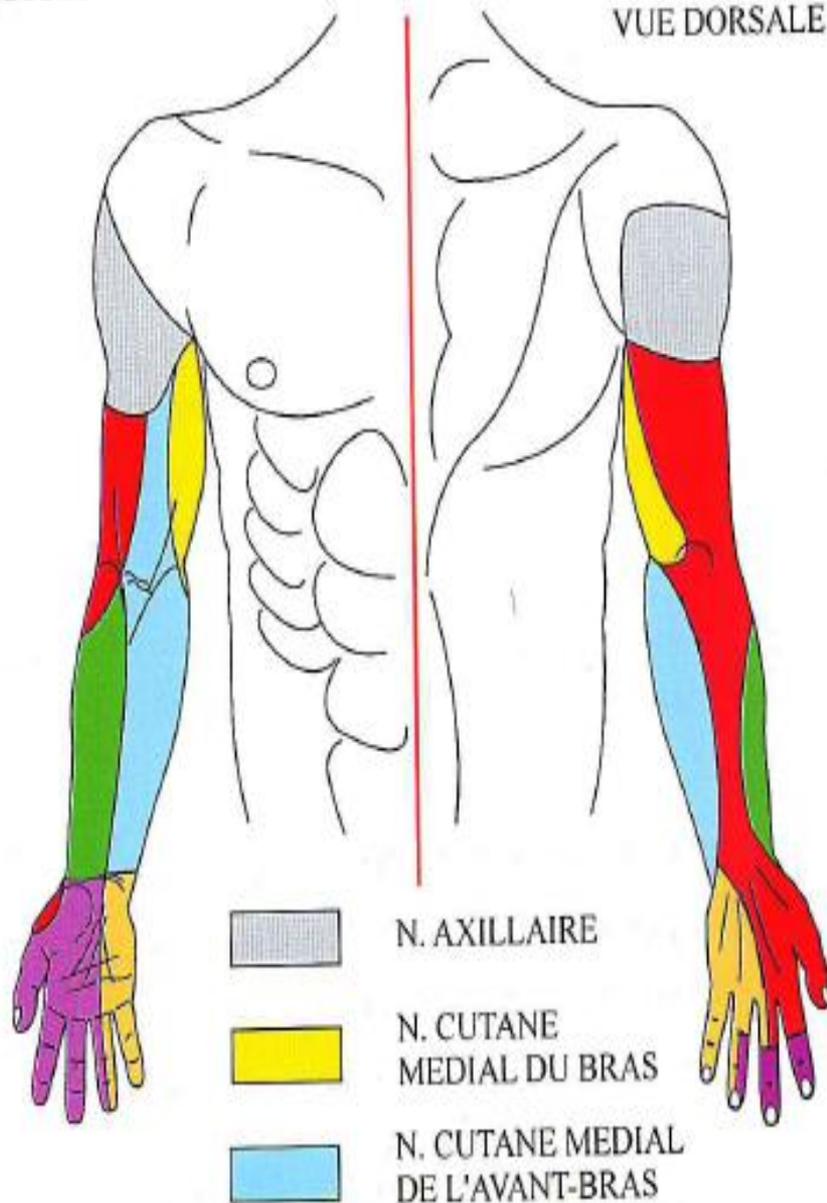
### Au bras :

Vertical

En dedans du paquet vasculo-nerveux  
brachial

Sous-cutané à partir de la moitié  
inférieure (perfore le fascia brachial  
superficiel et chemine jusqu'à  
l'épicondyle médial de l'humérus

VUE DORSALE

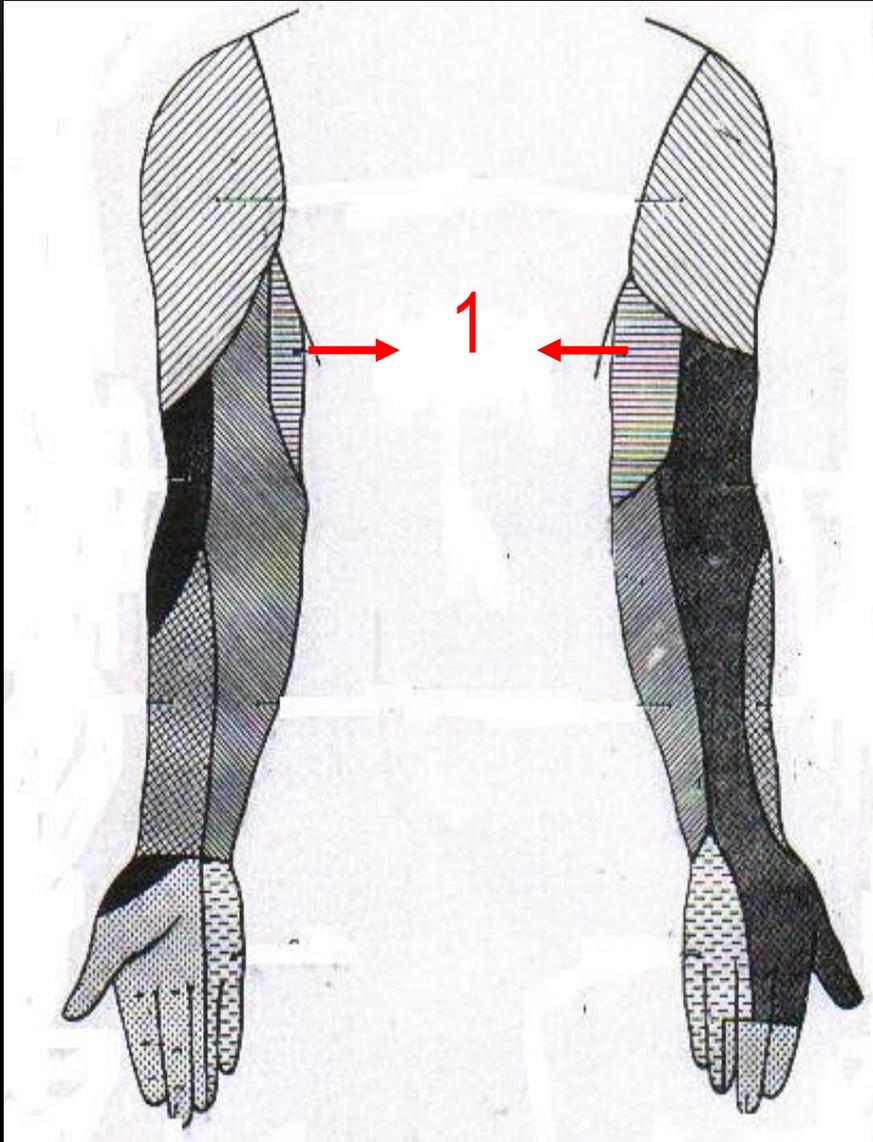


## 1- Territoire cutané sensitif

Base de la fosse axillaire

Face postéro-médiale du bras

## Nerf cutané médial du bras :



### 1- Territoire cutané sensitif

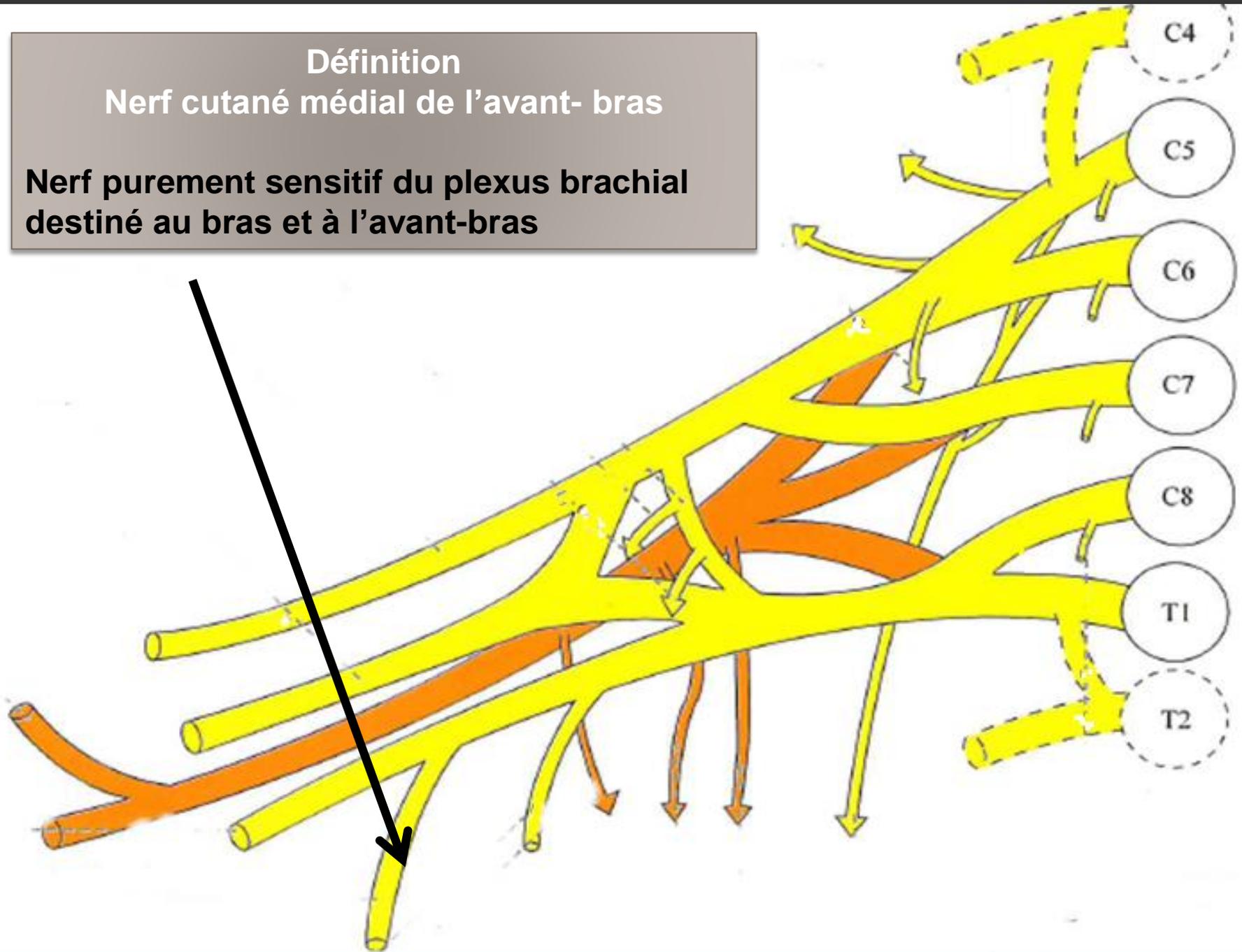
Base de la fosse axillaire

Face postéro-médiale du bras

## Définition

### Nerf cutané médial de l'avant-bras

Nerf purement sensitif du plexus brachial  
destiné au bras et à l'avant-bras



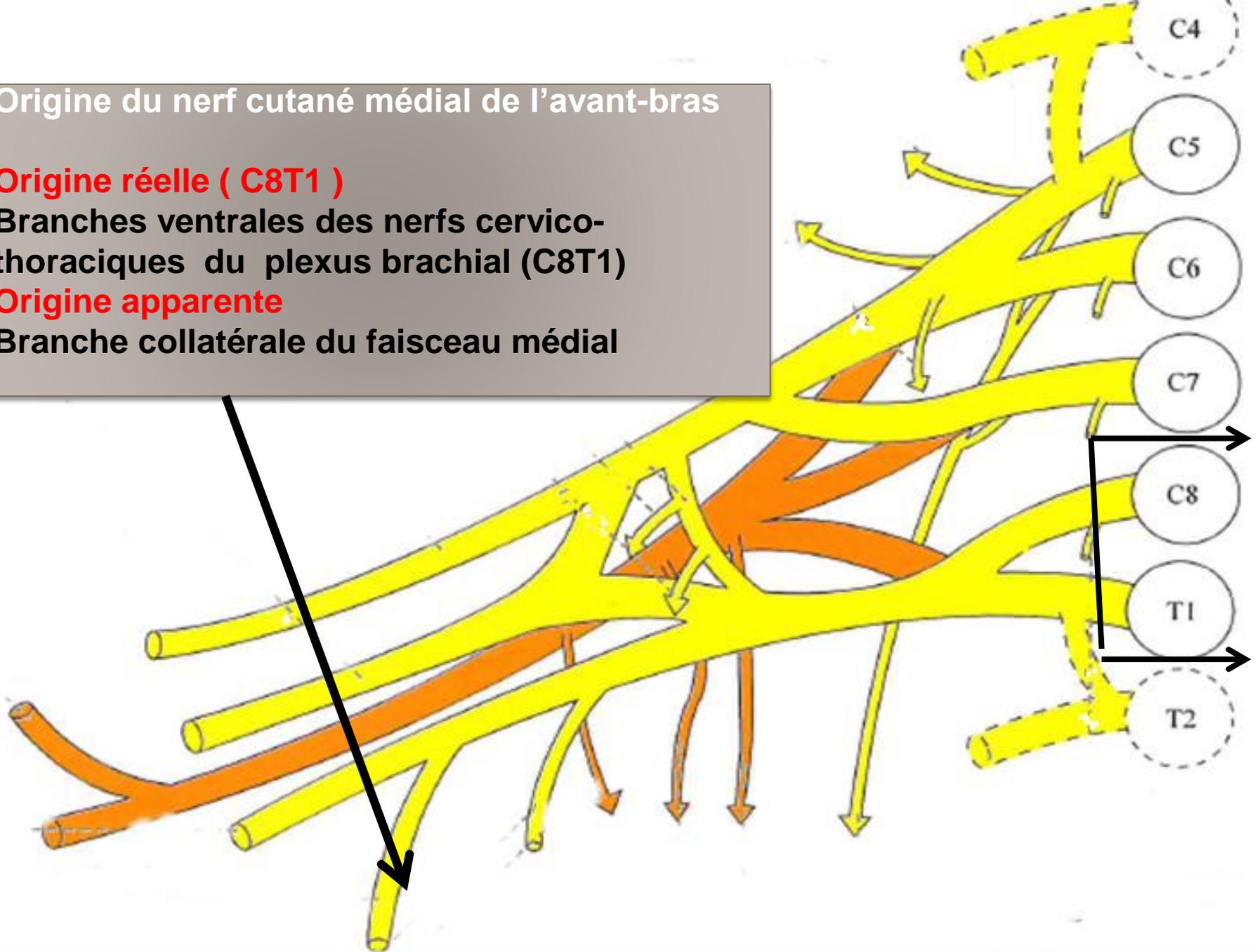
## Origine du nerf cutané médial de l'avant-bras

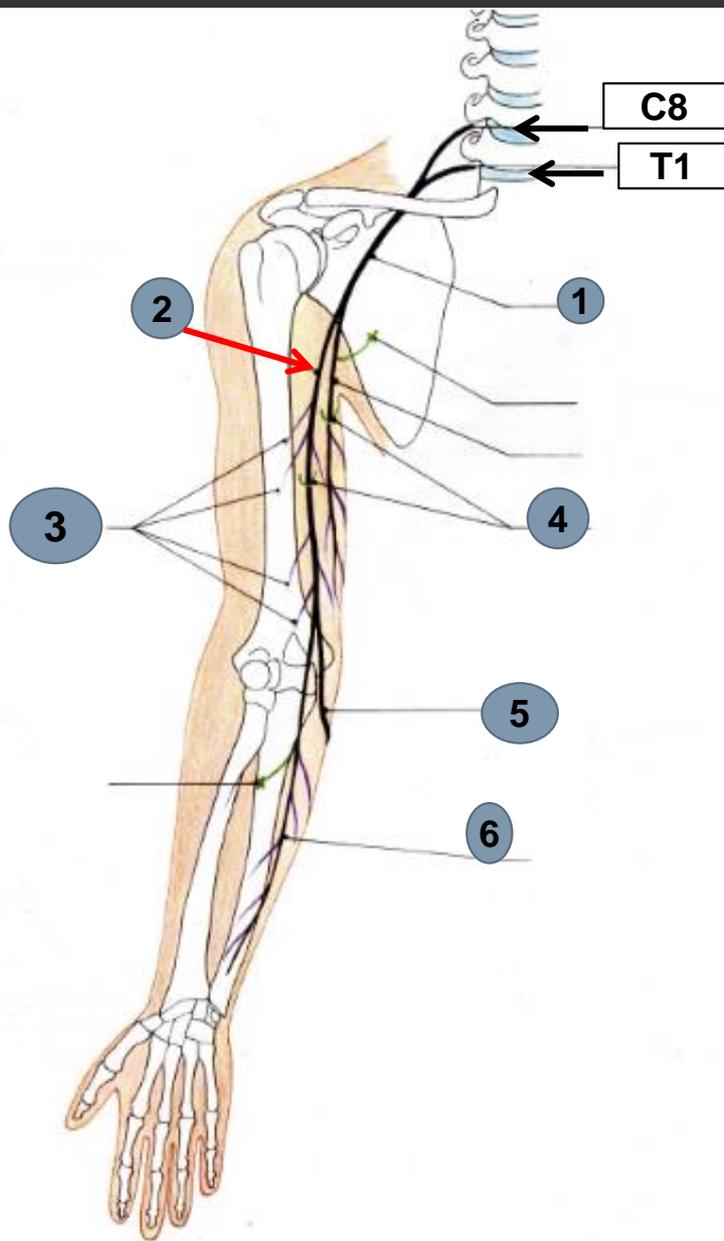
**Origine réelle ( C8T1 )**

Branches ventrales des nerfs cervico-thoraciques du plexus brachial (C8T1)

**Origine apparente**

Branche collatérale du faisceau médial



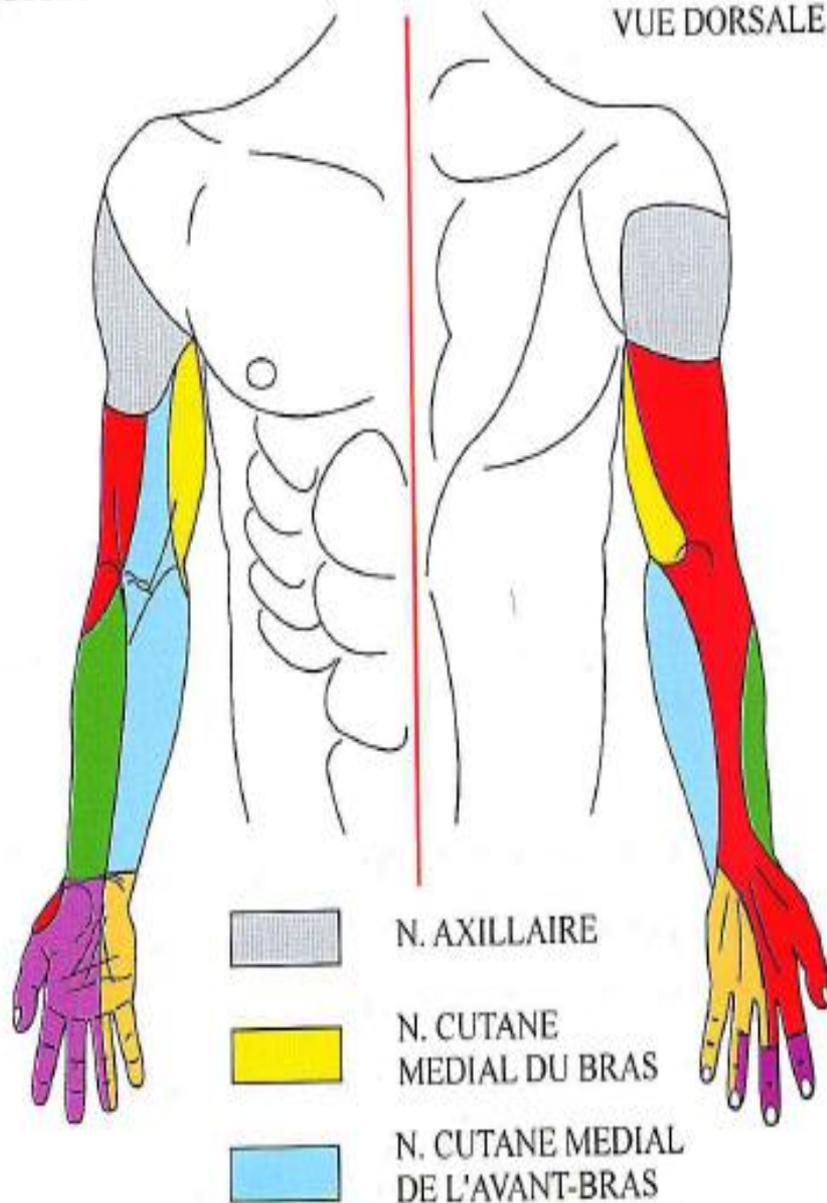


## **Nerf cutané médial de l'avant-bras (C8T1)**

**Trajet-distribution collatérale-terminale**

- 1-Faisceau médial**
- 2-Nerf cutané médiale de l'avant –bras**
- 3-Rameaux sensitifs collatéraux pour le bras**
- 4- Traversée du fascia brachial**
- 5-Rameau terminal postéro--médial**
- 6-Rameau terminal antéro-médial**

VUE DORSALE



1- Territoire cutané sensitif  
du nerf cutané médial de  
l'avant-bras

Face antéro-médiale du bras

Face antéro et postéro-médiale  
de l'avant-bras

MERCI

