

La névralgie d'Arnold: Physiopathologie et approche pragmatique en thérapie manuelle

Fabrice Barillec
Les soirées de l'ITMP



La névralgie d'Arnold

- Névralgie du nerf C2 décrite par le professeur Arnold de l'université d'Heidelberg en 1834.
- Céphalée chronique par accès successifs avec des intervalles libres.
- Douleur occipitale ressentie sur le trajet du nerf d'Arnold.

Les céphalées d'origine cervicale

- L'international headache society (IHS) a établi un consensus et défini 13 classes de céphalées.
- Les céphalées d'origine cervicales (n°13) représentent 15%.
- Dans ce diagnostic 4 critères sont retenus.

Les critères de l'IHS

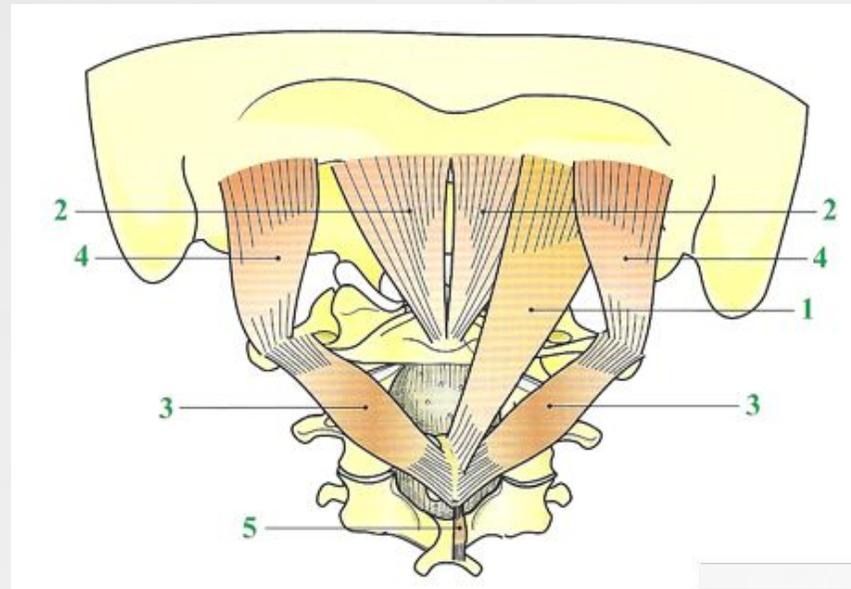
1. Douleur cervicale ou occipitale unilatérale sans alternance de côté avec irradiation possible (oreille, orbite, front, tempe).
2. Douleur augmentée par les mouvements du cou ou par une posture prolongée ou par pression sur la partie supérieure du rachis cervical.
3. Restriction de mobilité cervicale ou problème musculaire à ce niveau (contracture, résistance, sensibilité anormale).
4. Radiologiquement: perte de mobilité en flexion/extension, posture anormale, éventuelles lésions.

Fréquence

- La fréquence de la névralgie d'Arnold est à peu près la même chez tous les auteurs dans le groupe des céphalées d'origine cervicale: environ 5%.
- L'anatomie régionale donne de précieux renseignements qui orientent la stratégie thérapeutique.

Les premiers espaces rachidiens

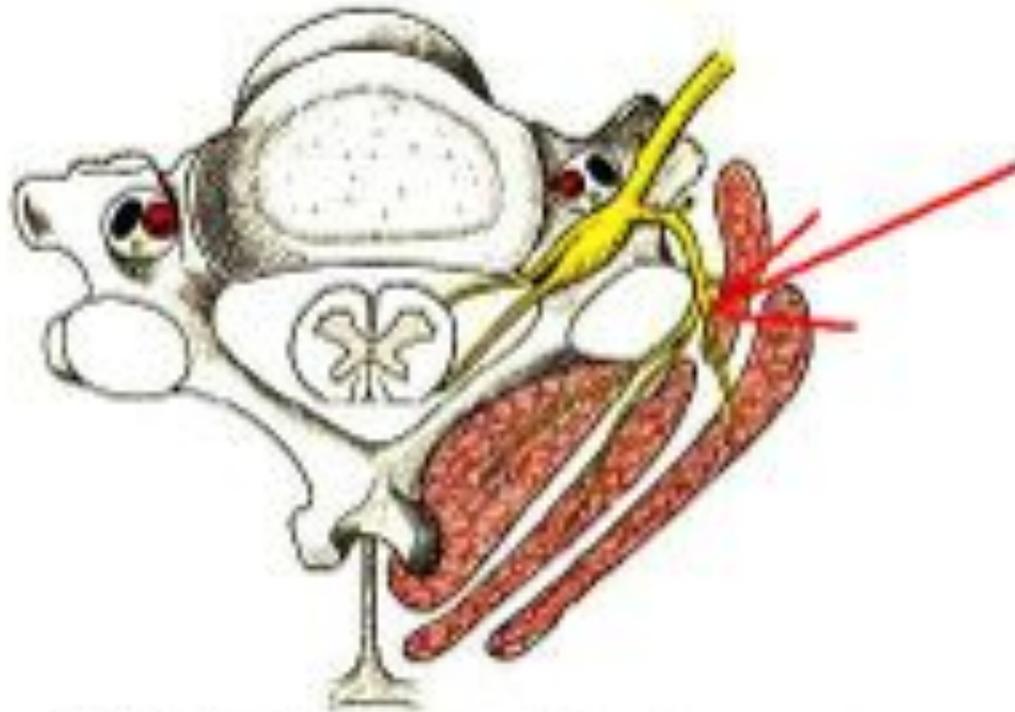
- **Occiput-atlas (C0C1):** donne naissance à la racine C1 uniquement motrice pour les muscles sous-occipitaux: petit droit (2) et grand droit (1) postérieurs et petit oblique (4), pas de territoire sensitif



Les premiers espaces rachidiens

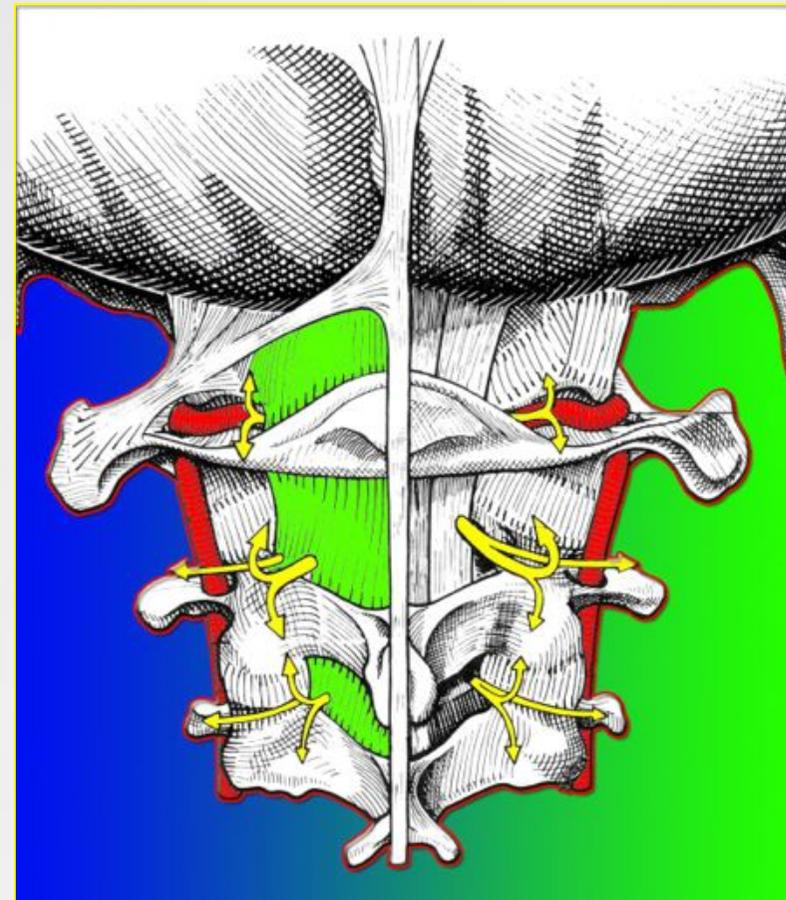
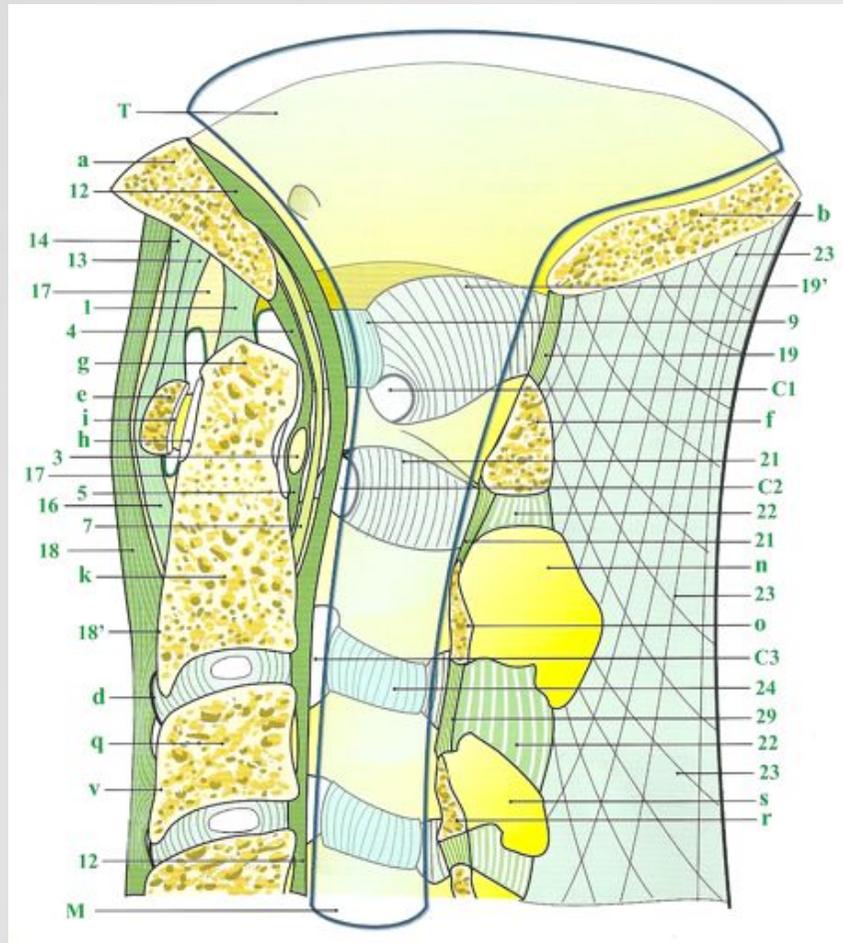
- **Atlas-axis (C1-C2):** la racine C2 est issue de la jonction d'une racine antérieure et d'une postérieure provenant de la moelle, se rejoignant pour former le ganglion spinal C2 qui est le plus volumineux des ganglions cervicaux.
- Cette racine traverse le ligament atloïdo-axoïdien et se divise en deux branches:
 - Antérieure qui se dirige en avant
 - Postérieure appelée Grand Nerf Occipital d'Arnold (GNOA) beaucoup plus volumineux que la branche antérieure
- Les deux branches sont mixtes.

Le deuxième nerf cervical



*Distribution de la branche postérieure d'un nerf cervical.
Nerfs des muscles de la auge (schématisique) (d'après O. Wessouan).*

La traversée du ligament atloïdo-axoïdien



Le trajet du GNOA

- 3 portions, 2 coudes, 7 terminales.

- Portion n°1:

Oblique en bas et en arrière.

- Coude n°1:

Contourne le grand oblique (courbe à concavité supérieure) où il donne ses collatérales motrices (grand oblique, splénius, semi-épineux et longissimus du cou).

Le trajet du GNOA

- Portion n°2:

Chemine en haut et en dedans entre le grand oblique et le semi-épineux.

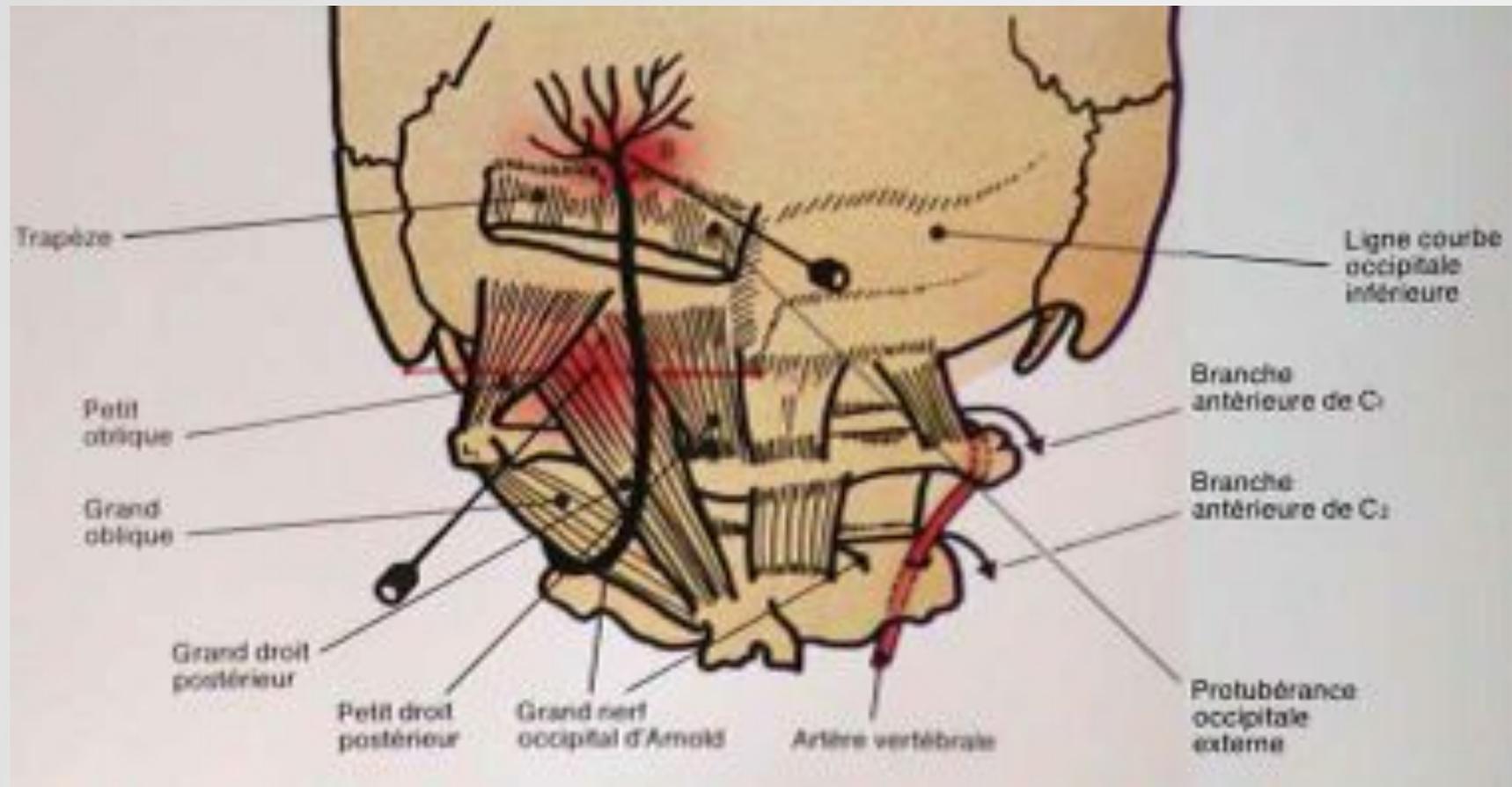
- Coude n°2:

Perfore le semi-épineux et devient sous-cutané en perforant le trapèze à son insertion occipitale à 2 cm en dehors de la protubérance occipitale.

- Portion n°3:

Ses branches terminales (7) se dirigent vers l'occipital et la partie postérieure du pariétal en haut ou en dehors.

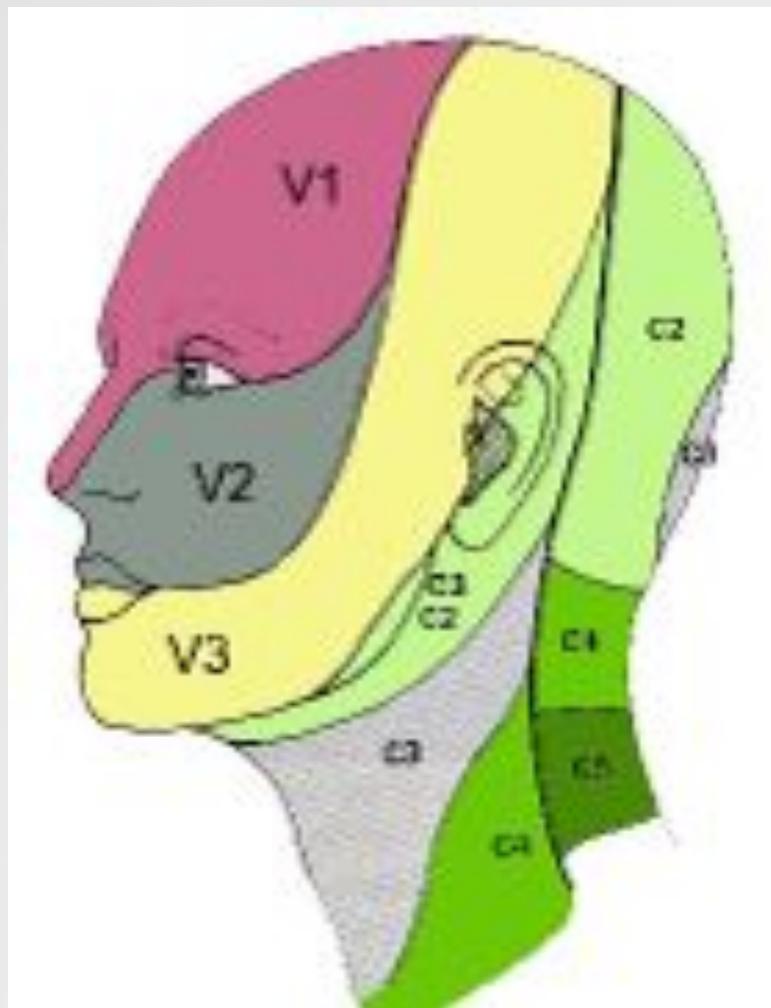
Le trajet du GNOA



Le 3^{ème} espace rachidien

- Espace C2-C3 d'où sort le nerf C3 également mixte.
- La branche postérieure donne:
 - Une branche supérieure appelée Petit Nerf d'Arnold
 - Une branche inférieure qui innerve la nuque
- La branche antérieure innerve la face antéro-latérale du cou.

Les territoires sensitifs



Les anastomoses du GNOA

- Branches postérieures C1-C3
- Système sympathique avec le ganglion cervical supérieur
- Avec le trijumeau frontal ou sus orbitaire:
 - Un des noyaux du trijumeau descend dans la moelle jusqu'à C2, C3 voire C4
 - Les anastomoses avec C1 et C2 remontent vers le cortex pariétal, expliquant qu'une douleur du rachis cervical puisse projeter sur le front ou la région sus et rétro-orbitaire

Les branches terminales du GNOA



Les étiologies

- Arthrose du rachis cervical supérieur: le ganglion est très proche de l'articulaire postérieure.
- Pathologies plus complexes: fracture, tumeur, rhumatisme inflammatoire, neurologique...
- Traumatisme: whiplash, posture maintenue en flexion...
- Origine mécanique: DIM, contracture musculaire

Quelques données expérimentales

- Suite aux dissections, la notion de syndrome canalaire au niveau du 2^{ème} coude n'est pas retenue.
- Lors des mouvements:
 - La flexion étire les racines
 - La flexion ou la rotation controlatérale étire le deuxième segment
 - L'extension avec une rotation controlatérale peut comprimer le ganglion

En résumé

- Hémicranie:
 - GNOA:
 - espace C1-C2
 - Muscles sous-occipitaux
 - Émergence cuir chevelu
 - Petit nerf d'Arnold:
 - Rare quand isolé, espace C2-C3
 - Anastomose C2, espace C1-C2
- Douleurs sus et rétro orbitaires:
 - Atteinte du trijumeau, étages C1-C3 voire C4
- Otalgies:
 - Branche antérieure de C2, étage C1-C2
 - 8ème branche du GNOA
- Douleur branche descendante de la mandibule:
 - Branche antérieure de C2, espace C1-C2

La stratégie thérapeutique

- **Peau**: palper rouler à l'émergence du GNOA lorsqu'il perfore le trapèze.
- **Muscles**: recherche de rénitences dans le rachis cervical (RCS+++): petits muscles sous occipitaux, splenius, semi-épineux, longissimus...

Levées de tension ou techniques d'inhibition selon le contexte: aigu ou chronique.



La stratégie thérapeutique

- **Fascias:**
 - Ligament nuchal
 - Aponévrose cervicale superficielle
 - Aponévroses épicroticienne, temporale et massétérine



La stratégie thérapeutique

- **Articulaire:**
manœuvre
préparatoire de
décompression
CO-C1-C2



La stratégie thérapeutique

Articulaire: C0-C1, test
et correction (Mitchell
de préférence)



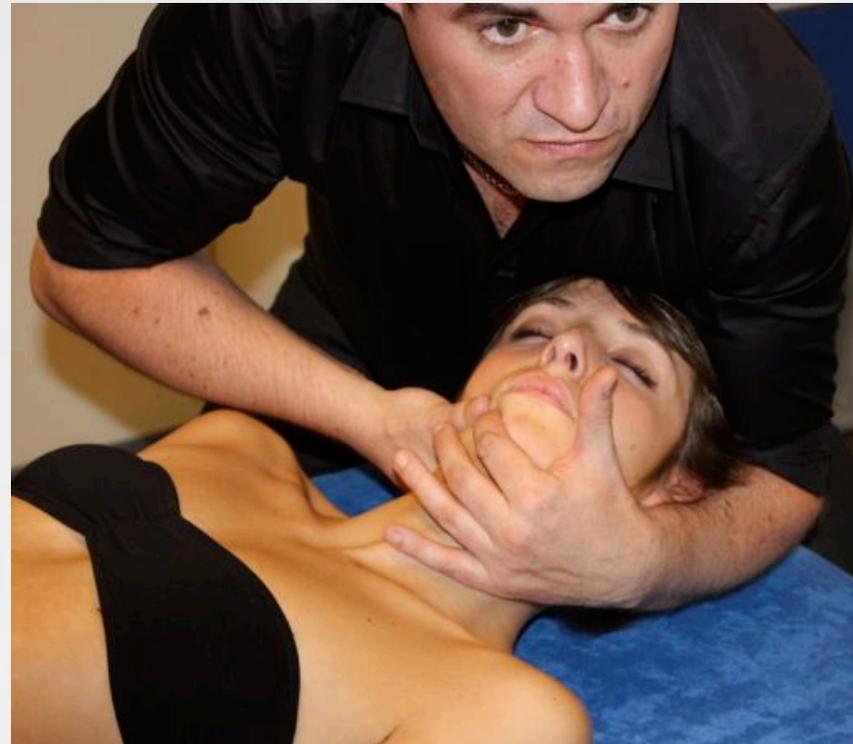
La stratégie thérapeutique

- **Articulaire**: C1-C2, test et correction (Mitchell de préférence)



La stratégie thérapeutique

- **Articulaire**: les autres étages cervicaux (LdT inter-transversaire, transversaire-épineux)



La poursuite du traitement

- Maintenir et entretenir les gains articulaires.
- Posture +++ et ergonomie du poste de travail
- Proposer une activité sportive afin de lever la kinésiophobie de la zone