

Rééducation et prise en charge de l'allodynie mécanique

DELMARÈS Eric

MKDE-orthésiste

RSDC©

(rééducateur sensitif de la douleur certifié)



Cas clinique



18 ans jeune femme

D chronique du poignet depuis 2012 sans notion de traumatisme

Opérée le 17 février 2016: capsulodèse scapho-lunaire pour perforation ligament scapho-lunaire

Cas clinique



IMAGERIE :

- * Radio : RAS
- * Echo : RAS
- * IRM : RAS



Rien de particulier

TRAITEMENT :

- * AINS
- * 45 séances de rééducation



Aucune amélioration douleur

Cas clinique



Présente des limitations d'amplitude dans tous les secteurs

- * Flexion à 0°
- * Extension 15°
- * Prono-supination très algique

Cas clinique



- * Quand : D nocturne et diurne
- * Où : Décrit des douleurs sur le dos de la main irradiant dans le pouce et les doigts
- * Type : Des fourmillements, élancements, en éclair...
- * Antidouleur => pas d'effet
- * **D au contact**
- * => douleur neuropathique ??? (DN)

Définition

Douleur :

“expérience sensorielle et émotionnelle désagréable suivant une lésion réelle ou potentielle ou décrite en ces termes ”

IASP (International Association for the Study of Pain) 1979

Définition

Douleur neuropathique (IASP 1994)

« douleur initiée ou provoquée par une dysfonction du système nerveux périphérique ou central »

Douleurs neuropathiques

- * Définitive ne revient pas seule
- * Recommandation de 2010 SFETD pour les professionnels de santé :
 - DN chronique au moins trois mois postérieur à la lésion
- * Douleur passe de nociceptive à neurogene

Douleurs neuropathiques

Fréquence:

* TORRANCE 2006 (United Kingdom) :

8,2 % de la population présente des douleurs chroniques neuropathiques

* BOUHASSIRA 2007 (France) :

6,9 % de la population présente des douleurs chroniques neuropathiques

66 millions d'habitants en France => 4 554 000

Douleurs neuropathiques

DN Postopératoire :

- * 5 à 10% douleurs sévères post op (KEHLET 2006)
- * 9,15 % patients opérés (JOHANSEN 2012)

Paradoxe car acte chirurgical considéré comme réussi et il y a une plainte du patient

Kehlet H, T.S Jensen and C.J Woolf, Persistent postsurgical pain : risk factors and prévention. Lancet, 2006. 367(9522):. 1618-25.

Johansen,A., et al, persistent postsurgical pain in a general population/ prevalence and predictors in the tromso study. Pain, 2012. 153(7): p 1390-6.

Douleurs neuropathiques

Étude SFETD 2014

- * 1 consultation sur deux pour DCN était de cause chirurgicale
- * 1/3 de ces patients non diagnostiqués à 3 ans

Douleurs neuropathiques

Problème de santé public (ATTAL 2011) :

- * Handicap fonctionnel important
- * Troubles du sommeil
- * Une Augmentation de la consommation de médicaments
- * => augmentation des arrêts de travail

Douleurs neuropathiques

« DN est une entité spécifique à diagnostiquer, évaluer et traiter indépendamment de l'étiologie en cause »

(recommandation SFETD 2010)

Martinez et al. (2010). Les douleurs neuropathiques chroniques : diagnostic, évaluation et traitement en médecine ambulatoire. Recommandations pour la pratique clinique de la Société française d'étude et de traitement de la douleur. *Douleurs*, 11, 3-21.

Difficulté de diagnostic

- * Présence ou non d'une lésion neurologique grâce examen clinique et ou d'examen complémentaire (EMG,IRM...)
- * L'existence de signes et de symptômes dans le territoire neurologique

Difficulté de diagnostic

- * Possible contexte ou évènement provoquant
- * Possible intervalle entre la lésion et l'apparition de douleur

Douleurs neuropathiques

- * Sémiologie DN plus souvent une douleur spontanée (sans stimulation particulière) continue ou paroxystique et des douleurs provoquées par des stimulations diverses (toucher...)
- * Diagnostic repose sur un interrogatoire et un examen clinique très spécifique

Interrogatoire

* DN4

Questionnaire DN4⁽⁵⁾ 

Patient : _____

Interrogatoire du patient

Question 1 : La douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

1 - Brûlure	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
2 - Sensation de froid douloureux	oui <input type="checkbox"/>	non <input checked="" type="checkbox"/>
3 - Décharge électrique	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

Question 2 : La douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

4 - Fourmillements	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
5 - Picotements	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
6 - Engourdissements	oui <input type="checkbox"/>	non <input checked="" type="checkbox"/>
7 - Démangeaisons	oui <input type="checkbox"/>	non <input checked="" type="checkbox"/>

Examen du patient

Question 3 : la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence ?

8 - Hypoesthésie au tact	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
9 - Hypoesthésie à la piqûre	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

Question 4 : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par ?

10 - Le frottement	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
--------------------------	---	------------------------------

OUI = 1 point . NON = 0 point . Valeur seuil pour le diagnostic positif de douleur neuropathique 4/10

Score du patient 7 /10

Interrogatoire

Questionnaire de Saint Antoine (MAC GILL PAIN)

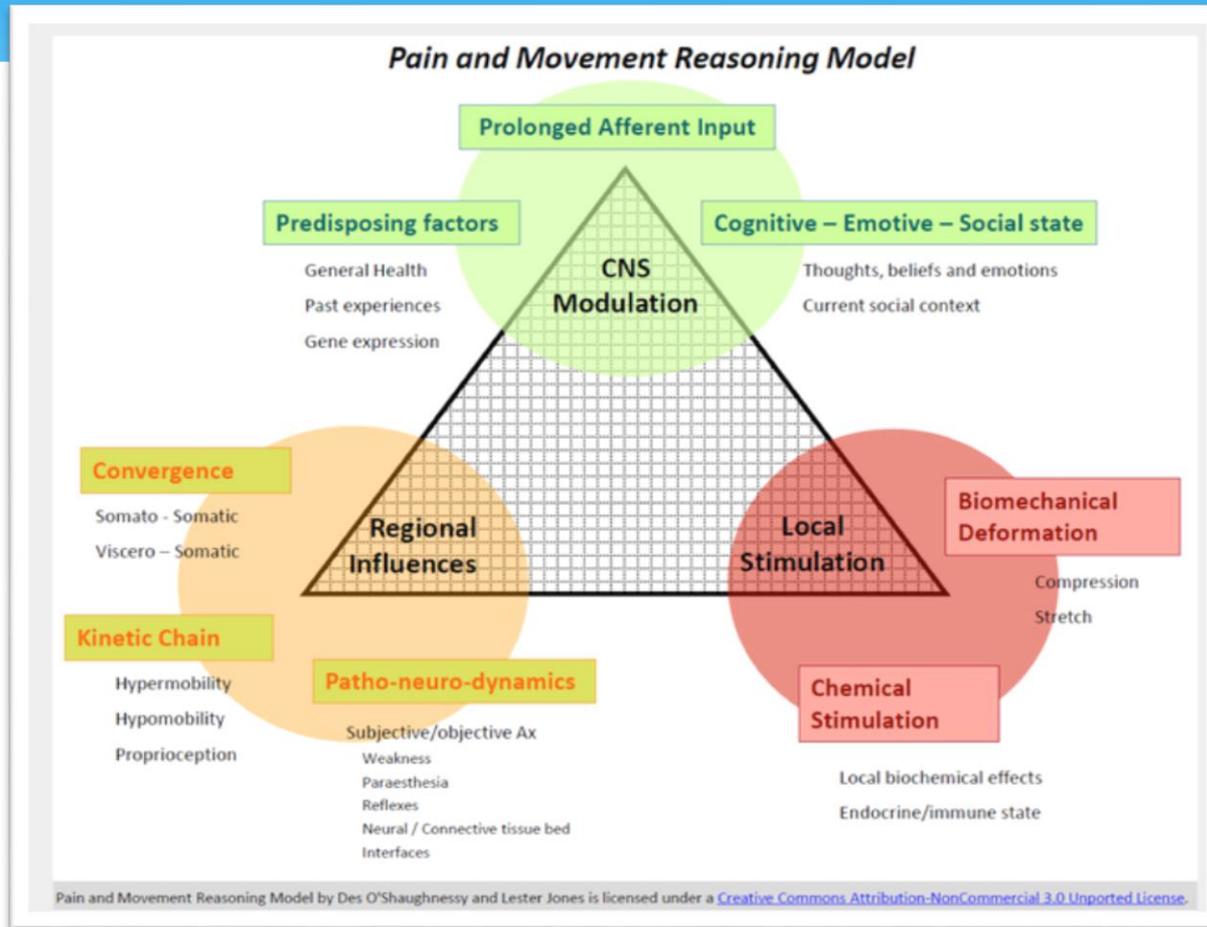
0	1			2			3			4		
Absente	Faible			Modérée			Forte			Très forte		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III	
DOULEUR				DOULEUR				DOULEUR				
Battements				Tiraillement				Nauséuse	x	x	1	
Pulsations				Etirement				Suffocante				
Elancements	x			Distension				Syncopale				
En éclairs	x	x	2	Déchirure	x	x	1					
Décharges électriques	x			Torsion				Inquiétante	x			
Coups de marteau				Arrachement	x			Oppressante				
								Angoissante	x	x	3	
Rayonnante				Chaleur	x	x	2	Harcelante	x	x	3	
Irradiation	x	x	2	Brûlure	x			Obsédante	x			
								Cruelle	x			
Piqûre	x	x	3	Froid	/			Torturante	x			
Coupure	x			Glace	/			Suppliciente	x			
Pénétrante	x											
Transperçante				Picotements	x	x	2	Gênante	x			
Coups de poignard				Fourmillements				Désagréable	x			
				Démangeaisons	x			Pénible	x			
Pincement				Engourdissement				Insupportable	x	x	3	
Serrement				Lourdeur				Enervante	x	x	3	
Compression				Sourde	x	x	3	Exaspérante	x			
Ecrasement								Horripilante	x			
En étou				Fatigante								
Broiement				Epuisante				Déprimante	x	x	3	
				Ercintante	x	x	3	Suicidaire				

Douleurs sensorielles : (15/36) x100= 41,67

Douleurs affectives-émotionnelles : (19/28) x100= 67,86

Total des douleurs : (34/64) x100= 53

L'expérience consciente

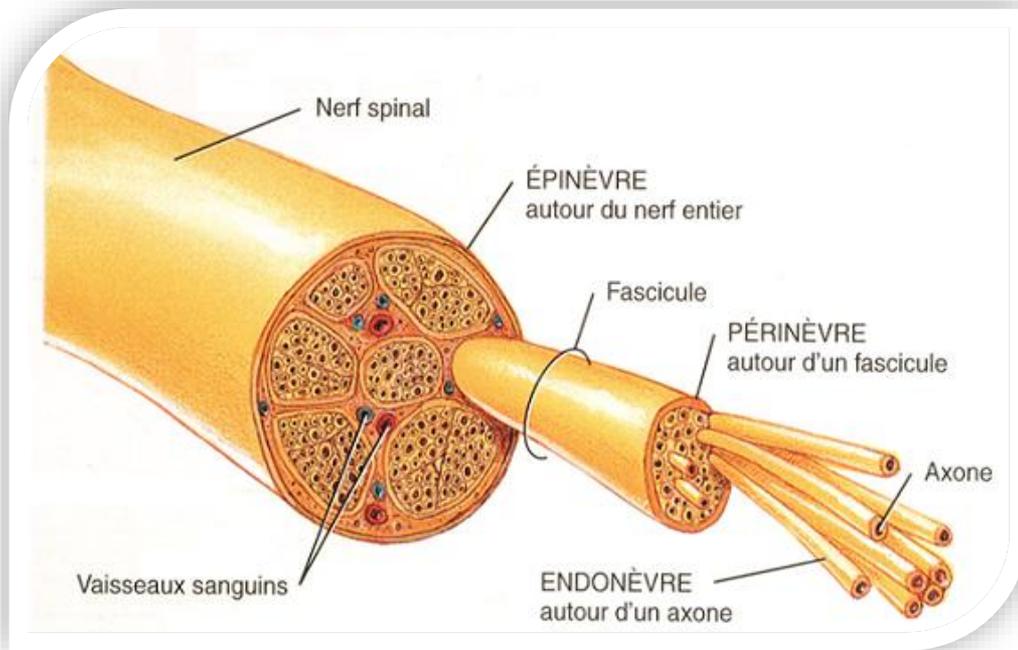


Afférences et informations de la Neuromatrice qui crée une neurosignature
=> centres de la douleur qui vont produire l'expérience consciente

Mécanisme



Douleurs neuropathiques

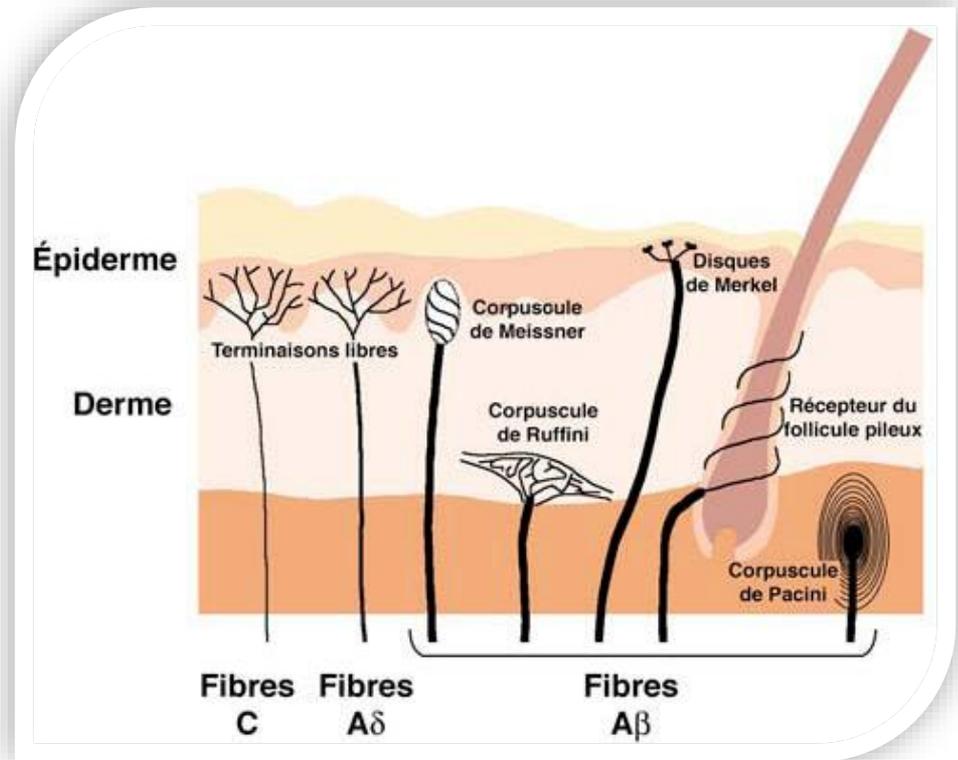


La lésion axonale totale a un meilleur pronostic douloureux que la lésion axonale partielle (MARTINEZ 2014)

Douleurs neuropathiques

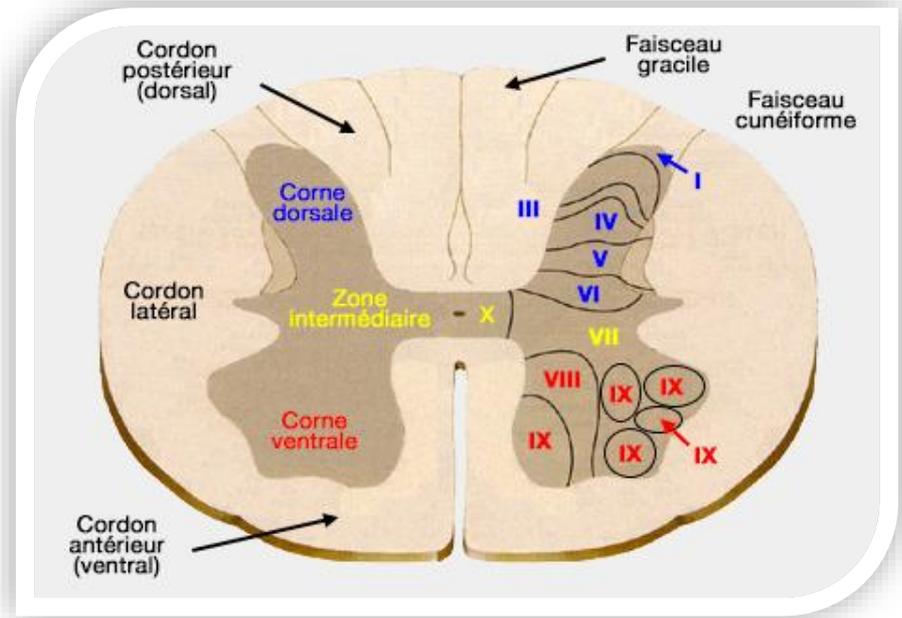
Fibre $A\beta$:

- * grosses fibres, myelinisées, conduction rapide
- * Responsable du toucher

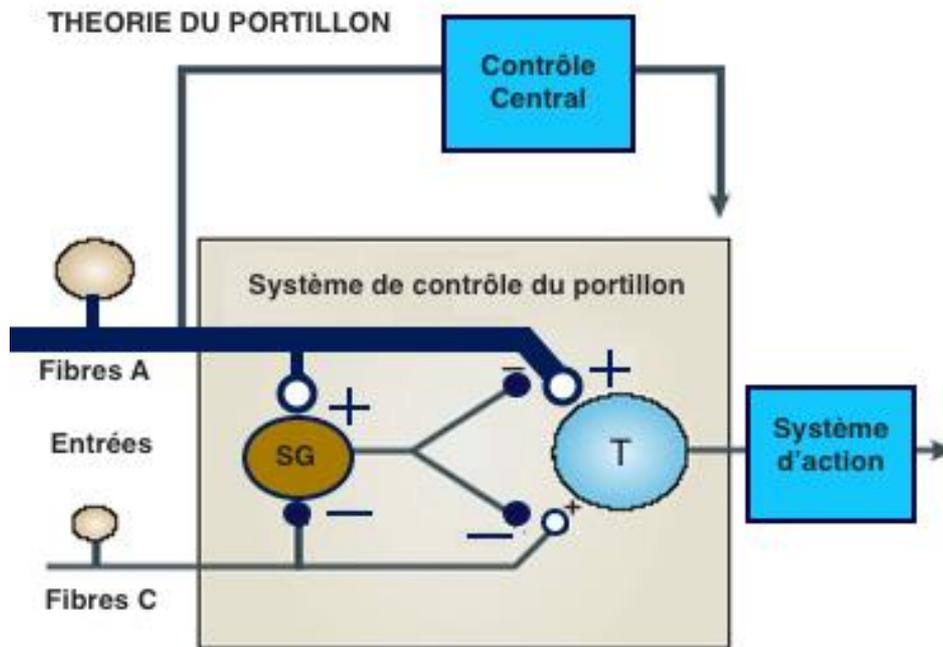


Douleurs neuropathiques

Mauvais traitement info dans la corne dorsale de la moelle (lieu premier relais message douloureux)



Systeme d'intégration

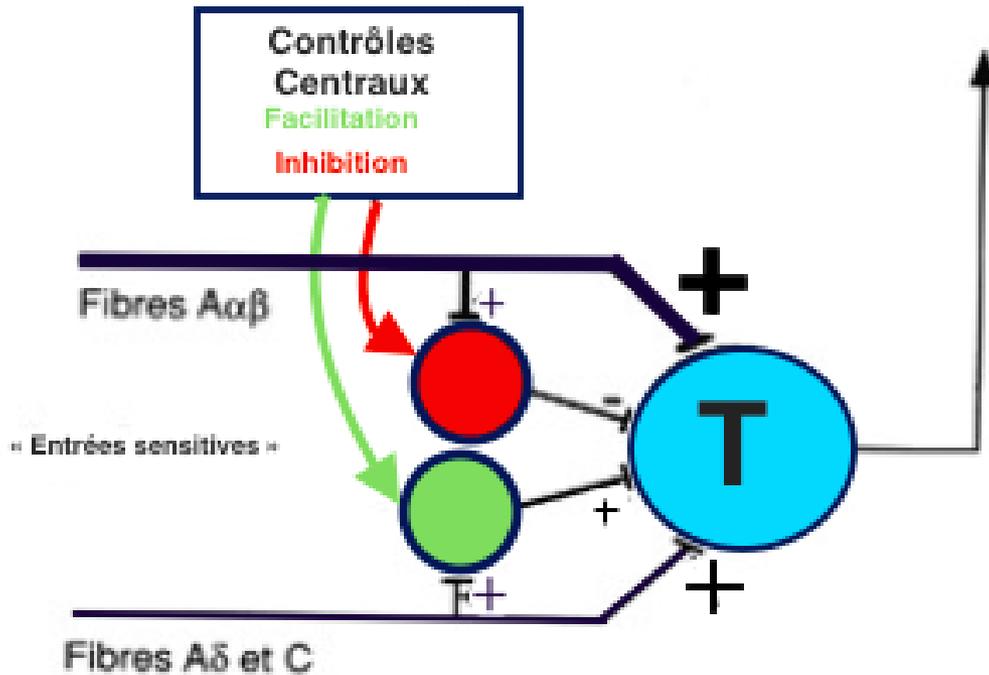


NEURONE NOCICEPTIF SPÉCIFIQUE

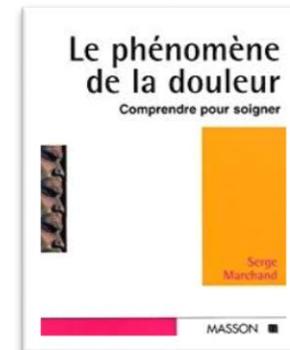
Théorie du portillon

Principe du tens (Melzack et Wall 1965)

Systeme d'intégration

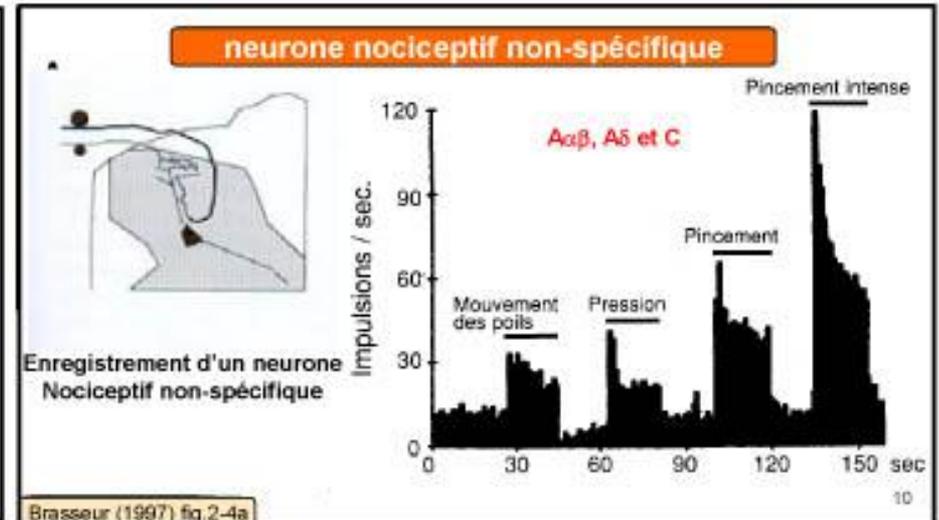
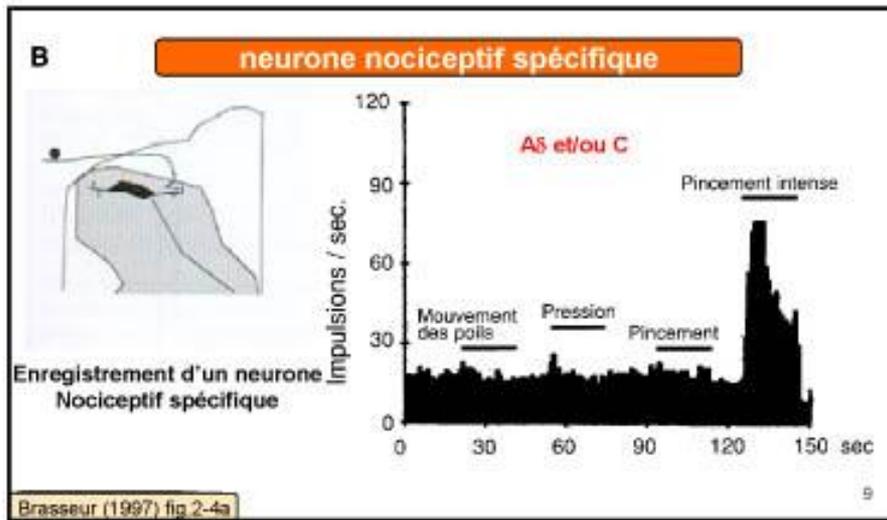


NEURONE NOCICEPTIF
NON SPÉCIFIQUE



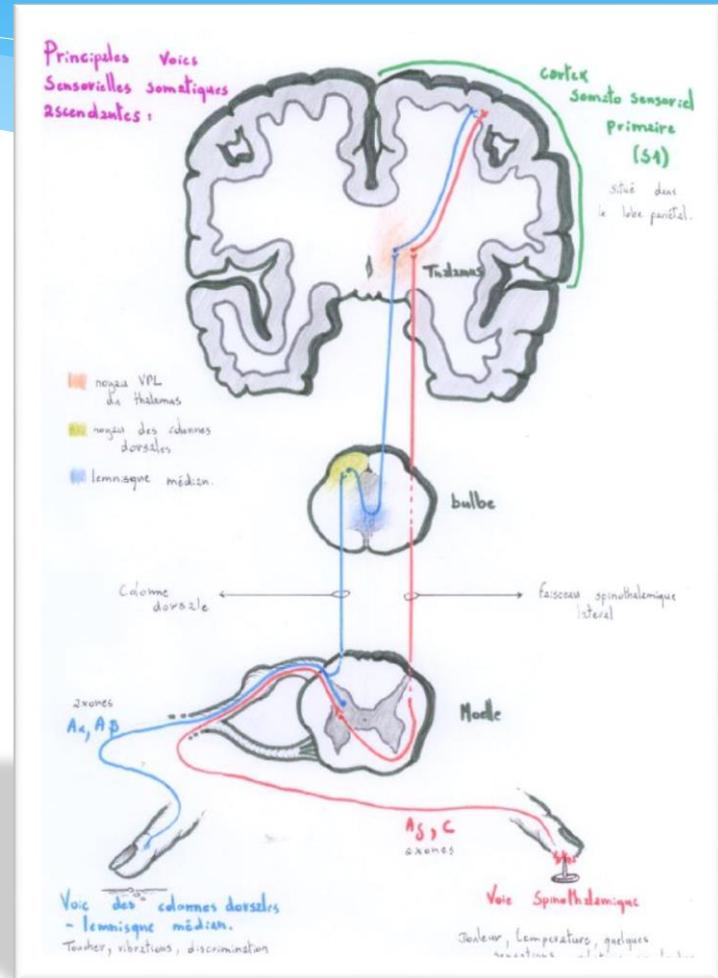
Serge MARCHAND

Systeme d'intégration



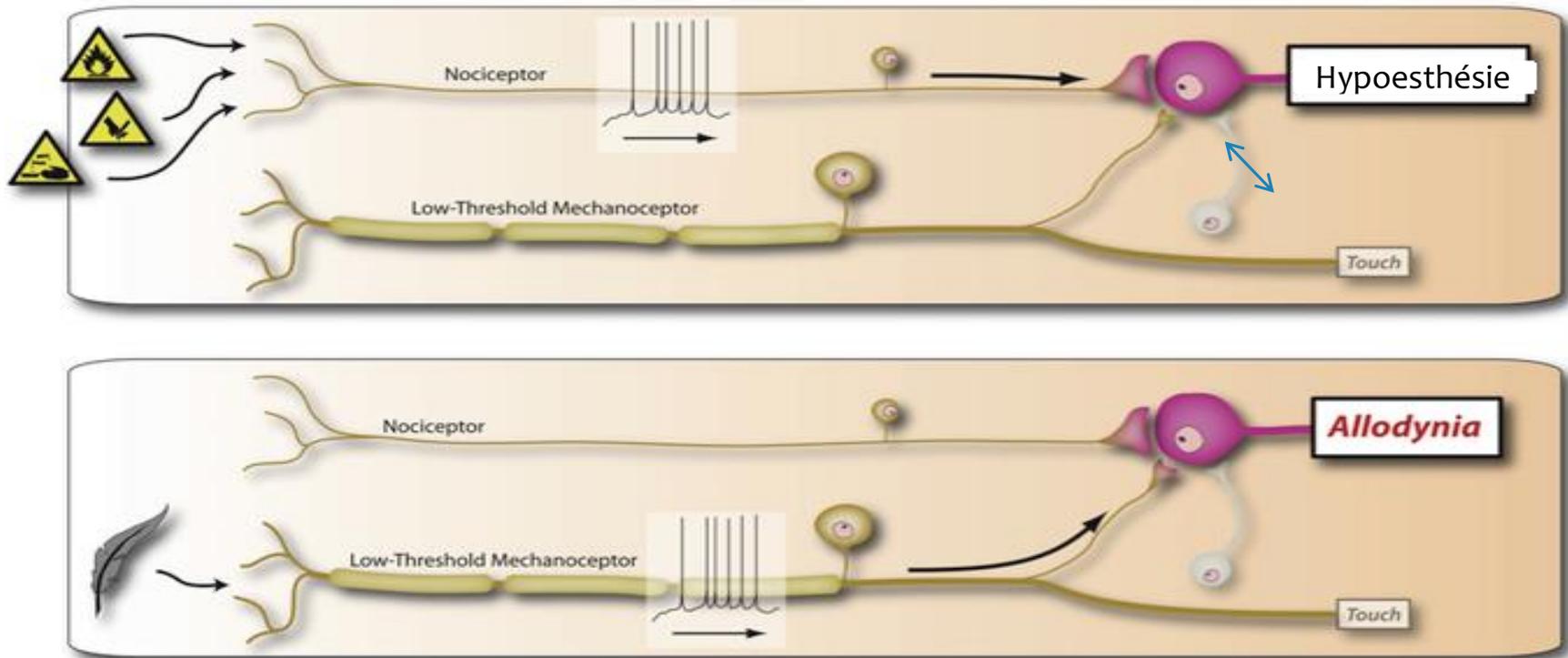
Douleurs neuropathiques

L'info tactile est transférée au système nociceptif transformant un stimulus indolore en message douloureux



Douleurs neuropathiques

Sensibilisation Centrale (Woolf 2011)



Rééducation sensitive

- * mobilisation => 
- * Automobilisation => 
- * Thérapie manuelle pas d'intérêt
- * Immobilisation
- * Désensitisation => 

Rééducation sensitive

- * Claude SPICHER :
Ergothérapeute, Fribourg



Début rééducation sensitive début année 2000

- * Isabelle Quintal (Centre Professionnel d'Ergothérapie
Montréal)

Rééducation sensitive

Méthode qui a pour but de diminuer l'hypoesthésie pour diminuer les douleurs neuropathiques



Neuroplasticité

La capacité du système nerveux central chez l'adulte à se réorganiser et modifier ses fonctions pour suppléer en partie la fonction perdue

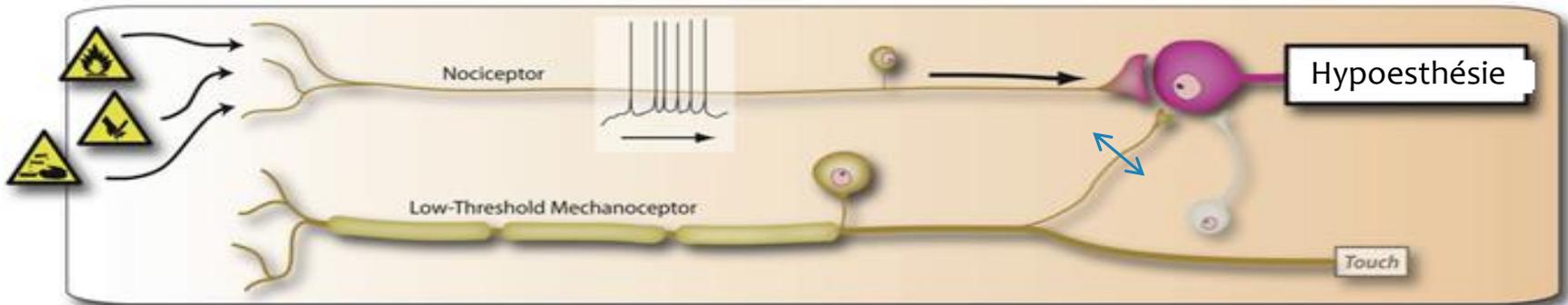
Rééducation sensitive

Principe de rééducation:

« Rendre intelligibles les messages véhiculés au cerveau par les voies sensibles , grâce à la neuroplasticité cérébrale »

Hypoesthésie

Sensibilisation Centrale (Woolf 2011)

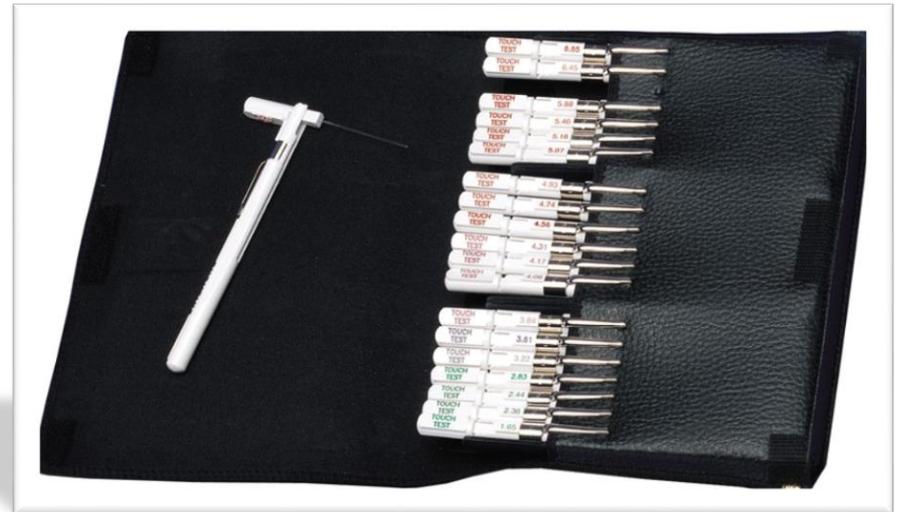


Evaluation de l'hyposensibilité

Méthode qui a pour but de diminuer l'hypoesthésie pour diminuer les douleurs neuropathiques

* Evaluation de la sensibilité cutanée

Mono filament
SEMMENS WEINSTEIN



Evaluation de l'hyposensibilité

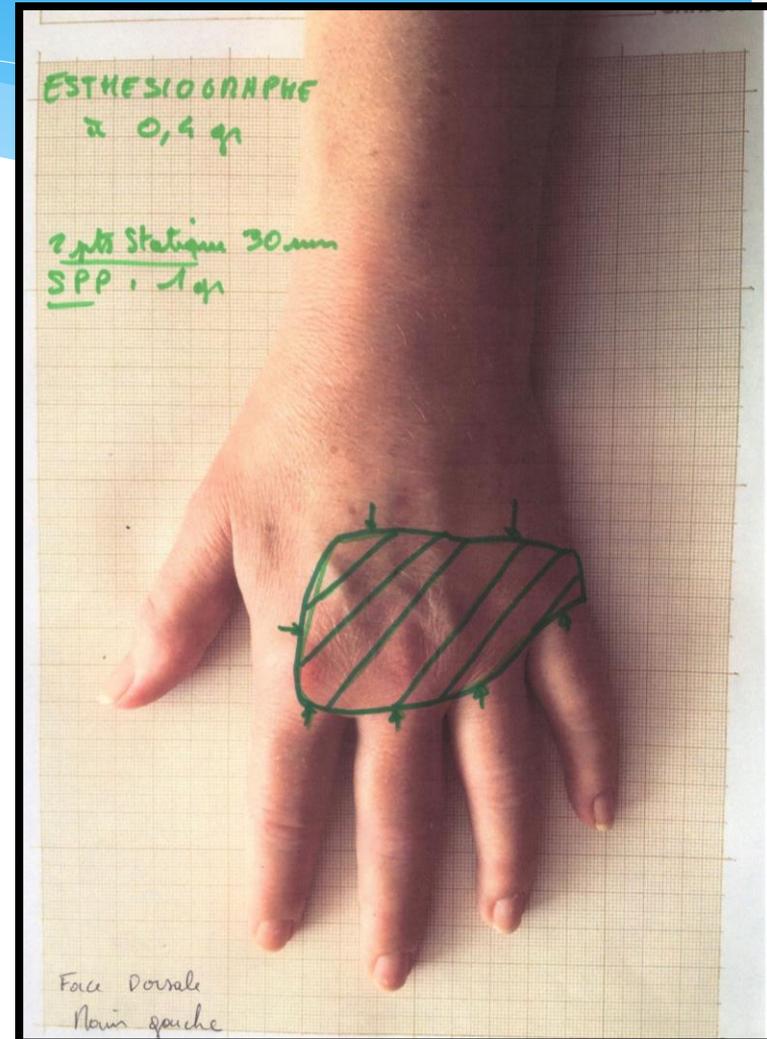
- * Importance de la stimulation appliquée qui déclenche la douleur
- * Intérêt primordial du 15 gr dans l'allodynie



Evaluation de l'hyposensibilité

La Cartographie de l'hypoesthésie

1. Déterminer la zone hypoesthésique
 - * Plan cartésien
 - * “Ésthésiographie”



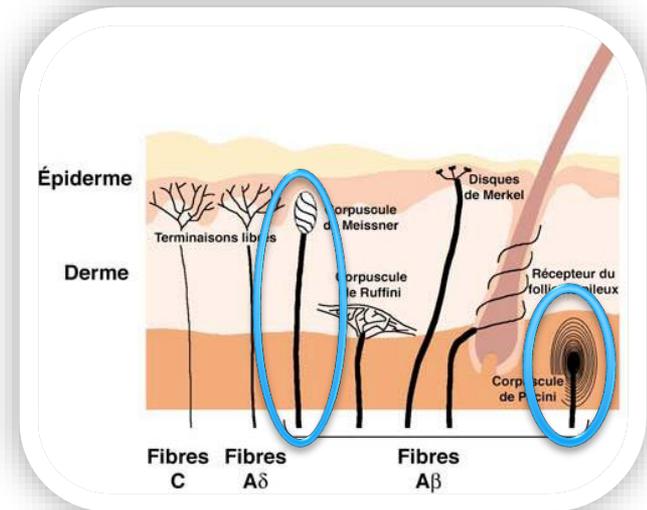
Evaluation de l'hyposensibilité

2 Déterminer la sévérité de l'hypoesthésie

- * Seuil de perception à la pression (en grammes)

Corpuscules d'adaptation rapide :
nécessaires pour la prise d'objets

Corpuscule de Meissner et Pacini



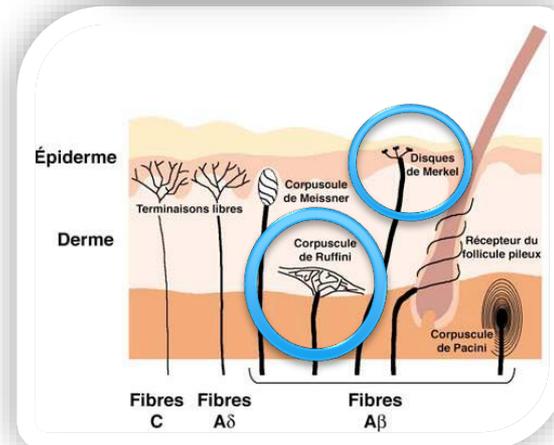
Evaluation de l'hyposensibilité

2 Déterminer la sévérité de l'hypoesthésie

- * Discrimination 2-points statiques (en mm)

Corpuscules d'adaptation lente :
nécessaires pour le maintien de la prise d'objet

Disque de Merkel et corpuscule de Ruffini



Rééducation de l'hypoesthésie

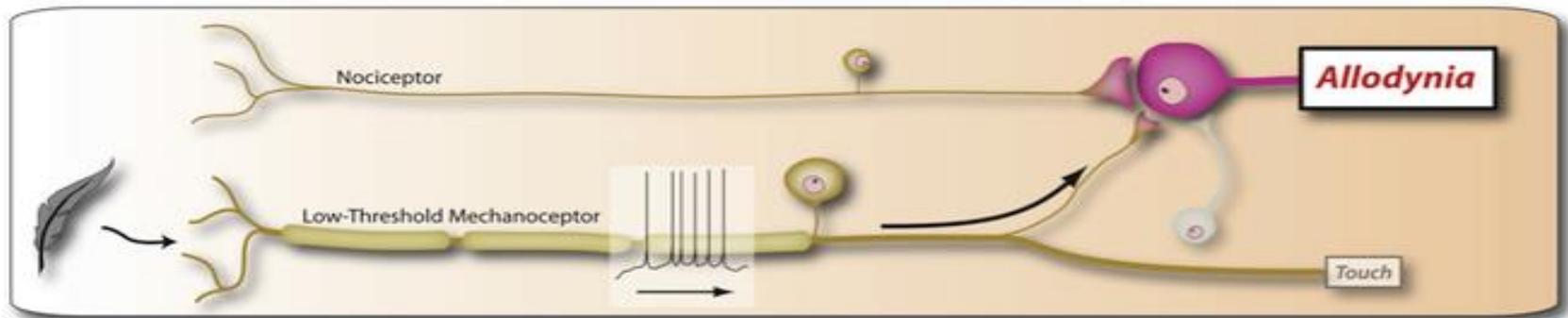
3 Planifier un traitement

- * Rééducation des tracés
- * Rééducation des aspérités
- * Thérapie du “touche-à-tout”: 4 X par jour, pendant 5 minutes
- * La stimulation par des vibrations mécaniques

Rééducation de l'hypoesthésie

Traitement de l'hypoesthésie = Réapprendre à percevoir

Allodynie mécanique statique



Allodynie mécanique statique

Allodynie mécanique :

Définie par MERSKEY en 1979:

« pain due to a non-noxious stimulus to normal skin »

Malenfant (1998):

« Allodynie : douleur causée par un stimulus qui normalement ne produit pas de douleur »

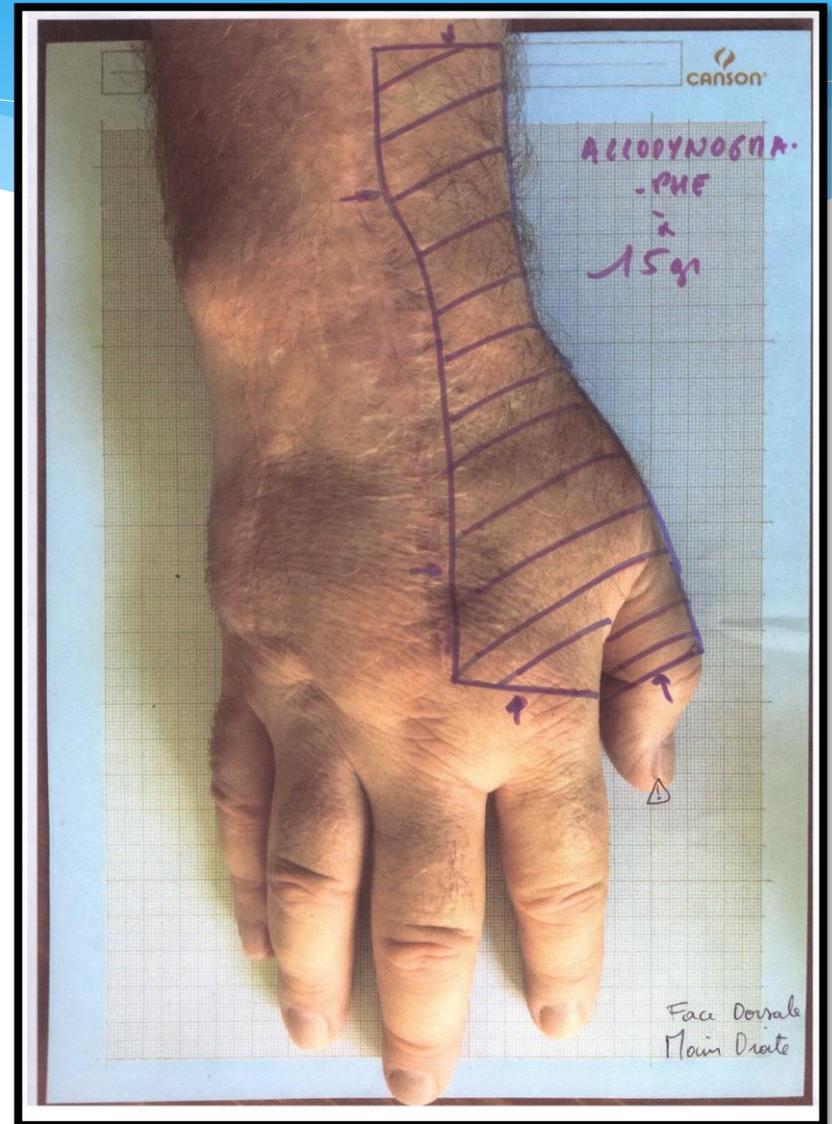
Allodynie mécanique statique

- * Causée par une hypoesthésie sous jacente
(SPICHER et al 2008 a et b)
- * C'est une hypoesthésie paradoxalement douloureuse

Spicher, C.J et al, E.M. L'allodynie mécanique masque une hypoesthésie : Observations topographiques de 23 patients douloureux neuropathiques chroniques. Doul & Analg, 21 , 239-251

Allodynie mécanique statique

- Émettre une hypothèse sur le nerf lésé et déterminer le territoire allodynique “allodynographie”
- 5eme point



Allodynie mécanique statique

Traitement de l'allodynie mécanique

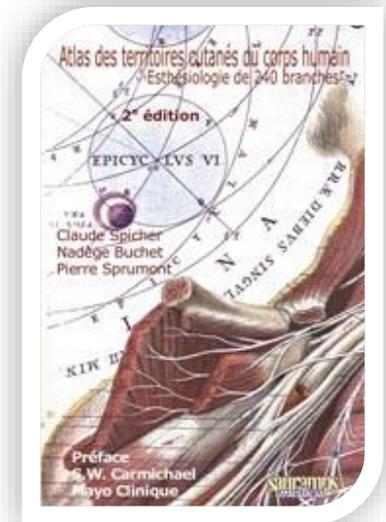
* Ne pas toucher le territoire atteint



Allodynie mécanique statique

Contre stimulation vibrotactile à distance:

Determiner une zone de contre-stimulation pour “désensibiliser” le nerf lésé à distance



Allodynie mécanique statique



Allodynie mécanique statique

- * TRAITER l'hypoesthésie sous-jacente une fois l'allodynie disparue

Cas clinique



18 ans jeune femme

D chronique du poignet depuis 4 ans sans notion de traumatisme

Opérée le 17 fevrier 2016: capsulodese scapho-lunaire pour perforation ligament scapholunaire

Cas clinique



Diagnostic :

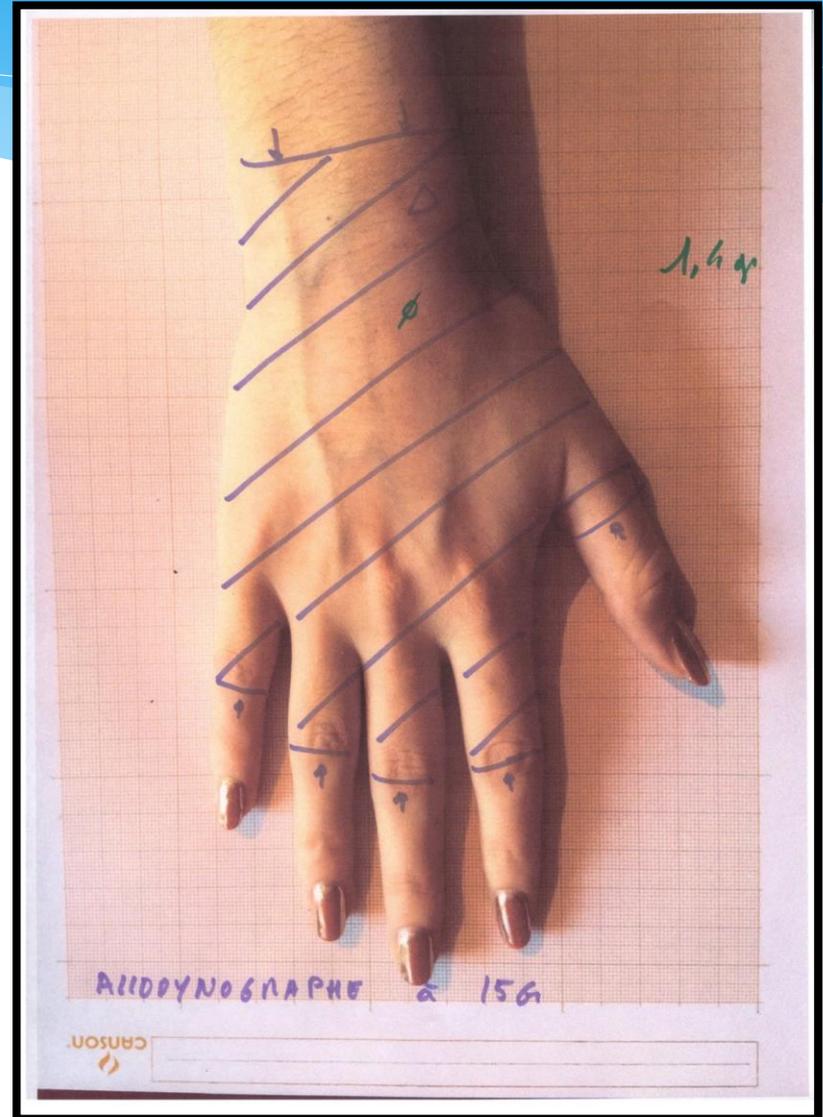
Névralgie brachiale intermittente du nerf radial avec allodynie mécanique (stade 3 de lésion axonale)

Arc en ciel des douleurs vert soit 1,5 gr

Cas clinique



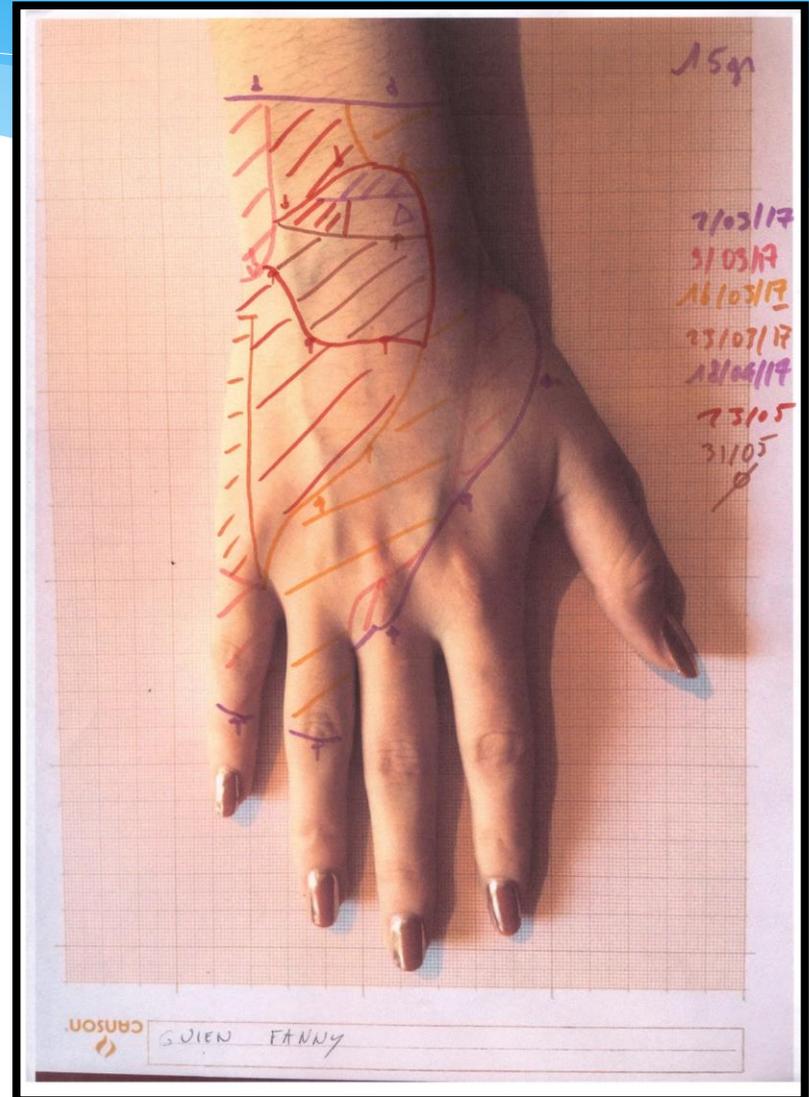
- * Début séances de rééducation
18 octobre 2016



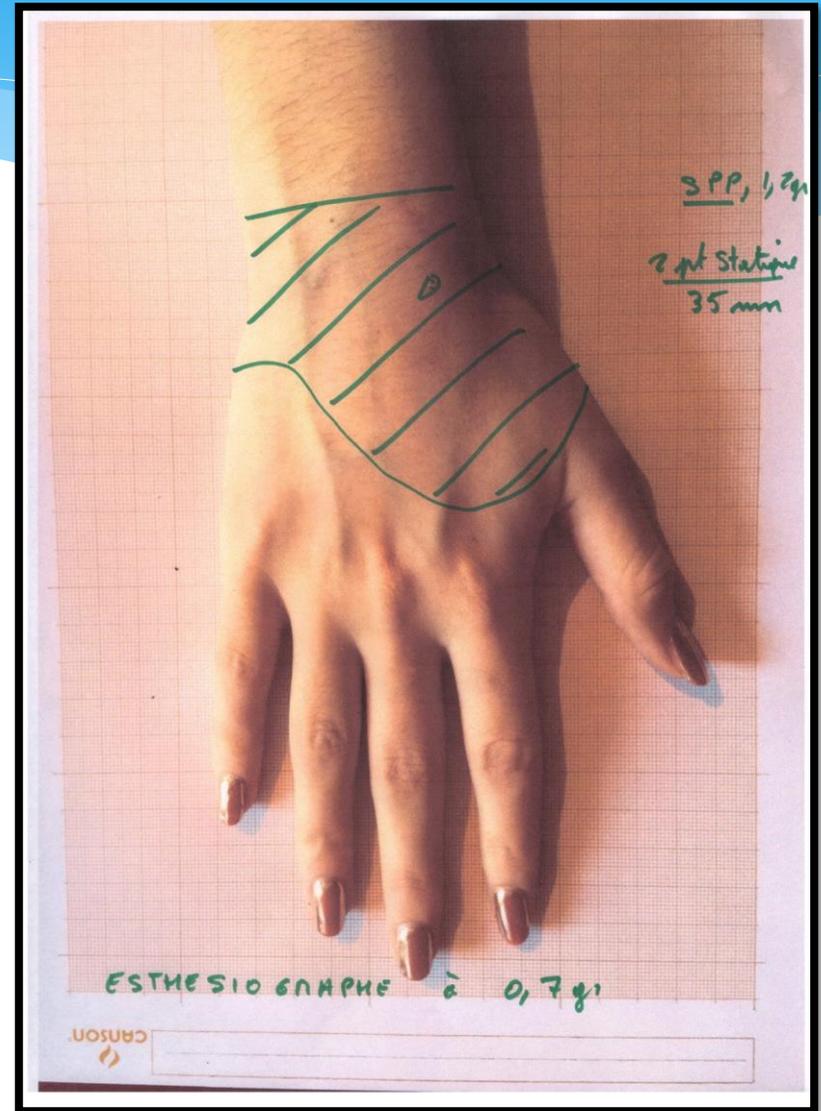
Cas clinique



- * Fin allodynie mécanique 25 mai 2017



Cas clinique



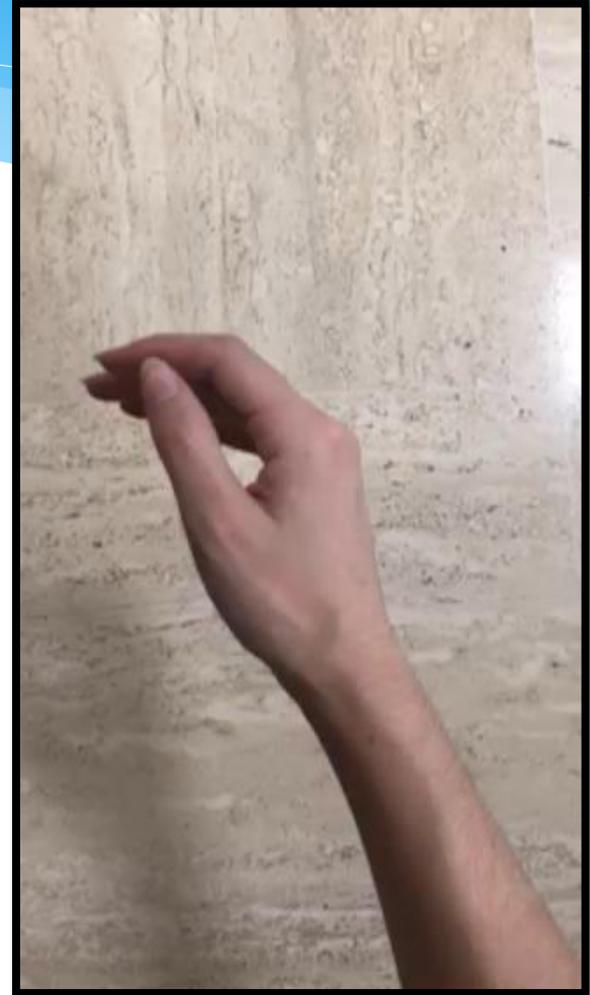
* Fin de l'hypoesthésie sous-jacente

20 juin 2017

Cas clinique



- * Fin de la rééducation fonctionnelle
30 aout 2017



Take home message

- * 7 % de la population touché
- * Douleur de contact
- * DN4
- * Interêt du 15 gr



Merci de votre attention