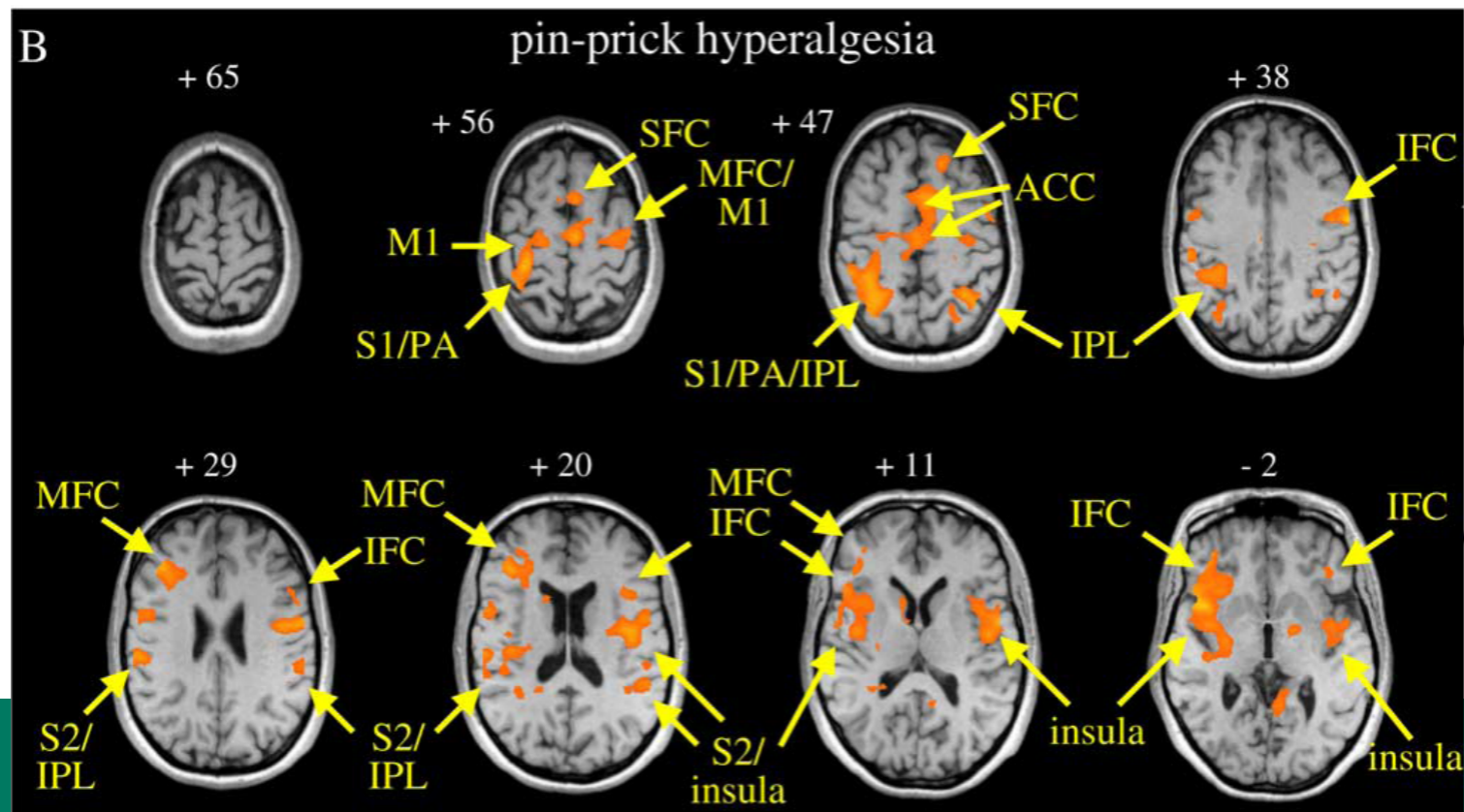
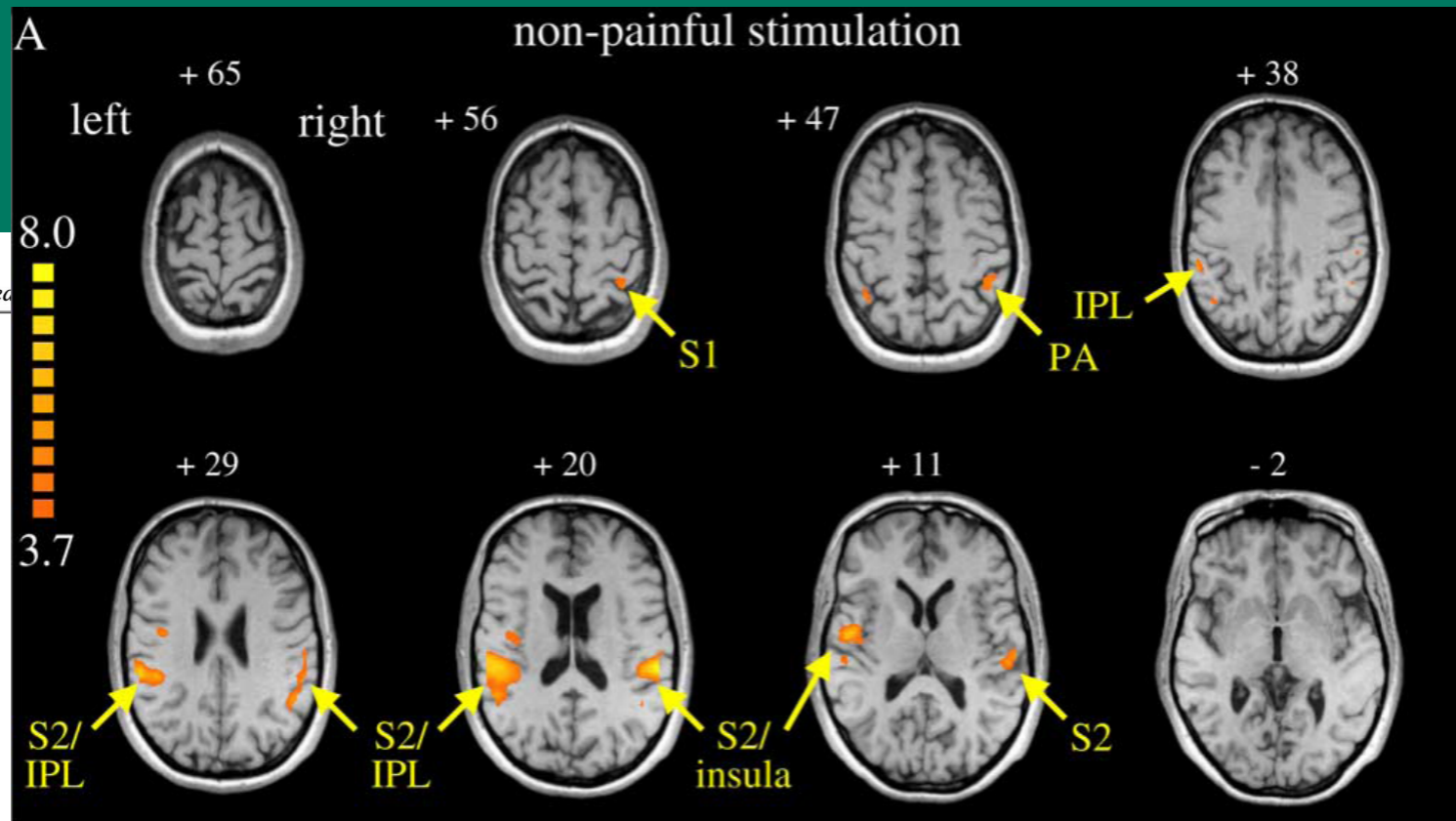


TRAITEMENT DE PATIENTS SOUFFRANT DE DOULEUR CHRONIQUE

Dr. Marc-Etienne Corthésy,
FMH Anesthésie, Traitement Interventionnel
de la Douleur SSIPM,
Service d'Anesthésie et Consultation
Douleur Hypnose et Thérapies Brèves
Clinique Hirslanden Bois-cerf,
CH - 1006 LAUSANNE



Descartes René, "Traité de l'homme", 1664



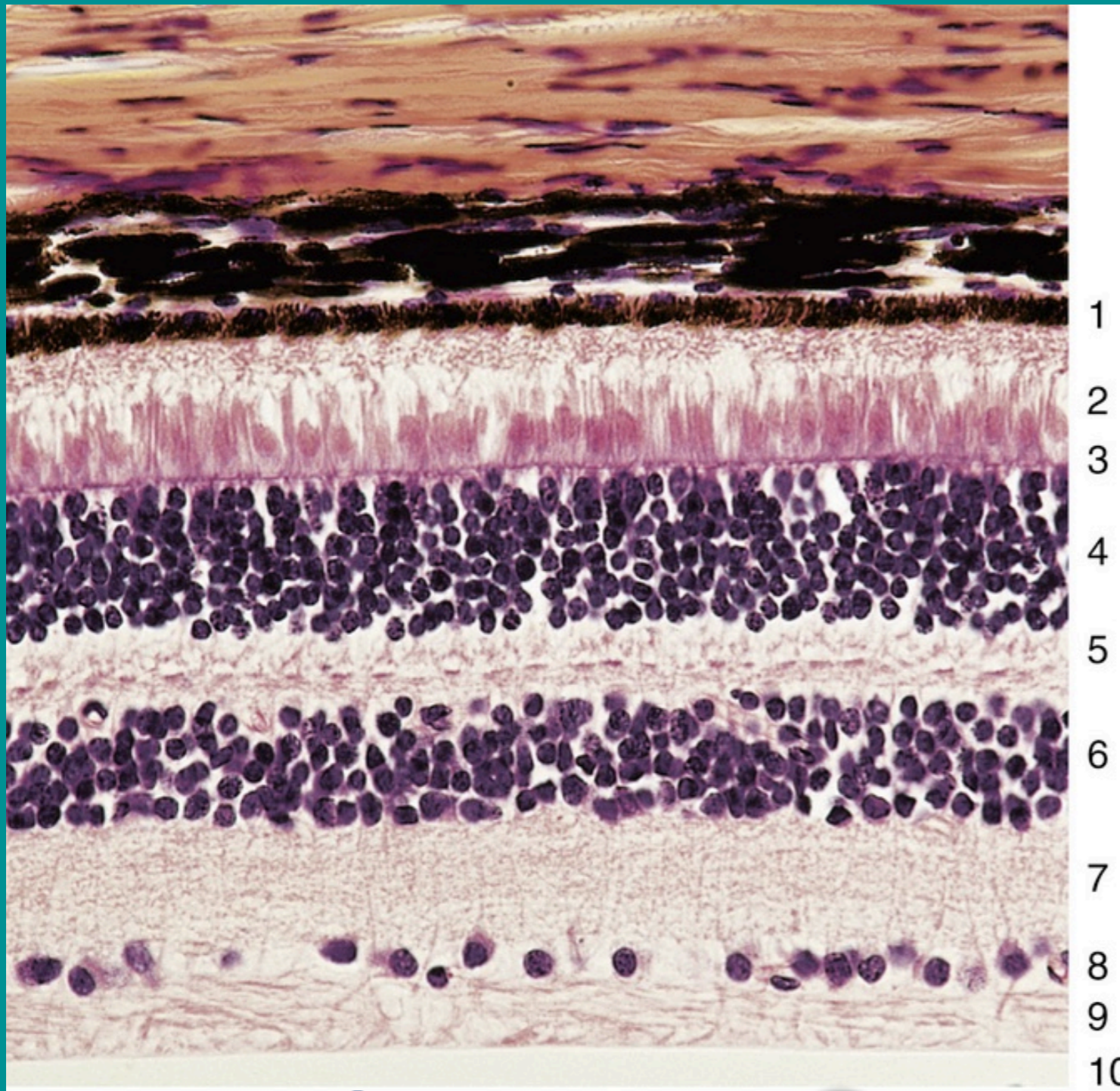
D'après Oliveras J.L. et coll, 1977. Brain Resea
 Légendes des deux dessins ci-dessus :

- coupe frontale de cerveau de chat au
- coupe de moelle épinière montrant l'

Légende : réponse contrôle du neurone spi

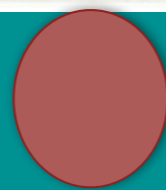
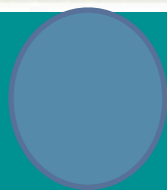


afin C.



Layers of the Retina:

- 1) Pigment epithelium,
- 2) lamina of rods and cones,
- 3) external limiting membrane,
- 4) outer nuclear layer,
- 5) outer plexiform layer,
- 6) inner nuclear layer,
- 7) inner plexiform layer,
- 8) ganglion cell layer,
- 9) optic nerve fiber layer, and
- 10) inner limiting membrane.

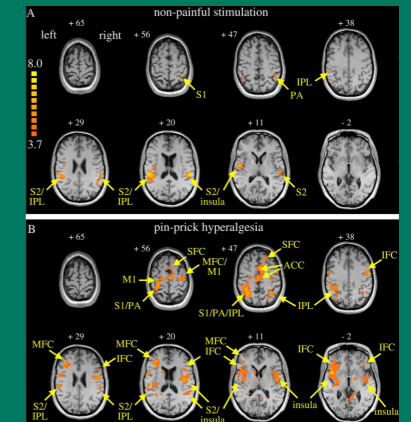
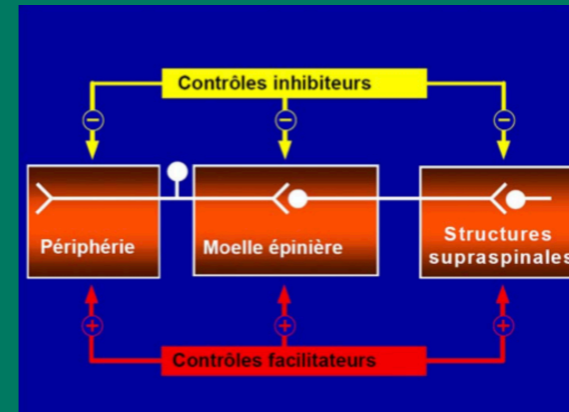
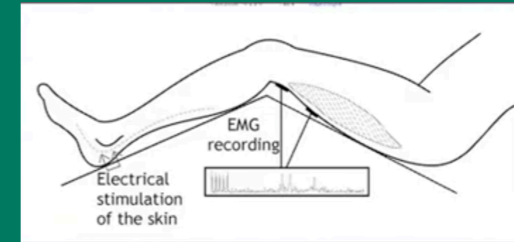




L.Feldman Barrett, Ramachandran: Prediction vs Input

S.Gazzaniga: Consciousness = Interpreter of sensations

B.Libet: Consciousness = by-product of the functioning brain



M.Merzenich: Plasticité du SNC

Spinoza, A.Forel, A.Meyer, CG Jung

C.Woolf, Increasing the gain in pain (2000)

1969: descending control (Reynolds)

Beecher, Bonica: effet de la culture, du contexte et de la personnalité



INTRODUCTION

DOULEUR: (définition IASP)

- **La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, ou décrite en des termes évoquant une telle lésion**

INTRODUCTION

NOUVELLE DEFINITION

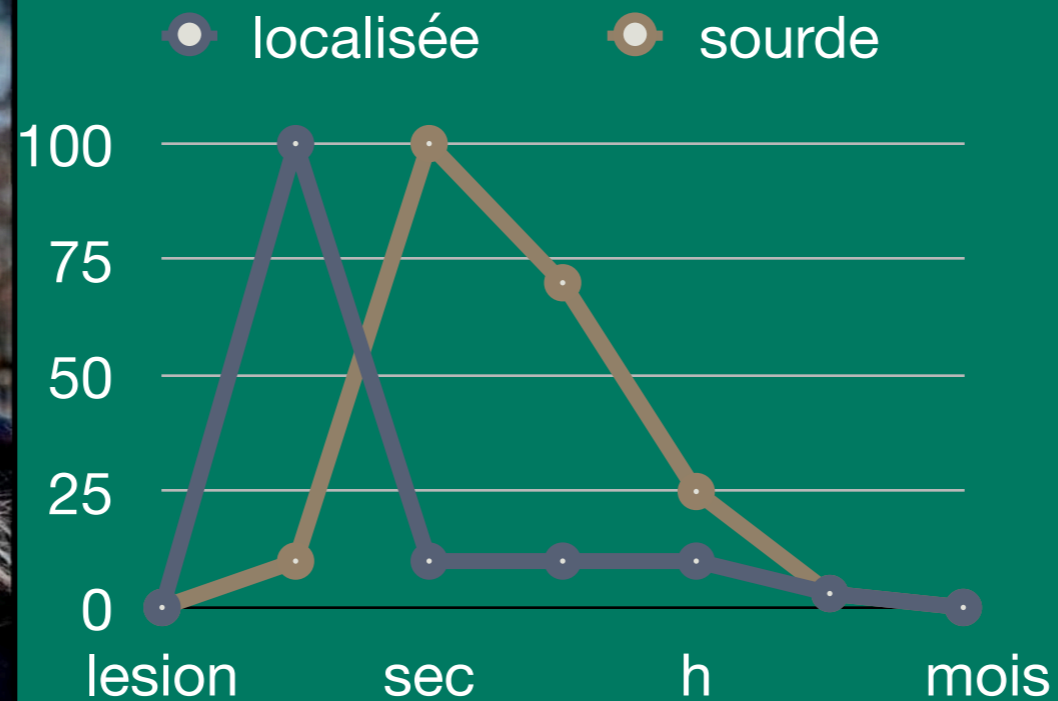
Une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée ou ressemblant à celle associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle.

La définition est complétée par:

- La douleur est toujours une expérience personnelle qui est influencée à des degrés divers par des facteurs biologiques, psychologiques et sociaux.
- La douleur et la nociception sont des phénomènes différents. La douleur ne peut être déduite uniquement de l'activité des neurones sensoriels.
- À travers leurs expériences de vie, les individus apprennent le concept de la douleur.
- Le rapport d'une personne sur une expérience de douleur doit être respecté.
- Bien que la douleur joue généralement un rôle d'adaptation, elle peut avoir des effets négatifs sur le fonctionnement et le bien-être social et psychologique.
- La description verbale n'est qu'un des nombreux comportements permettant d'exprimer la douleur ; l'incapacité à communiquer n'exclut pas la possibilité qu'un être humain ou un animal non humain éprouve de la douleur.

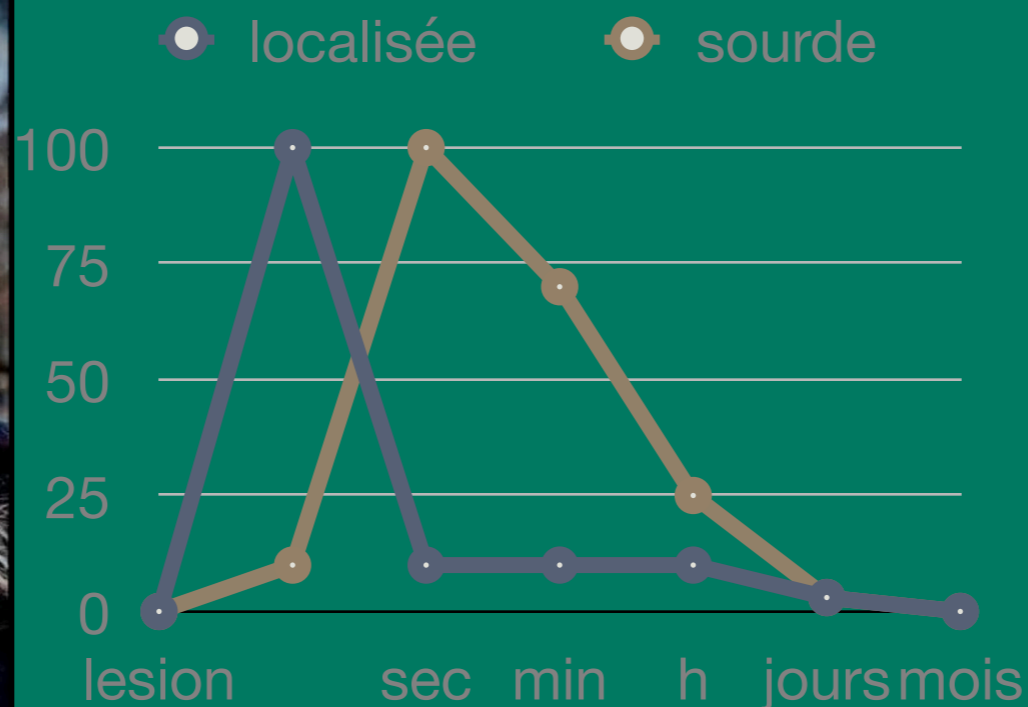
INTRODUCTION

DOULEUR AIGUE - DOULEUR CHRONIQUE



INTRODUCTION

DOULEUR AIGUE :



2 Voies ascendantes
latérale directe
médiane indirecte

Modulation du signal douloureux

INTRODUCTION

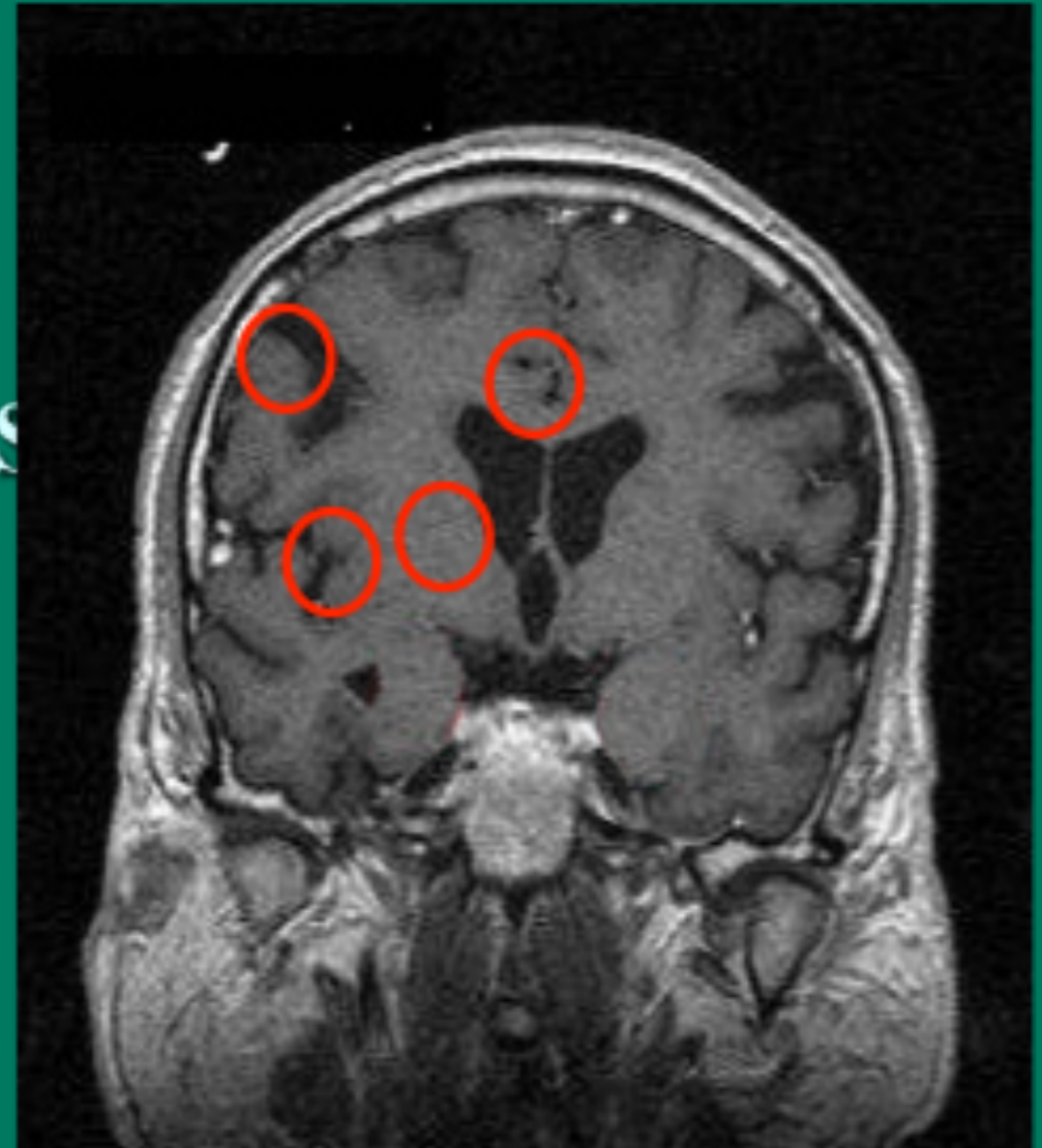
Transmission du signal douloureux vers les centres:

	voie latérale	voie médiane	spino-PB-amygdal.	spino-PB-hypothal.
Trajet	mono-synaptique spino-thalamique (VPL)	pluri-synaptique spino-réticulo-thalamique (Thalam. Médian)	pluri-syn	pluri-syn
Rôle:	sensori-discriminatif	éveil, émotions	affect-emotion.	végét-hormon.

INTRODUCTION

Transmission du signal douloureux vers les centres:

- **Thalamus (noyau VPL)**
- **Cortex sensori-moteur : SI et SII**
- **Cortex cingulaire antérieur**
- **Cortex insulaire**



INTRODUCTION

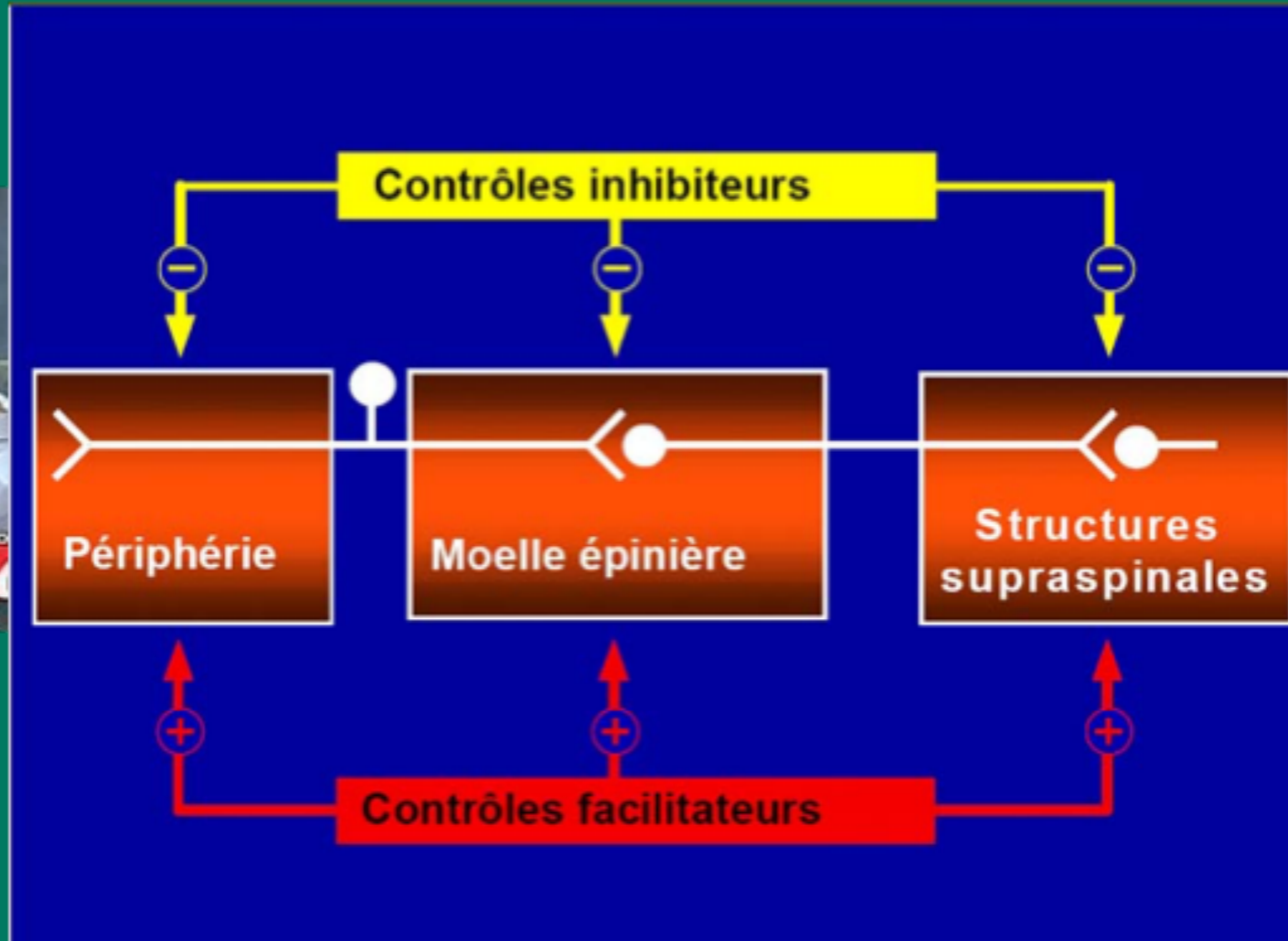
Modulation du signal douloureux:

Type de controle	origine	transmetteur	effet
segmentaire	fibres A α , A β	interneurone(s) Gate-Control	inhibiteur
supra- segmentaire	locus coeruleus +mesenc. + bulbe	-NA, 5HT ₁ , 5HT ₇ - 5HT ₃	inhibiteur facilitateur!!
diffus (DNIC)	WDR-Bulbe	5HT	inhibiteur
Endomorphine*	Striatum, TC, Adénohypophyse	endomorphines	$\delta\mu\kappa$

*Effet Placebo

INTRODUCTION

Alligator Rips Off Man's Arm



INTRODUCTION

LES REPRESENTATIONS



A TEENAGE army hero joined his comrades on parade two months after a Taliban bomb left him fighting for life and without his legs.

Private Josh Campbell, 19, and fellow soldiers of 23 Pioneer Regiment received service medals and paraded through Bicester town centre on Saturday.



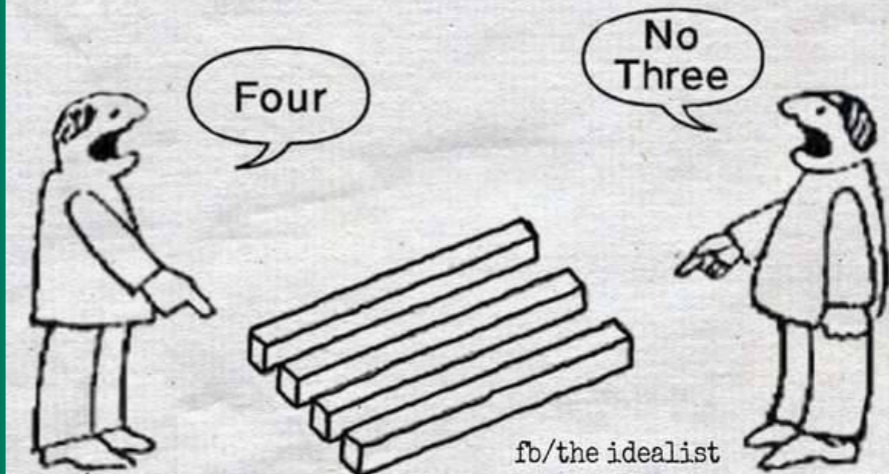
INTRODUCTION

LES REPRESENTATIONS



**"Everything we hear
is an opinion, not a fact.
Everything we see
is a perspective, not the truth."**

- Marcus Aurelius



fb/the idealist

INTRODUCTION: NOUVEAUTÉS

EPIGÉNÉTIQUE DE LA DOULEUR

L'expression des gènes est régulée (outre les facteurs classiques) par des mécanismes directement influencés par l'environnement. Ces mécanismes incluent des modifications d'histones (protéines de la chromatine) et des méthylations d'ADN ainsi que la production d'ARN non codants. Des modifications de ce type sont mises en évidence dans des modèles de douleur chronique.

PHARMACOGÉNÉTIQUE

En fonction de mutations, notamment concernant la famille des cytochromes P450 et les transporteurs de paroi cellulaire, les patients peuvent présenter des effets indésirables à très faible dose médicamenteuse ou à l'inverse présenter une résistance quasi totale.

INTRODUCTION

TYPES DE DOULEURS

- Douleurs nociceptives: inflammatoires
- Douleurs neuropathiques: lésion du système nerveux
- Douleurs mixtes: surtout dans les douleurs oncologiques
- Douleurs sans substrat: idiopathiques, psychosomatiques fonctionnelles...
- Douleurs psychogènes

INTRODUCTION

DOULEURS NEUROPATHIQUES

Douleurs sur un territoire systématisé
(trajet nerveux, racine,...)

Composante permanente: brûlures, démangeaisons,

Composante paroxystique: décharges électriques

Symptômes négatifs: déficit sensitif

Symptômes positifs: allodynie, hyperalgésie

INTRODUCTION

DOULEURS NEUROPATHIQUES

ANAMNESE

EXAMEN
CLINIQUE

Questionnaire DN4

- Brulure,
- Froid douloureux
- Décharge électrique
- Fourmillements,
- Piccotements,
- Engourdissement,
- Démangeaisons

- Hypoesthésie Toucher
- Hypoesthésie au Piquer

- Douleur augmentée
par le frottement

INTRODUCTION

RÉSUMÉ

Anatomie: 2 voies de la douleur
plasticité du système nerveux
douleurs référées

Modulation du signal douloureux

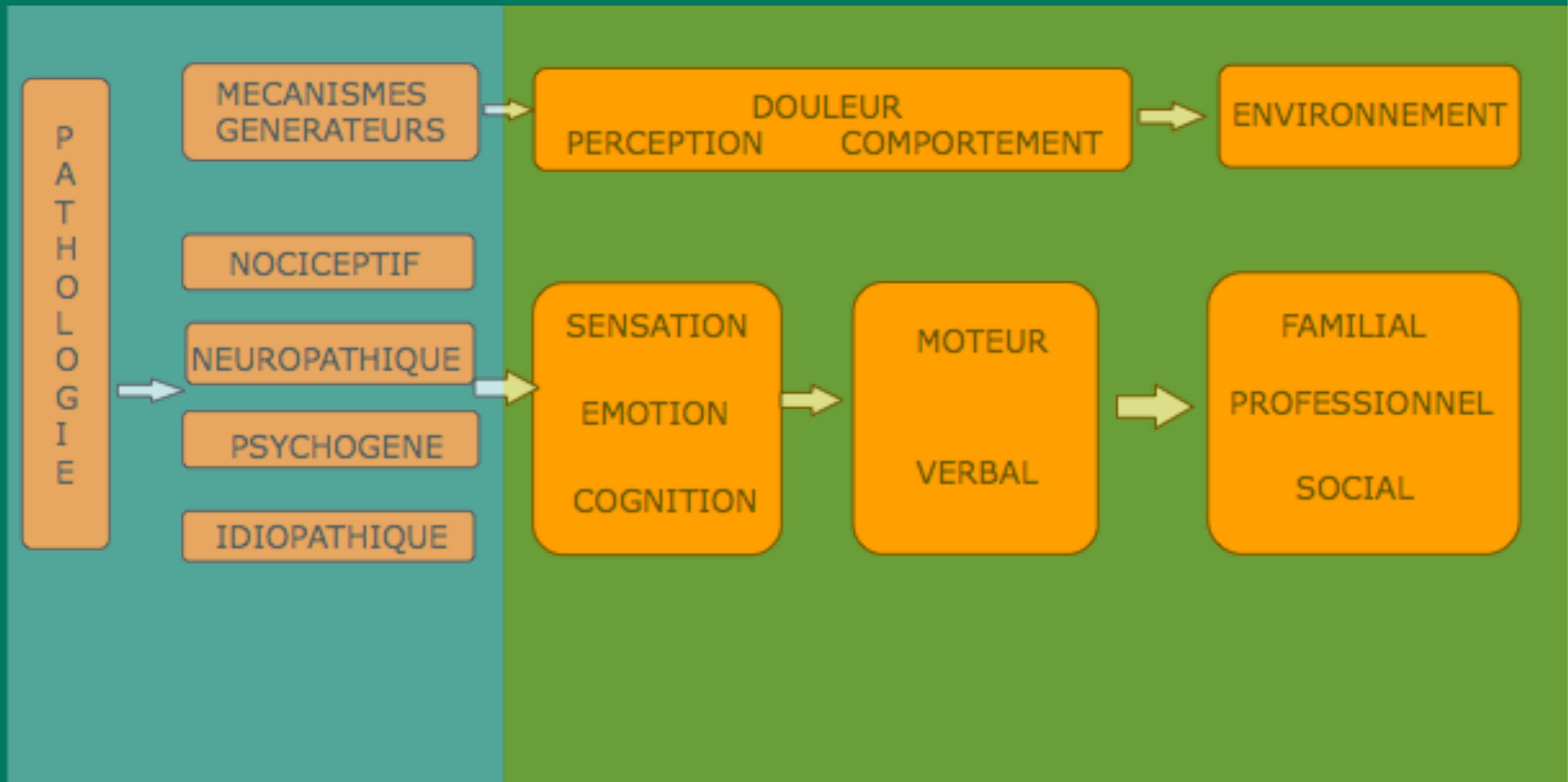
Importance des représentations

Épigénétique et pharmacogénétique

Types de douleurs: mixte, nociceptive, neuropathique

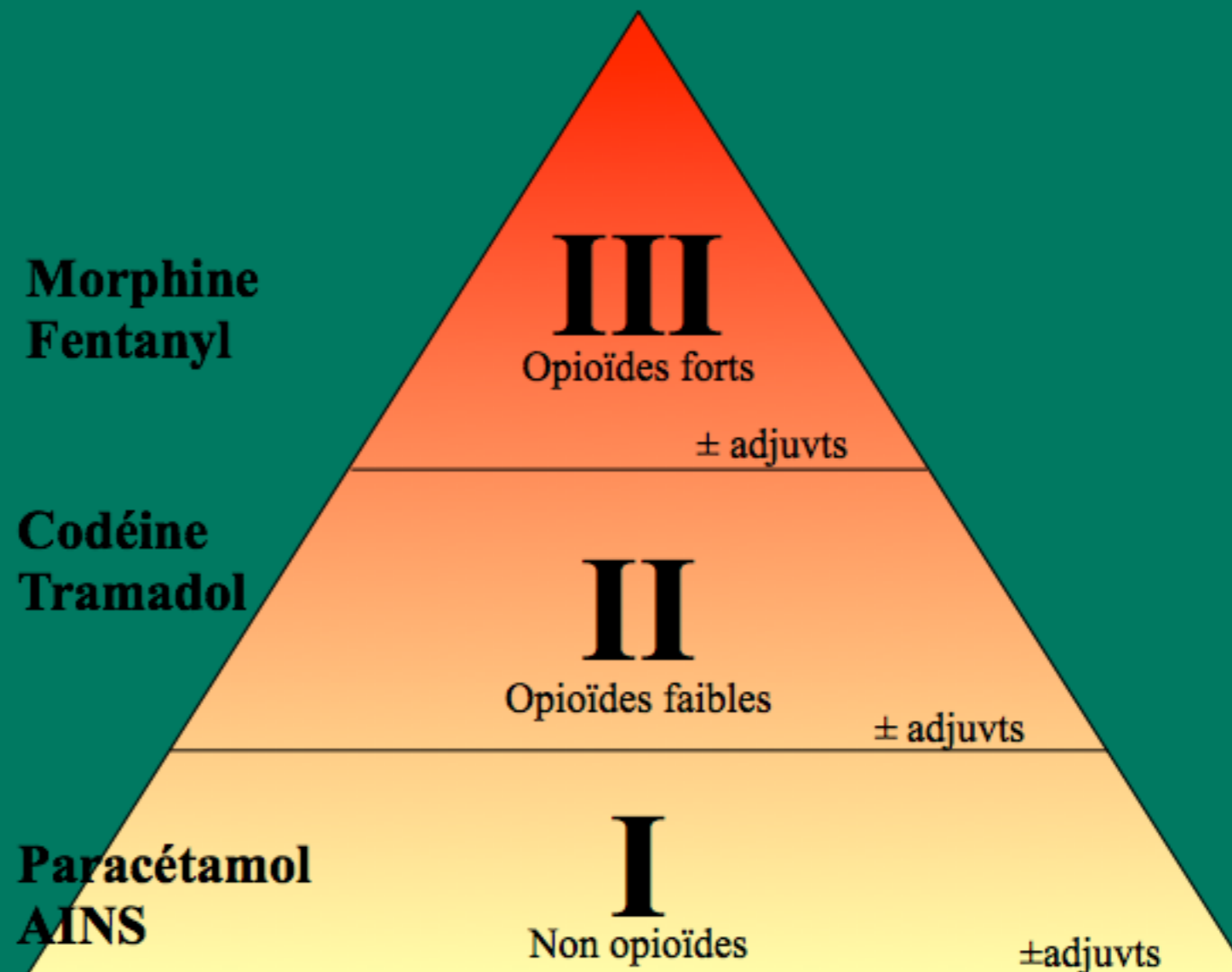
APPROCHE THÉRAPEUTIQUE

Approche Bio-Psycho-Sociale



DOULEURS NOCICEPTIVES

Pharmacologie



DOULEURS NEUROPATHIQUES

Pharmacologie

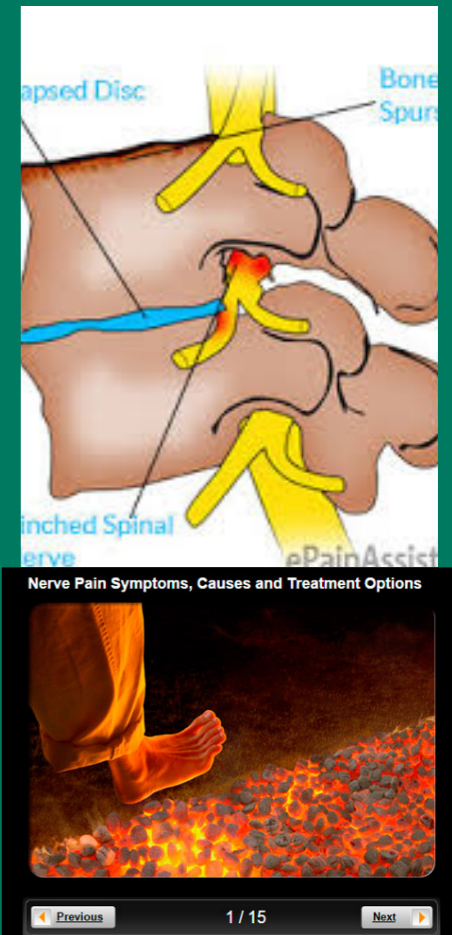
Inhibiteurs-NMDA

Anti-épileptiques

Anti-dépresseurs

Stéroïdes

sympathomimétiques



DOULEURS SANS SUBSTRAT

Pharmacologie



Fibromyalgie:

Anti-épileptiques et

Anti-dépresseurs

Irritable Bowel syndrome:

Spasmolytiques

Anti-dépresseurs

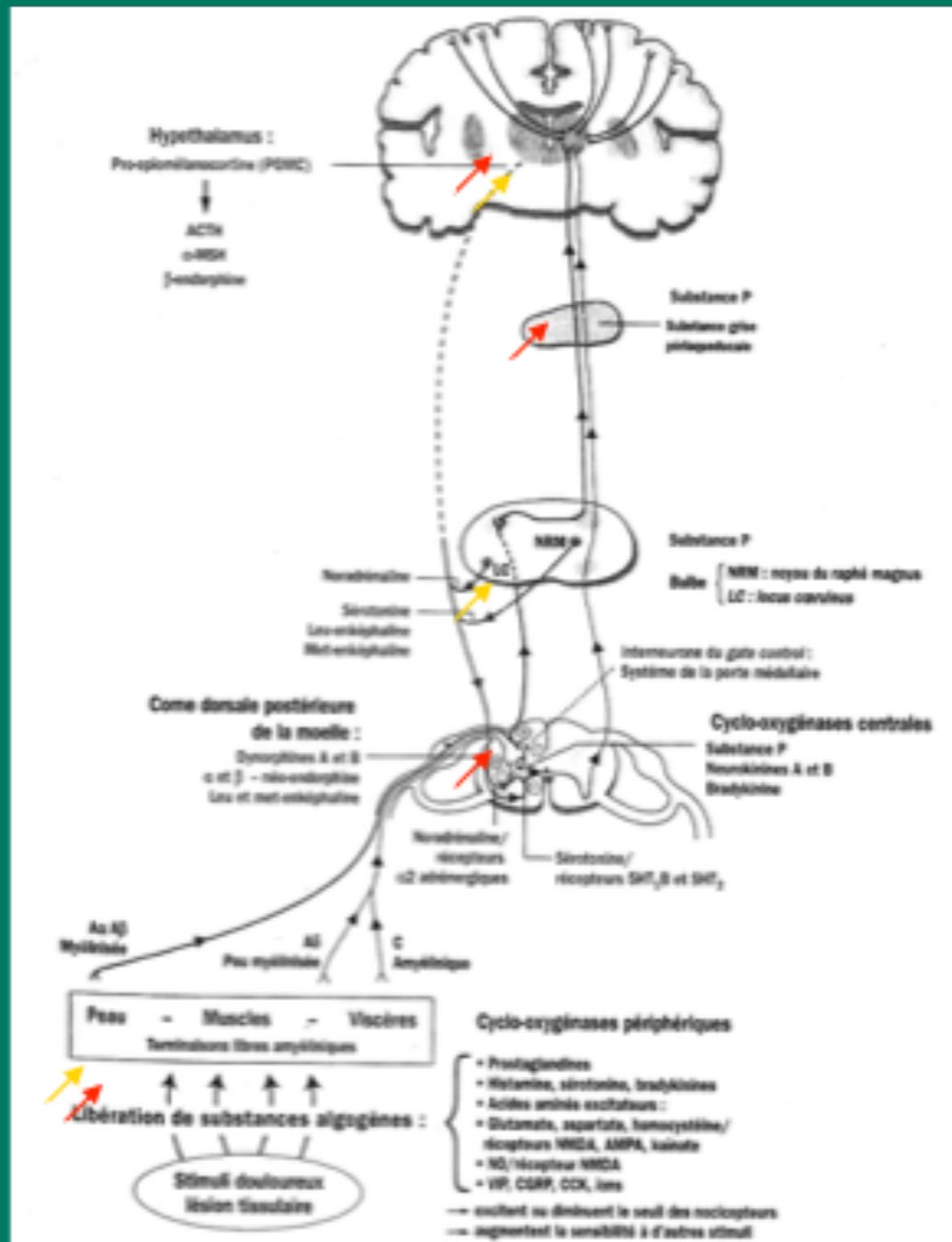
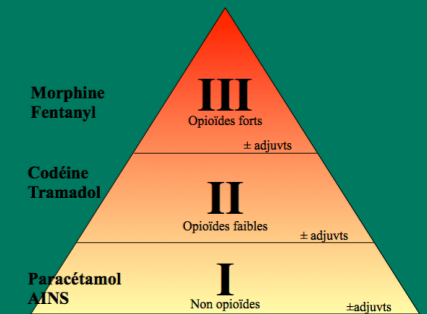
Gabapentine et Prégabaline

Cystite interstitielle, douleurs pelviennes:

?

DOULEURS NOCICEPTIVES

Pharmacologie



Opiacés

Paracétamol

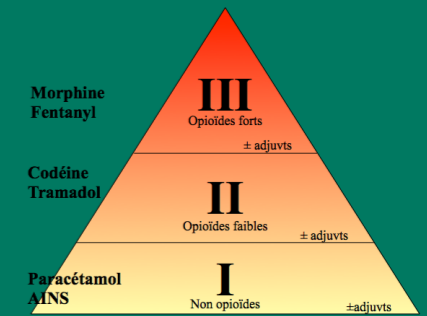
AINS

Antidépresseurs

α2-agonistes

DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau I:



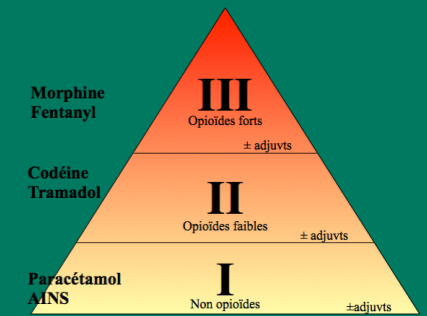
Paracétamol

- Inhibition de la synthèse des prostaglandines dans le SNC
- Augmentation de l'activité des systèmes descendants sérotoninergiques
- Synergie/potentialisation de l'effet du tramadol
- NB: faible effet antiagrégant dose-dépendant

DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau I:

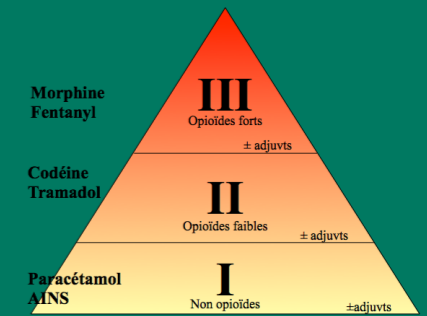
Paracétamol



- **Pharmacocinétique :**
 - Efficacité : délai 1h, durée 4-6h => 4 prises par jour +++
 - Sa pharmacocinétique impose une anticipation de la prescription.
- **Posologie, mode d'administration**
 - Adulte 1g x 4/j
 - Enfant 15mg/kg x 4/j.
- **Effets secondaires.** ~0 (!insuffisance hépatique!)
- **Contre indications**
 - Insuffisance hépato - cellulaire
- **Surdosage**
 - Cytolyse hépatique GRAVE (N Acétyle Cystéine)

DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau I:



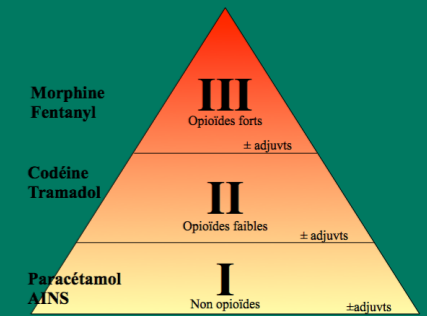
AINS

- **Utilisation périopératoire**
 - Chirurgies à composante inflammatoire
 - Actions démontrées
 - épargne morphinique
 - diminution des effets indésirables des morphiniques
 - amélioration de la qualité de l'analgésie
 - présentation IV, IM, po, suppo
 - Attention: **hypovolémie, IR, age**
 - IV: Ketorolac
 - posologies recommandées: les plus faibles utiles
 - 48h en IV et
 - 5j per os.
 - effet « plateau » (probable) au delà duquel les effets secondaires augmentent sans bénéfice thérapeutique.

DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau I:

AINS



	Dose (mg)	Délai (h)	Durée (h)	Effets II	Remarques
Aspirin	500	0.5-1	4-6h	temps saignement toxicité GI, rénale Quincke, choc anaphylact.	COX1+COX2 irrév.
Paracétamol	500-1 000(?)	0.5-1. 5	4-6h		COX-3? (SNC uniquement) ! Toxicité hépatique c/o OH, jeûne,..
Célécoxib	100-2 00		8-9h	Atteinte rénale =AINS	pas de bronchospasme, ni d'inhibition plaquettaire
Ibuprofen	400-6 00	1	4-6h		inhibe l'action de l'aas

DOULEURS NOCICEPTIVES

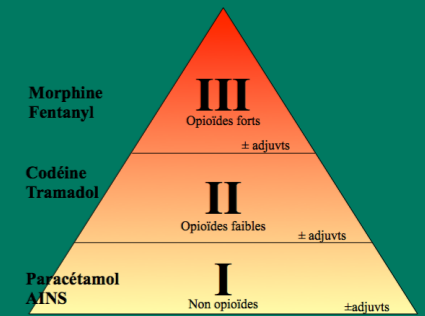
Niveau I:

AINS

Métamizole (Novalgine®):

Va être retirée en France. Déjà proscrite aux USA

Leucopénies, agranulocytoses, doute sur cancérogénèse



DOULEURS NOCICEPTIVES

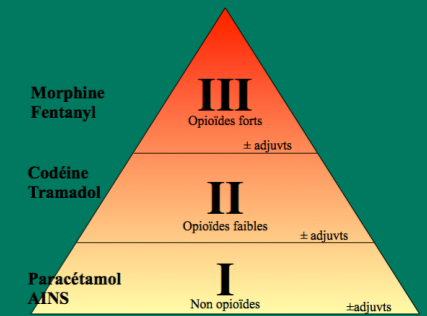
Niveau II:

Opiacés

Tramadol:

- Agoniste μ avec affinité moindre
- Métabolite actif avec affinité augmentée
- Inhibe le recaptage de la Sérotonine et Noradrénaline

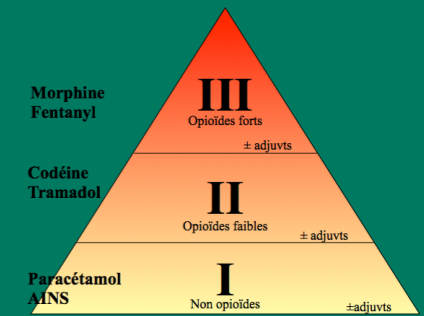
Effet par \uparrow de l'activité des systèmes de contrôle
Contre-indique l'association avec: antidépresseurs,



DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau II:

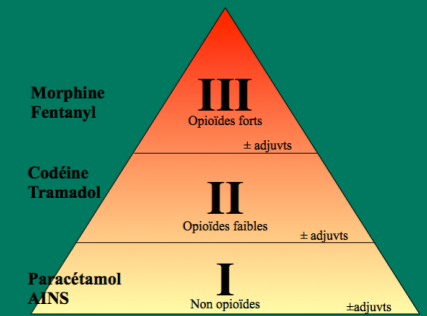
Tramadol



- **Mécanisme d'action** : mixte
 - Agoniste morphinique faible (analogue synthétique de codéine) : recc μ
 - Inhibition de la recapture de la noradrénaline et sérotonine
- **Pharmacocinétique** : bonne biodisponibilité, pic 2h, t $\frac{1}{2}$ vie 5-7h
- **Effets secondaires**
 - Nausées, douleurs abdominales, vomissements
 - Somnolence, dépression respiratoire: peu
 - Convulsions
- **Posologie, mode d'administration**
 - Tramadol, Topalgic, Contramal
 - associations : Zaldiar, Ixprim
 - PO, IV perfusette, formes rapides (4 prises/j) et LP (2 prises/j)
 - Doses : maxi 400mg/j, 2 ou 3 prises
- **Postopératoire** : 100mg x 3, IV 30' ou SE, puis relais po

DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau II:

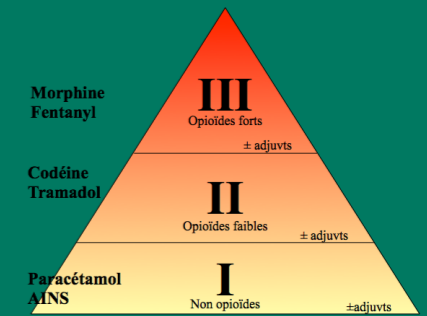


Codéine

- **Propriétés :**
 - analgésique opioïde, agoniste morphinique pur
 - Anti tussif (toux sèche)
- **Pharmacocinétique :** bonne absorption, métabolisée en morphine
- **Indications**
 - Douleurs résistant aux analgésiques classe I
 - Antitussif
- **Contre indications**
 - Insuffisance respiratoire, asthme, toux productive
- **Effets indésirables**
 - Dépression respiratoire
 - somnolence
- **Surdosage**
 - Dépression respiratoire : tt = naloxone
- **Formes, posologie et mode d'administration**
 - Efferalgan codéine : 500mg paracétamol, 30 mg codéine : max 6cp/j
 - Codenfan = 1mg/ml, maxi 1mg/kg x 4/j ++

DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau III:



Morphine

Pharmacocinétique:

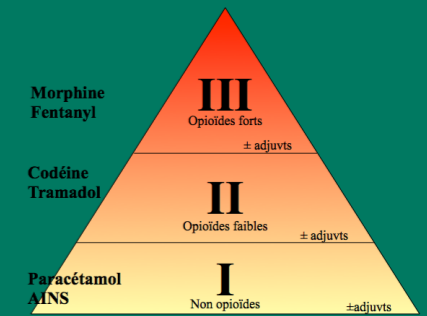
début d'effet 15-30min post injection im
pic d'effet 45-90 min
durée totale env 4h

Métabolisme:

10% Morphine -> Morphine-6-glucuronide,
métabolite actif, éliminé par le rein.

DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau III:



Opiacés

équivalences

Morphine intracérébroventriculaire **0,1mg**

Morphine intra rachidienne **1mg**

Morphine péridurale **10mg**

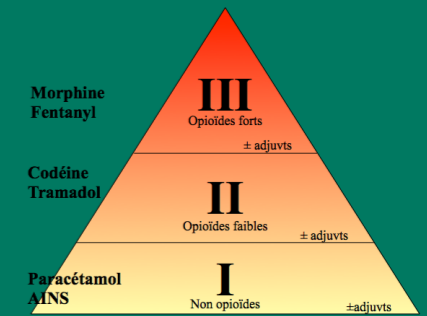
Morphine IV **100mg**

Morphine souscutanée **100mg**

Morphine orale **200mg**

DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau III:



Opiacés

Agonistes / Antagonistes:

Effet plafond

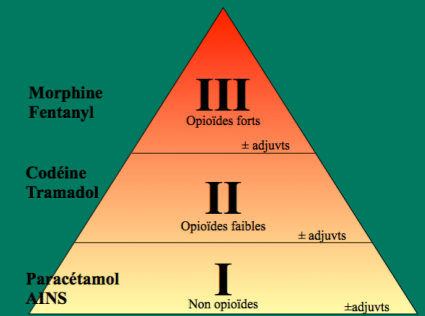
En présence de Mo agissent comme inhibiteurs

Buprénorphine (Temgesic®): agoniste partiel μ , antagoniste κ

Nalbuphine (Nubaine®): agoniste κ , antagoniste μ

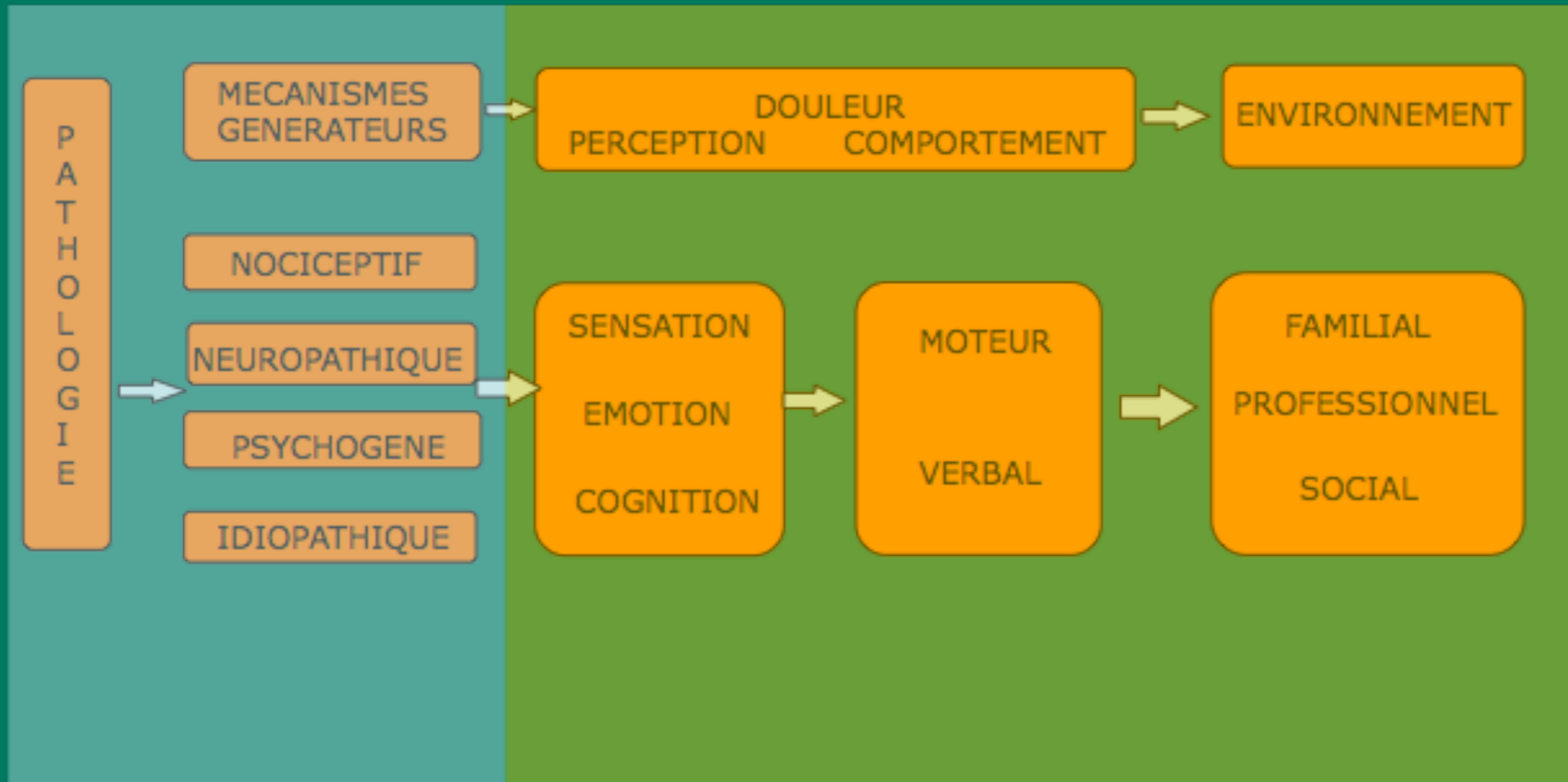
DOULEURS NOCICEPTIVES

Niveau III:



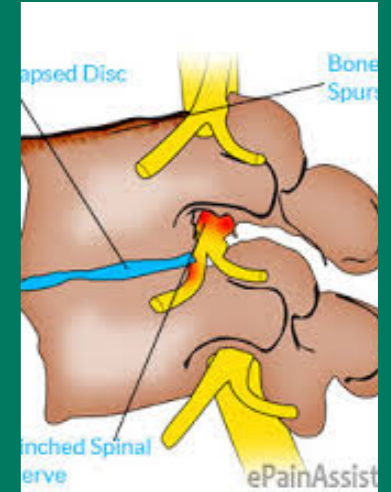
- Tapentadol (Palexia®)
- Oxycodone (Oxycontin®, Oxynorm®, Targin®)
- Cannabinoïdes (Dronabinol, Nabilone, Nabiximols)

DOULEURS NEUROPATHIQUES



DOULEURS NEUROPATHIQUES

Pharmacologie



Antidépresseurs imipraminiques

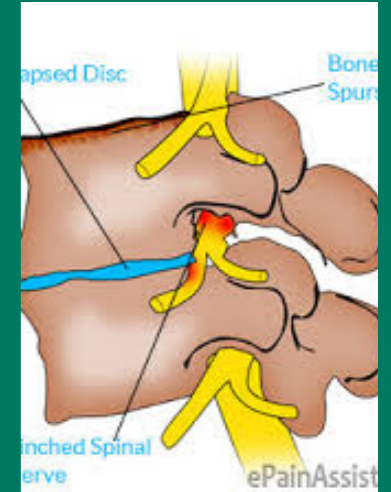
Antidépresseurs mixtes

Antiépileptiques

Opiacés

NEUROPATHIQUES

Pharmacologie



Antidépresseurs imipraminiques

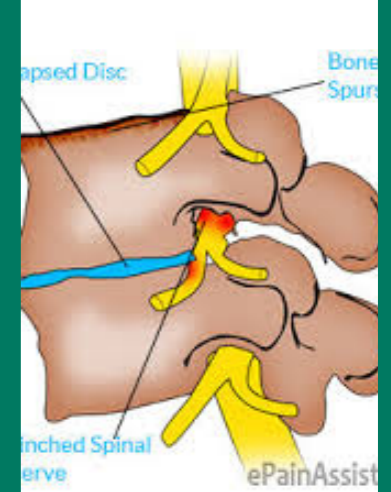
NNT = 1.5-3, effet indépendant de l'effet anti-dépresseur.

Antidépresseurs mixtes (IRSNA, Cymbalta)

NNT = 4-5 effet indépendant de l'effet anti-dépresseur.

NEUROPATHIQUES

Pharmacologie



Antiépileptiques

Mode d'action :

Réduction de l'excitabilité du neurone par augmentation d'inhibition (synapses GABAergiques, ex: Rivotril®) ou diminution d'excitation (synapses Glutamatergiques, ex: Lyrica®, Neurontin®)

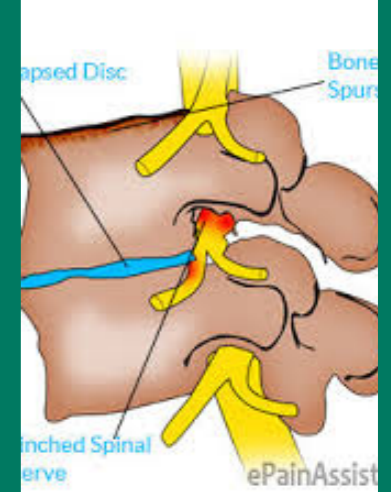
Efficacité :

NNT (number needed to treat= nombre de patients qu'il faut traiter pour obtenir une réduction significative de la douleur chez 1 patient) = 4.5 !

DOULEURS NEUROPATHIQUES

Adjuvants:

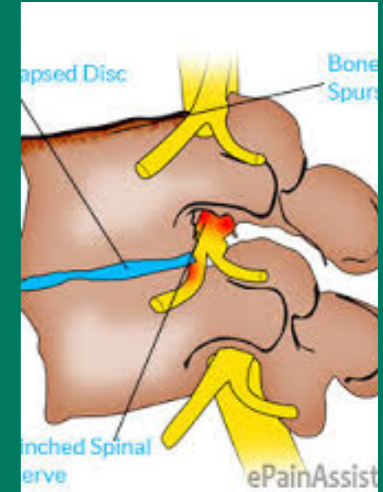
Kétamine



- Antagonisme des récepteurs NMDA +++
- Effet minime sur les récepteurs opioïdes (controverses)
- Effet stabilisant de membrane ou effet anesthésique local par blocage des canaux sodiques
- Effet noradrénergique et sérotoninergique
- Effet anti-cholinergique
- Blocage des canaux calciques voltage-dépendants

DOULEURS NEUROPATHIQUES

Adjuvants:

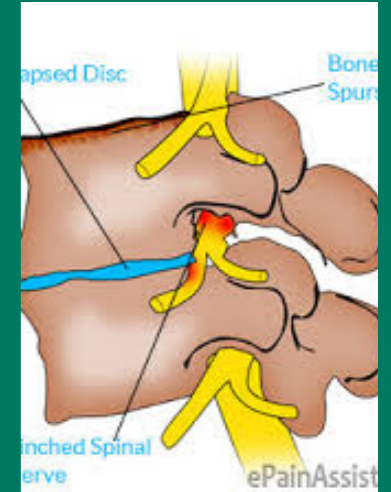


Kétamine

- **Pharmacodynamie**
 - hypnotique et analgésique
 - agissant par le biais des récepteurs NMDA (N methyl D aspartate).
- **Doses anesthésiques (2,5 mg/kg) :**
 - effet analgésique intense
 - Effets secondaires ++ : hallucinations et agitation.
- **Doses faibles (0,15mg/kg)**
 - Diminution de la consommation de morphiniques en postopératoire, sans effet indésirable, par un mécanisme probable d'anti-hyperalgésie.
- **Autres intérêts**
 - Douleurs neuropathiques rebelles
 - Prévention de la chronicisation des douleurs.

NEUROPATHIQUES

Autres approches:



Cannabinoïdes

Patch Capsaïcine

Toxine Botulinique

Anesthésiques locaux iv/sc

Autres perfusions (Keta, Clo, Mg+++..)

Neuromodulation

Selective Cannabinoids for Chronic Neuropathic Pain: A Systematic Review and Meta-analysis.

Meng H1, Johnston B, Englesakis M, Moulin DE, Bhatia A. Anesth Analg. 2017 May 19.

DOULEURS NEUROPATHIQUES

Autres approches:

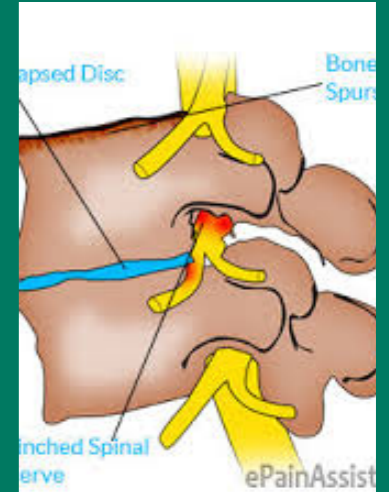
Neuromodulation:

Neurostimulation nerveuse périphérique

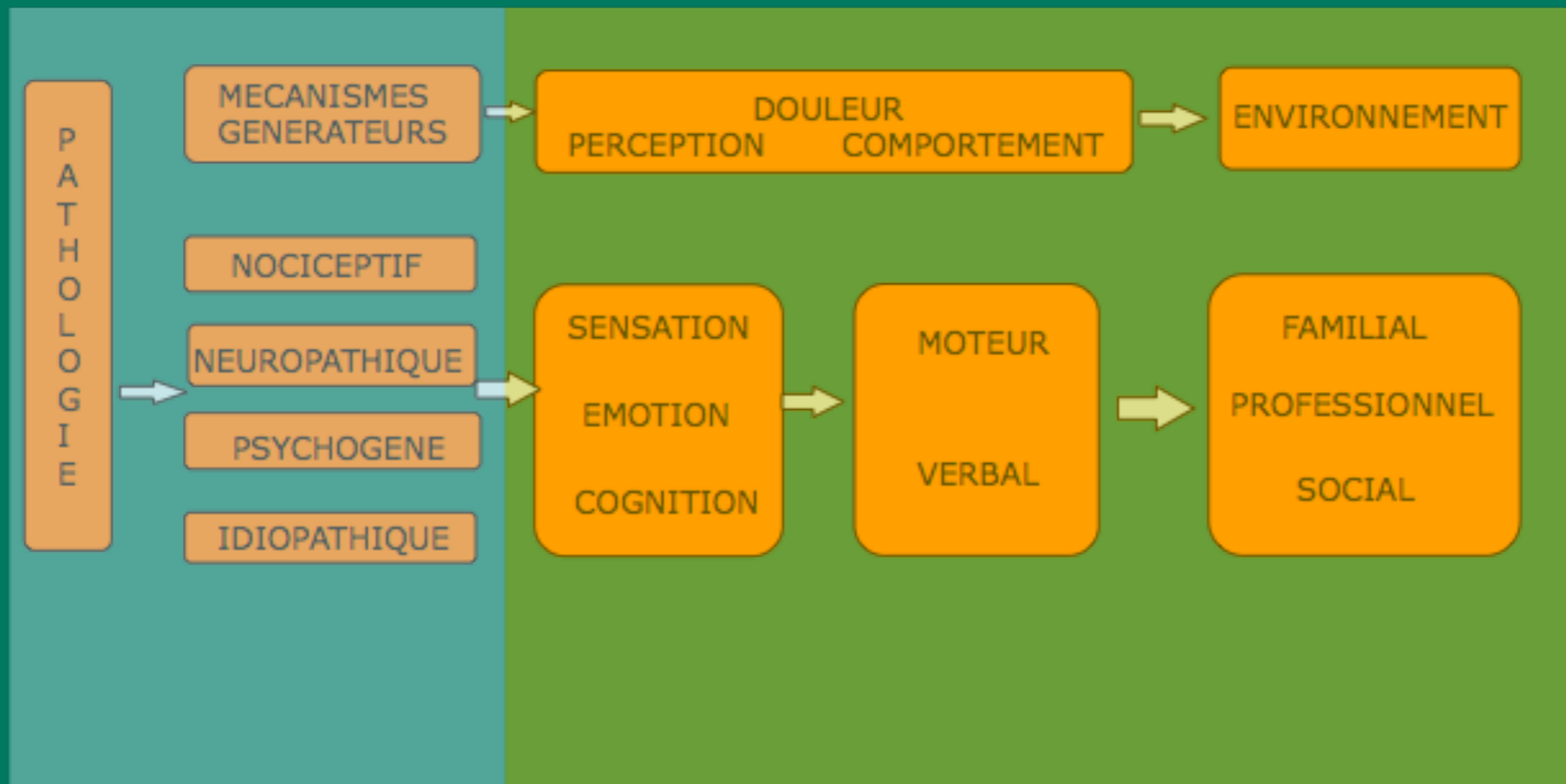
Neurostimulation médullaire (cordons post)

Neurostimulation cérébrale (corticale ou profonde)

Pompes intrathécales (opiacés, AL, Ziconotide, adjuvants)



DOULEURS SANS SUBSTRAT



DOULEURS SANS SUBSTRAT

Pharmacologie



Fibromyalgie

- syndrome douloureux d'origine X, survenant avec prédispositions génétiques et déclencheurs environnementaux
- la douleur est indépendante de la dépression
- la réponse DNIC est atténuée
- LCR: [SP], [encéphalines]⁽¹⁾
[MOR] disponibles ⁽²⁾
[métabolites NA]⁽³⁾
- Serum: [5HT et Trp]⁽³⁾

DOULEURS SANS SUBSTRAT

Pharmacologie



Fibromyalgie

Effet démontré

- Antidépresseurs sérotoninergiques/Dopaminergiques
- Anti-épileptiques

Indication à discuter:

- AINS
- Opiacés, THC

Cannabinoids for fibromyalgia.

Walitt B1, Klose P, Fitzcharles MA, Phillips T, Häuser W. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Jul 18;7

DOULEURS SANS SUBSTRAT

Pharmacologie



Irritable Bowel syndrome:

Spasmolytiques

Anti-dépresseurs

Gabapentine et Prégabaline

Cystite interstitielle, douleurs pelviennes:

?

TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE ET THÉRAPEUTIQUE
DIRIGÉE VERS LES GÉNÉRATEURS DE DOULEUR

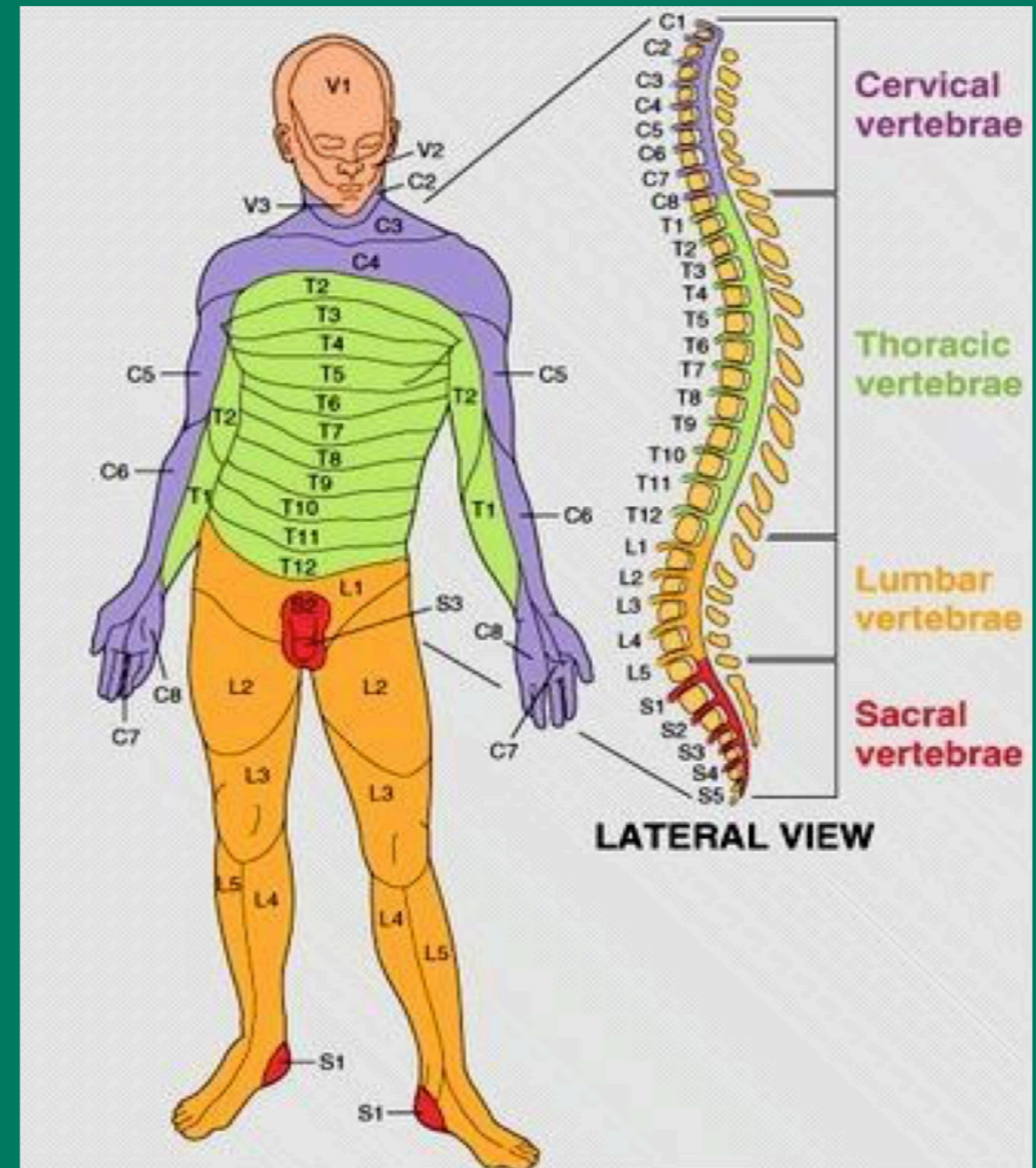
DÉMARCHE PROGRESSIVE PROTOCOLÉE EBM

TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

BLOCS RACHIDIENS

ET PERIDURAUX

Les fibres de la douleur somatique voyagent avec les fibres sensibles



TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

Les fibres de la douleur somatique voyagent avec les fibres sensibles

BLOCS DE CONDUCTION

Cathéter interscalène

Cathéter axillaire

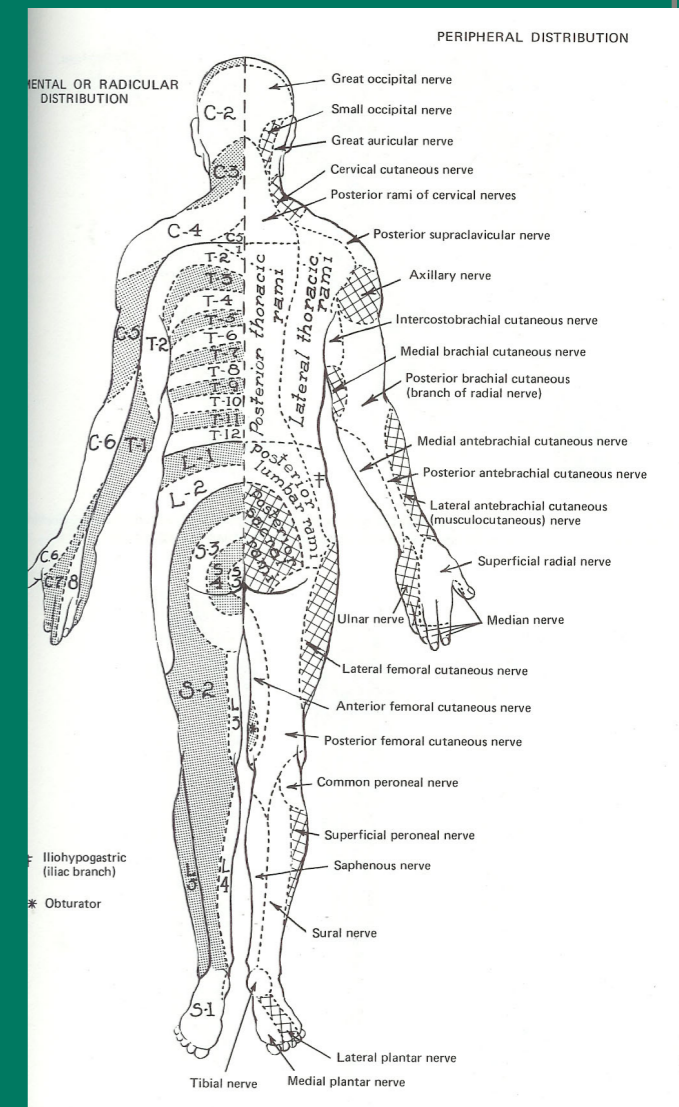
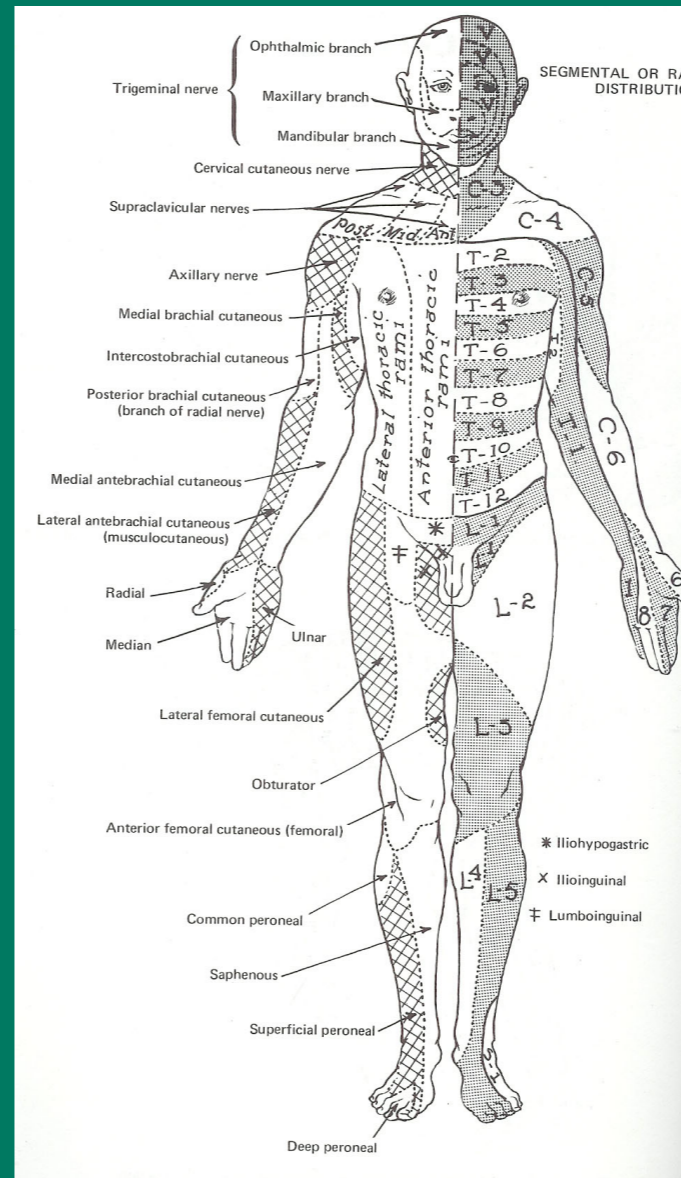
Cathéter fémoral

Cathéter sciatique

Bloc paravertébral

Blocs de la face

Blocs de branche médiane

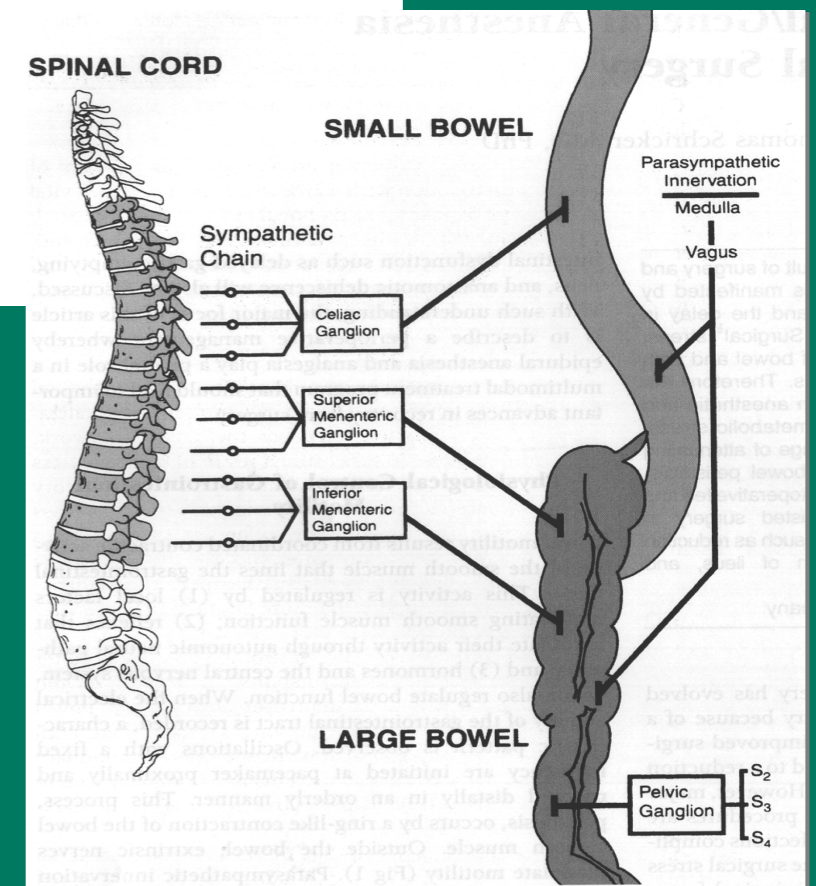
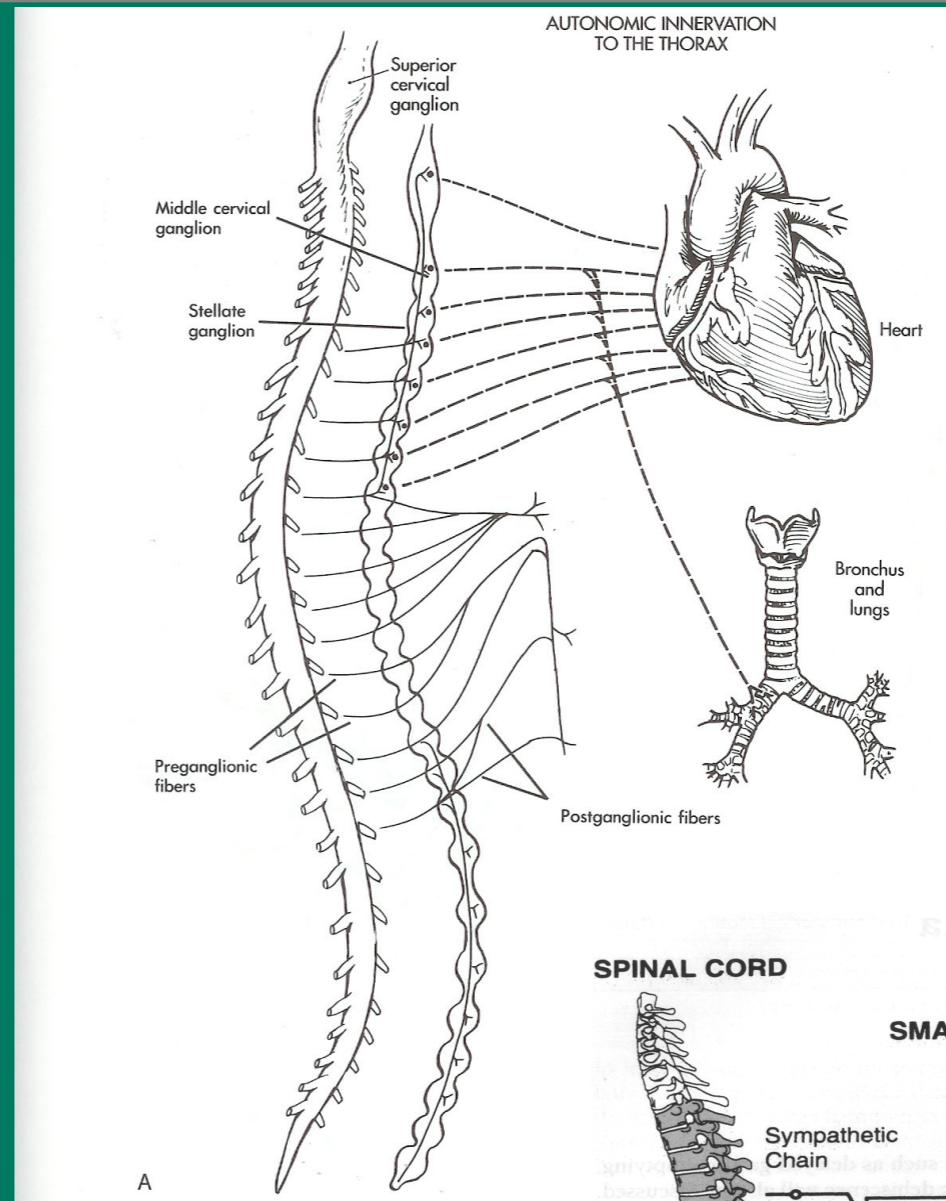


TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

LES FIBRES DE LA DOULEUR VISCÉRALE VOYAGENT AVEC LES FIBRES SYMPATHIQUES.

BLOCS SYMPATHIQUES

- * Ganglion stellaire
- * Ganglion coeliaque
- * Plexus hypogastrique supérieur
- * Ganglion impaire



TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

BLOCS SYMPATHIQUES

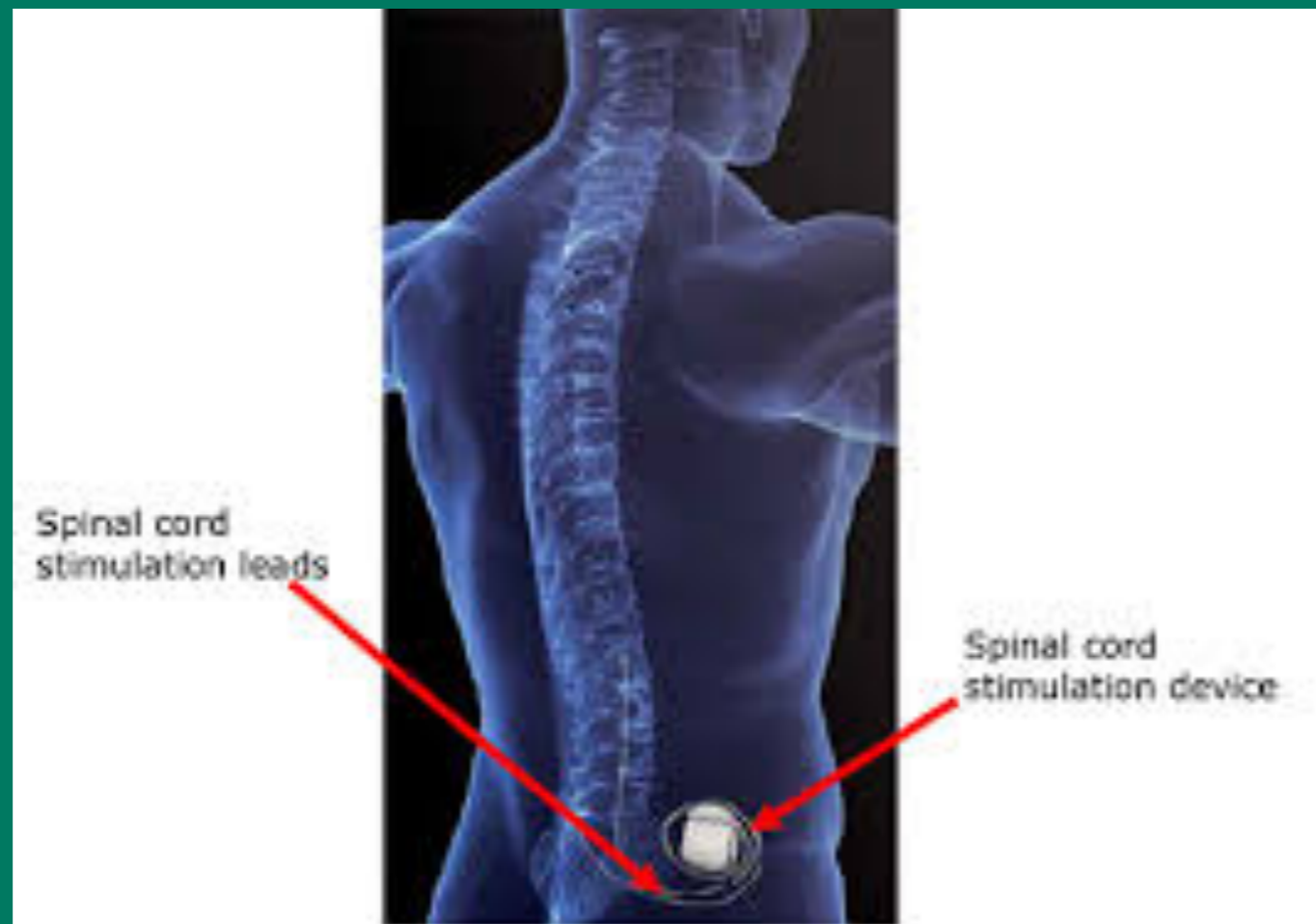
- * Ganglion stellaire
- * Ganglion coeliaque
- * Plexus hypogastrique supérieur
Ganglion impaire

BLOCS DE CONDUCTION

- * Cath Interscalène
- * Cath Axillaire, Fémoral, Sciatique
- * Bloc Paravertébral
- * Blocs de la face
- * Blocs de la branche médiane

TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

NEUROSTIMULATEURS



TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

NEUROSTIMULATEURS

INDICATIONS:

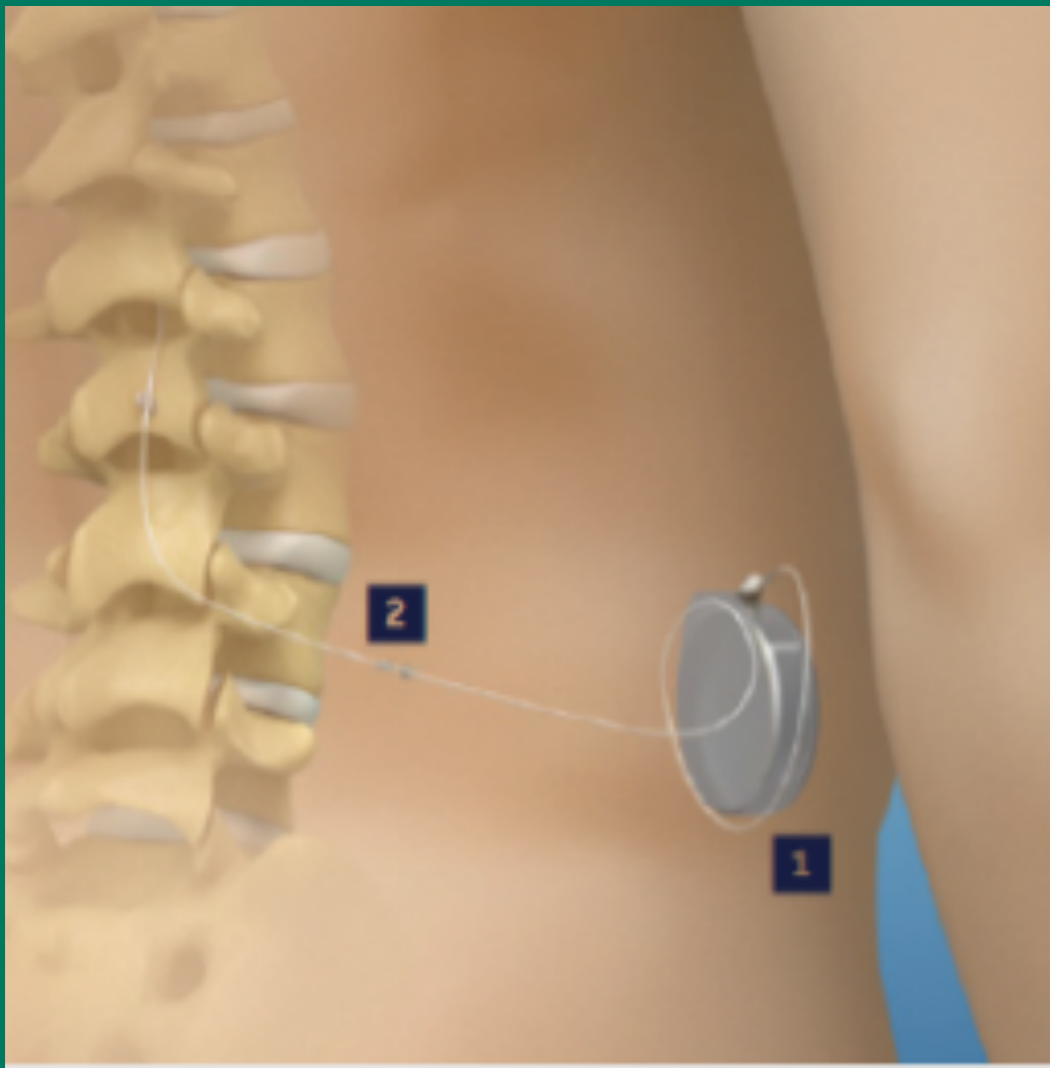
- DOULEURS CHRONIQUES NEUROPATHIQUES, (RADICULAIRES, TRONCULAIRES, DIABÉTIQUES, POST-HERPETIQUES, TRAUMATIQUES)

- SDRC

- DOULEURS ISCHÉMIQUES ET/OU ISCHÉMIE ARTÉRIELLE M INF

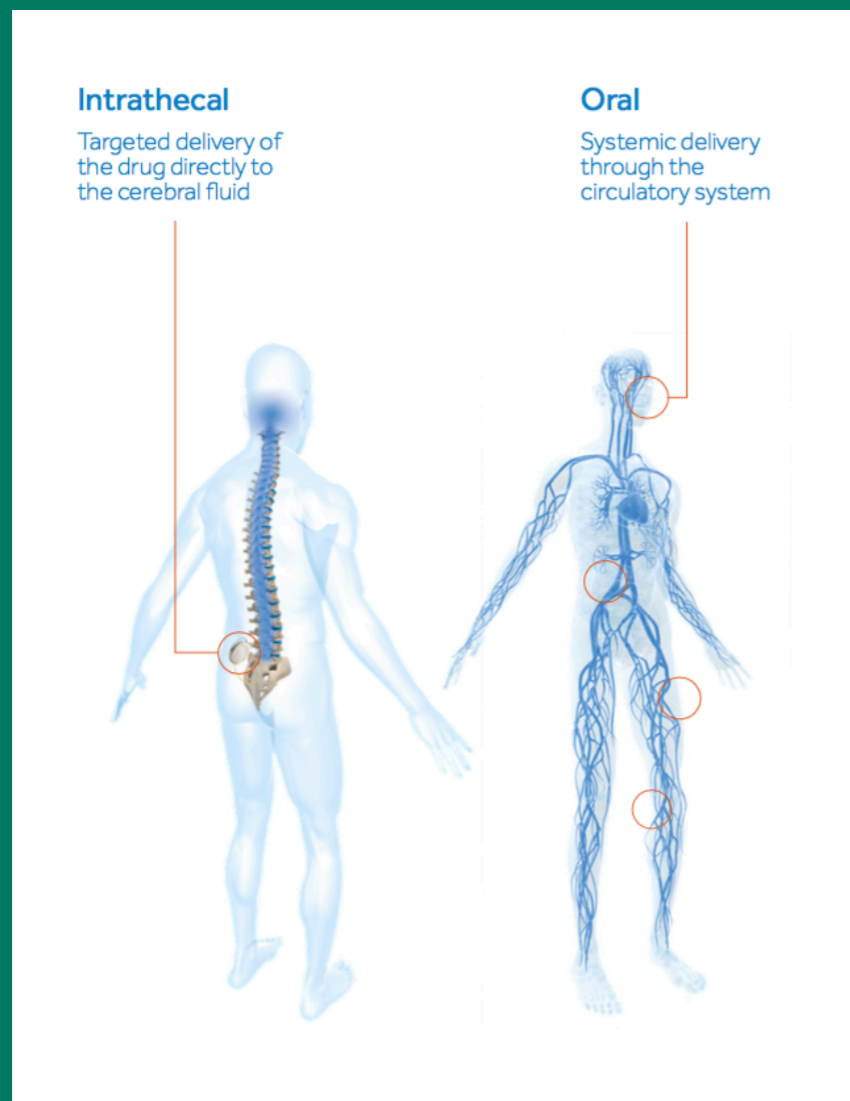
TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

POMPES INTRATHECALES



TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

POMPES INTRATHECALES



Route of administration	Conversion ratio
Oral	300
Intravenous	100
Epidural	10
Intrathecal	1

Intrathecally applied opioids exert a strong analgesic effect via spinal receptors, without significantly influencing motor, sensory and sympathetic reflexes. Decreased side effects. Avoid direct effect on tumour μ -opioids receptors by minimising systemic drug presence, which may decrease tumour progression^{9,10}

TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

POMPES INTRATHECALES

- * Avantages:
 - diminution de tous les symptomes de toxicité
 - antalgie confortable plus rapidement atteinte
 - moins de thérapie adjuvante
- * Risques:
 - Complications des cathéters et pompes
 - Chirurgicaux



Randomized Clinical trial of an implantable

Smith, T.J. et al, Journal of Clinical Oncology 20 (19), 2002: 4040-4049

TRAITEMENT INTERVENTIONNEL

POMPES INTRATHECALES

INDICATIONS:

- DOULEURS RÉSISTANT À UN TRAITEMENT OPTIMAL
- BONNE RÉPONSE AUX TESTS PRÉLIMINAIRES
(CATHÉTER INTRATHÉCAL)
- ATTENTION AUX CRITÈRES D'EXCLUSION
(Ψ , ANÉMIE APLASIQUE, ALLERGIES, TOX IV,
INFECTION SYSTÉMIQUE, ANTICOAG, HPIC)

CONCLUSION

Par la nature de la distribution des afférences douloureuses, la douleur inclut différentes composantes difficilement dissociables:

- somatosensorielle
- affective (anxiété, dépression)
- cognitive (représentations)
- comportementale (limitations, raideurs)

CONCLUSION

La sensation douloureuse n'est pas l'expression directe des phénomènes périphériques, car la transmission du stimulus douloureux est continuellement modulée dans les 2 sens (amplification et atténuation) jusqu'à l'annihilation (probablement le cas le plus fréquent !).

CONCLUSION

DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE ET THÉRAPEUTIQUE STRUCTURÉE SELON LES GUIDELINES (EBM).

TRAITEMENT SELON LE TYPE DE DOULEUR

- DOULEURS NEUROPATHIQUES
- DOULEURS NOCICEPTIVES
- DOULEURS SANS SUBSTRAT

DÉMARCHE DE PRISE EN CHARGE INTERVENTIONNELLE PROGRESSIVEMENT INVASIVE, SELON LES GUIDELINES (EBM)

CONCLUSION

D'une part la modulation du signal douloureux, qui est fonction notamment des représentations du patient, et d'autre part la variabilité interindividuelle en face de la douleur (épigénétique) et de son traitement (pharmacogénétique) rendent nécessaire une approche globale et individualisée du patient en complément d'une stratégie protocolée.

BIBLIOGRAPHIE

- Douleurs: physiologie, physiopathologie et pharmacologie, D.Bouhassira et B.Calvino, c/o Arnette 2009
- Douleurs neuropathiques, Bouhassira,D Attal,N c/o Arnette 2007
- L'Hypnose pour réhumaniser le soin, P.Bellet, c/o Odile Jacob 2015
- Functional pain syndromes, Mayer EA,,Buschnell MC, c/o IASP 2009
- Mechanisms and Management of Pain for the Physical Therapist, K.A. Sulk, IASP 2012
- Anthropologie de la douleur, D.LeBreton, Métailier 2006
- Expériences de la douleur, D.LeBreton, Métailier 2010



Vladimir Poutine reçoit le ministre de la défense, Sergueï Choïgou, et le chef des forces armées, Valéri Guérassimov, à Moscou, le 27 février 2022. ALEXEY NIKOLSKY / AFP



728 x 546

... Brewery Starts Producing Molotov Cocktails, Defense Against Russia

Volodymyr Zelensky Володимир Зеленський



MAINE, QUAND LES LISTES MONTENT AU FRONT

mrouch 1 mars 2022 12:13



La reine de beauté ukrainienne arme à la main

En 2015, la magnifique Anastasiia Lenna était élue Miss Ukraine. Loin des podiums, c'est sa tenue de combat qu'elle a choisi de revêtir aujourd'hui et de prendre les armes pour combattre l'attaque des Russes sur son pays.

Par Chloé Grondin - Publié le Lundi 28 Février 2022 à 16:09



1000x541

Navalny condive su Instagram la prima foto dopo l'...

