

La douleur neuropathique et ses traitements



Dr Céline BUSNEL
Dr Jean LEFEBVRE

Epidémiologie

Plus de **30% de la population** (31,7%) souffre de douleur chronique

Les douleurs neuropathiques concernent :

- ¼ des patients douloureux chroniques
- 7% de la population française adulte

Les douleurs neuropathiques sont souvent méconnues, sous-estimées et sous traitées

Plus de 70% des patients douloureux ne reçoivent pas de traitement approprié pour leur douleur

Moins de 3% des patients douloureux bénéficient d'une prise en charge en structure douleur

CETD Clinique la Sagesse



L'équipe médicale et paramédicale

Equipe médicale :

Médecins algologues 1,5 ETP :

Dr BUSNEL : 0,8 ETP

Dr LEPICARD : 0,7 ETP

Médecins anesthésiste-algologues :

Dr NEAU Anne-Cécile : 0,4 ETP

Dr ROZE Olivier : 0,2 ETP

Recrutement Dr BESNIER en cours 0,6 ETP

1 médecin rhumatologue :

Pr PERDRIGER : 0,1 ETP

2 médecins rééducateurs :

Dr HOUEDAKOR : ½ journée par semaine

Dr MARGO : ½ journée par mois

1 médecin psychiatre :

Dr BROUSSAUD – BLAMOUTIER : 0,2 ETP

Equipe paramédicale :

2 IRD 1,5 ETP:

Mme SURIRAY : 1 ETP

Mme REPESSE : 0,5 ETP

1 psychologues :

Mme SLIM 0,5 ETP

1 sophrologue :

Mme VANNIER-LEHERISSE 0.34 ETP

1 hypno-thérapeute

Mme GAUTIER : 0.6 ETP

2 intervenants en Méditation pleine conscience et Yogathérapie

1 kinésithérapeute spécialisé

Mr POTIER : 0.1 ETP

1 assistante sociale :

Mme RICHER : 0.3 ETP

Pole secrétariat

Activités du service

Accès à la consultation par courrier médical

Surtout spécialités

Très peu médecine générale

Conventions

- Consultation
- Hospitalisation de semaine
- Hospitalisation de jour
- Staff mensuel
- RCP dédiée

Algologie interventionnelle :

- Pose de KT périmerveux
- Stimulation médullaire
- Radiofréquence
- Thérapie intrathécale

Toutes pathologies douloureuses chroniques

Mais prédominance :

- Dlr neuropathiques d'étiologies diverses, médicales et post traumatiques ou chirurgicales
- SDRC
- Algies pelvi-périnéales
- Douleurs nociplastiques

Projet de développer la prise en charge des migraines et céphalées

Conventions :

- Centres de rééducation: PSH et Beaulieu
- Chirurgie du rachis du CHP St Grégoire
- Patis Fraux

Plus accès prioritaire pour :

- Tous patients adressés par chirurgie rachis et neurochirurgie
- Gynécologie
- Urologie
- Rhumatologie
- Neurologie

Développement d'une consultation sommeil avec la réalisation d'enregistrement par Polygraphie

Prise en charge du douloureux chronique en structure douleur

► **Modèle bio-psycho-social**



VOLET DOULEUR

PRISE EN CHARGE SPECIFIQUE DES DOULEURS
selon le type de douleurs repérées :

- **NOCICEPTIVES**
 - **NEUROPATHIQUES**
- Recommandations de Moisset
- **NOCIPLASTIQUES**

VOLET SOCIAL ET PROFESSIONNEL

MDPH

CPAM

MEDECINE DU TRAVAIL

- Aménagement de poste de travail
- Inaptitude
- Reconversion professionnelle

VOLET PSYCHOLOGIQUE

ACCOMPAGNEMENT PSYCHOLOGIQUE SI BESOIN

- Sd anxio-dépressif
- Sentiment de colère et d'injustice
- Catastrophisme

TECHNIQUES PSYCHO-CORPORELLES

Sophrologie, Hypnose, Méditation pleine conscience, Yogathérapie...

VOLET FONCTIONNEL

PRISE EN CHARGE EN KINE LIBERALE

ORIENTATION VERS CENTRE MPR

ACTIVITE PHYSIQUE ADAPTEE (APA)

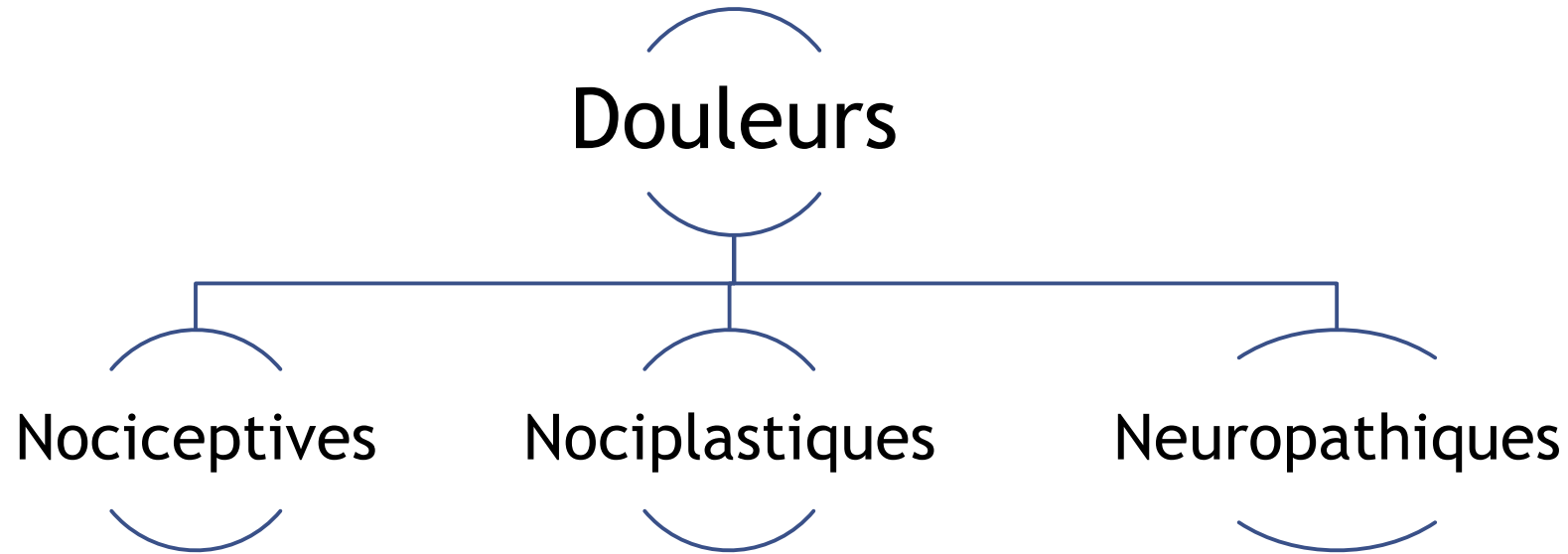
AUTRE

CS sommeil
Prise en charge nutritionnelle



La douleur neuropathique : Diagnostic et prise en charge

Les différents types de douleurs



- Liées à une lésion du tissu périphérique
- Stimulation des nocicepteurs
- Douleurs post-traumatiques, cancéreuses, inflammatoires

- Douleurs qui résultent d'une perturbation de la modulation de la douleur sans qu'il n'existe de lésion objectivable.
- Fibromyalgie, syndrome du colon irritable...

- Liées à une lésion ou un dysfonctionnement du système nerveux central ou périphérique
- Douleurs post-zostériennes, SEP, Post AVC, polyneuropathies...

Savoir reconnaître une douleur neuropathique

Clinique très évocatrice :

- Douleurs **spontanées**, continues ou paroxystiques
- Douleurs **provoquées** par le frottement, la pression, le chaud, le froid
- **Caractéristiques** douloureuses particulières
- **Sensations positives non douloureuses** associées : engourdissements, démangeaisons...
- **Signes neurologiques négatifs** dans la zone douloureuse: déficit thermo-algique, déficit sensitif,
- La douleur siège dans un **territoire neurologique systématisé** compatible avec une lésion neurologique périphérique ou centrale



Questionnaire DN4

Répondez aux 4 questions ci-dessous en cochant une seule case pour chaque item.

INTERROGATOIRE DU PATIENT

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

	oui	non
1 - Brûlure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - Sensation de froid douloureux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - Décharges électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

EXAMEN DU PATIENT

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

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

Question 4: La douleur est-elle provoquée ou augmentée par:

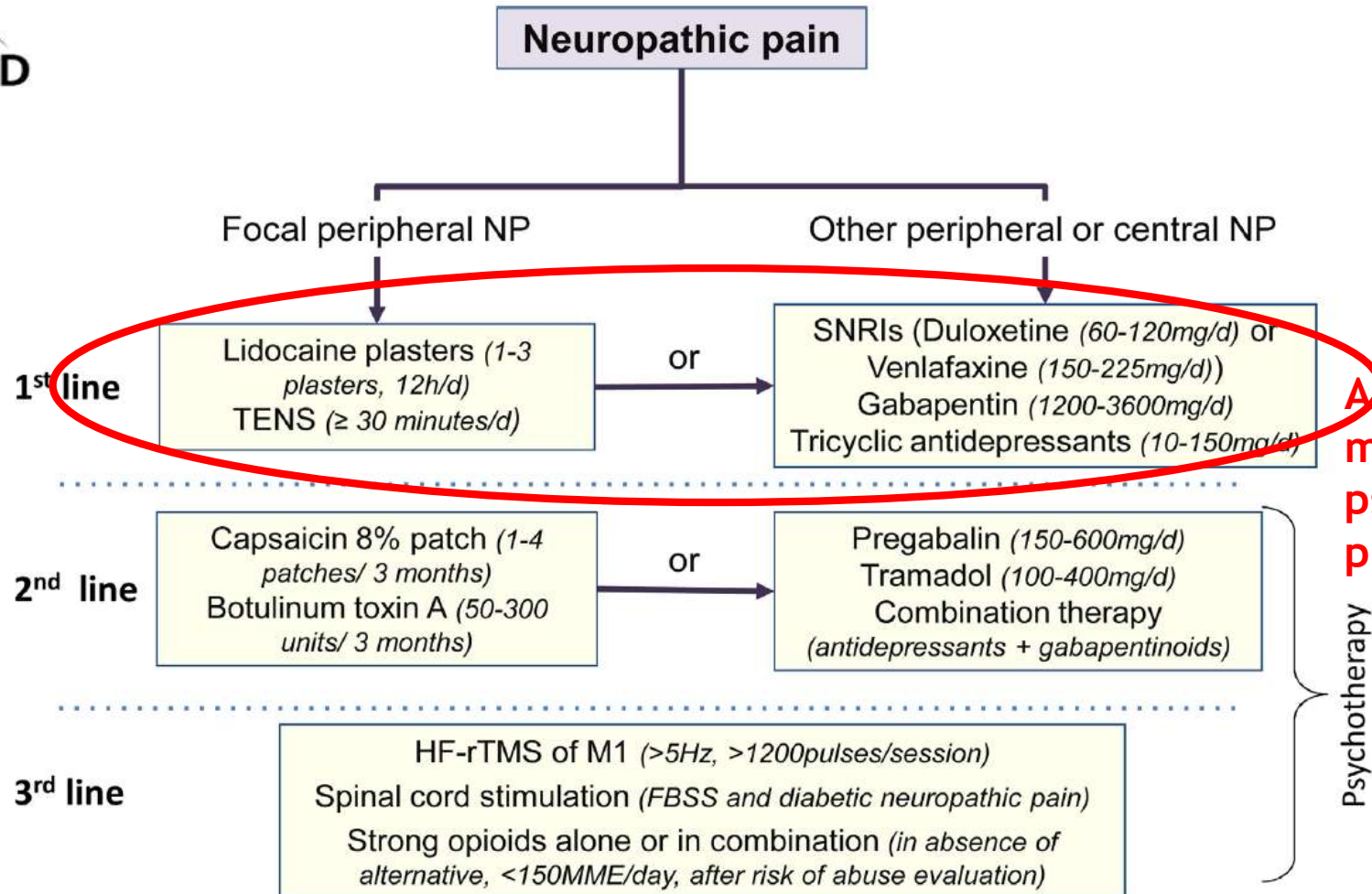
	oui	non
10 - Le frottement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹ Bouhassira et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4) Pain. 2005; 114 (29-36)

Valeur seuil : 4/10

Recommandations prise en charge de douleurs neuropathiques

► Moisset et al. 2020



Associer à une approche multimodale : psychothérapie, hypnose, pleine conscience, ETP...

1ère ligne pour DN localisée :

- Emplâtres de lidocaïne (VERSATIS®)
 - Peu d' EI (irritation, allergie)
 - 1 à 3 patchs, à découper si besoin
 - Application pendant 12 heures
 - AMM dans les DN post zostérienne

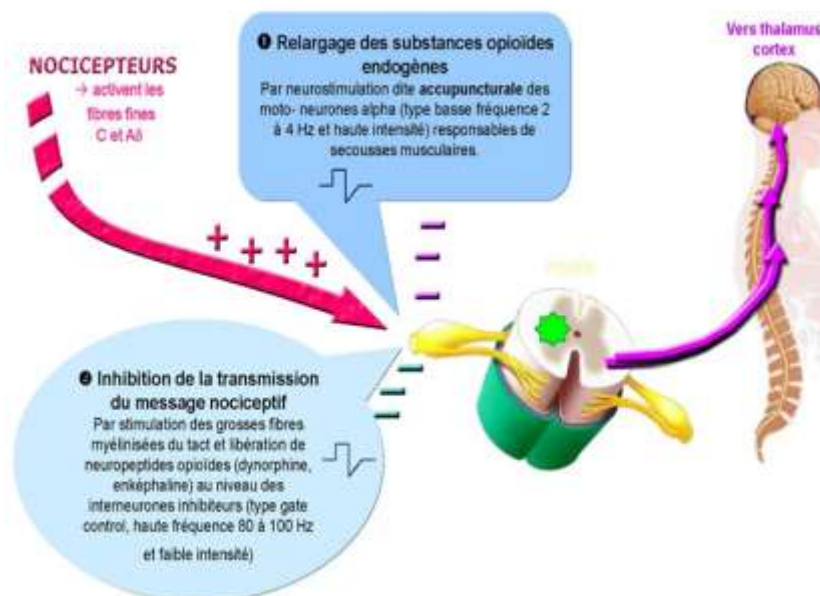


1ère ligne pour DN localisée :

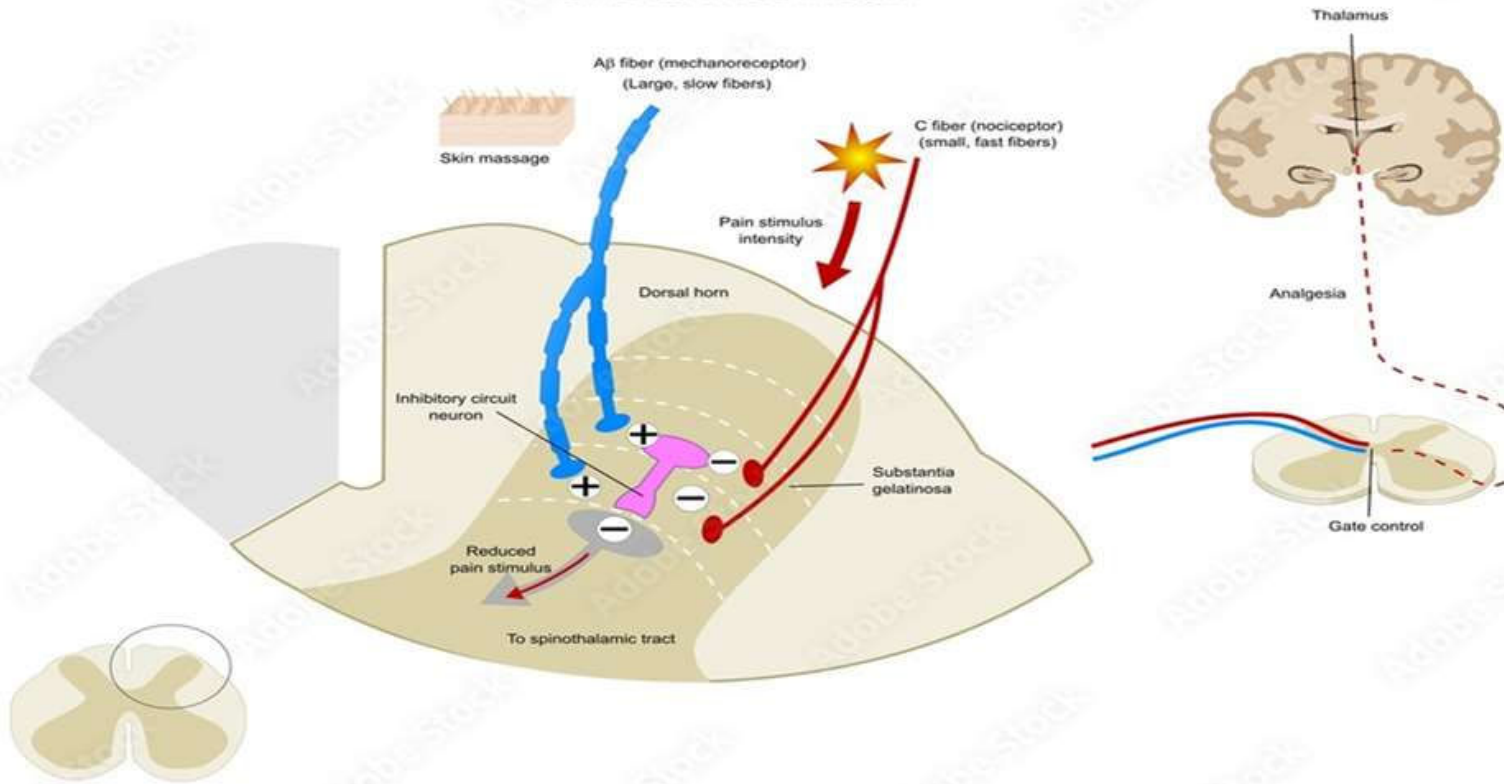
- La TENS

Méthode d'analgésie non médicamenteuse basée sur la mise en jeu des systèmes naturels de contrôle de la douleur fondée sur 2 mécanismes :

- Gate Control
- Stimulation endorphinique



GATE CONTROL THEORY



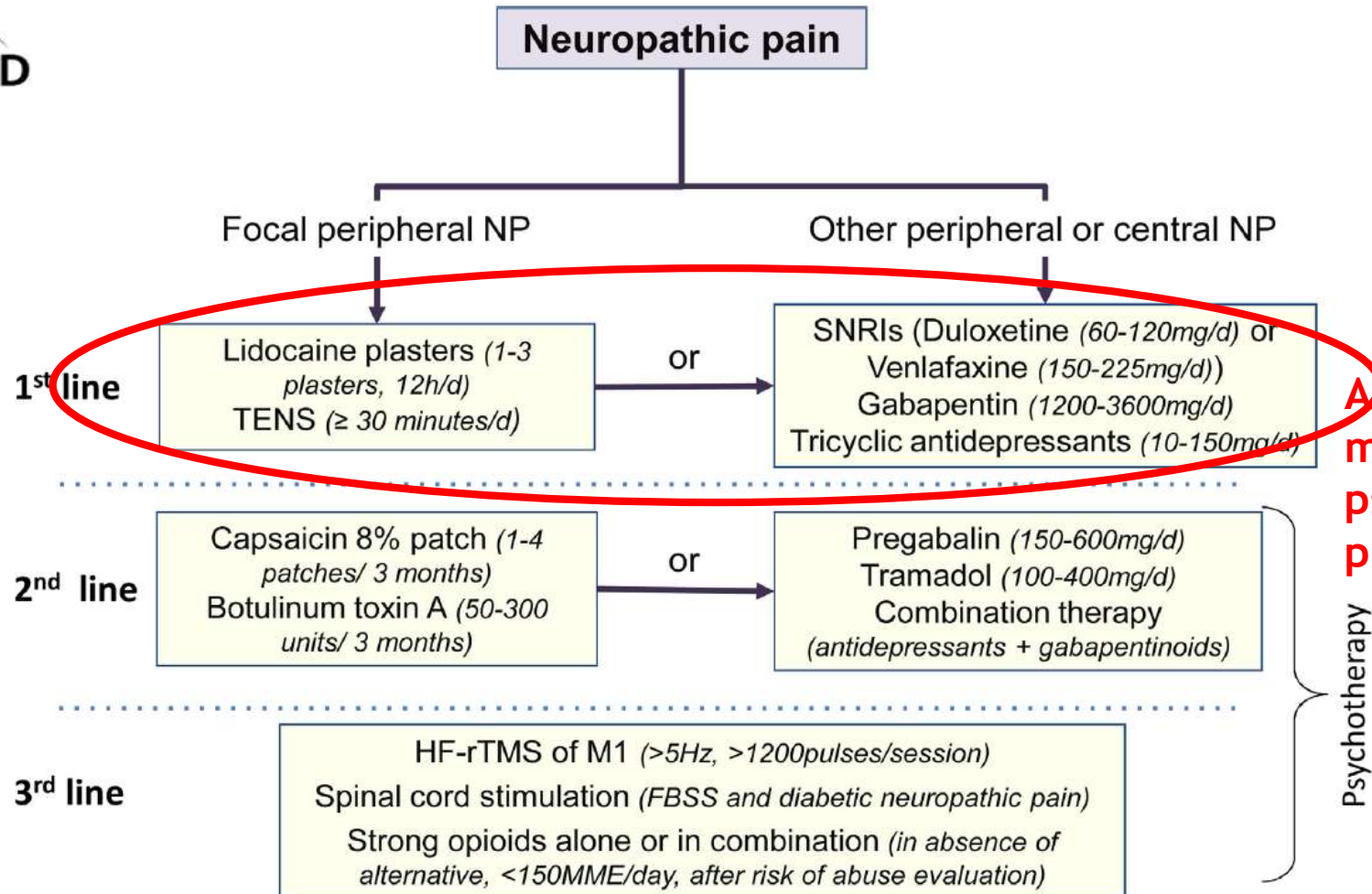
Adobe Stock | #103024081

- Remboursé uniquement si la prescription est effectuée par une structure douleur chronique ou un médecin algologue
- Importance de l'éducation thérapeutique
- Utilisation facilitée par développement TENS connectés



Recommandations prise en charge de douleurs neuropathiques

► Moisset et al. 2020



Associer à une approche multimodale : psychothérapie, hypnose, pleine conscience, ETP...

1ère ligne pour DN plus étendues :

Anti épileptiques

GABAPENTINE : 1200 à 3600 mg/j

DN périph>DN centrale

EI : Sédation, troubles digestifs

Tricycliques

AMITRIPTYLINE

Doses faibles à modérées:

10 à 50 mg en 1 seule prise le soir

ECG préalable,

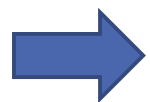
EI ++ : sédation, confusion, sécheresse buccale, vertiges, prise de poids

IRSNa

DULOXETINE : 60 à 120 mg/j

VENLAFAXINE: 75 à 150 mg/j

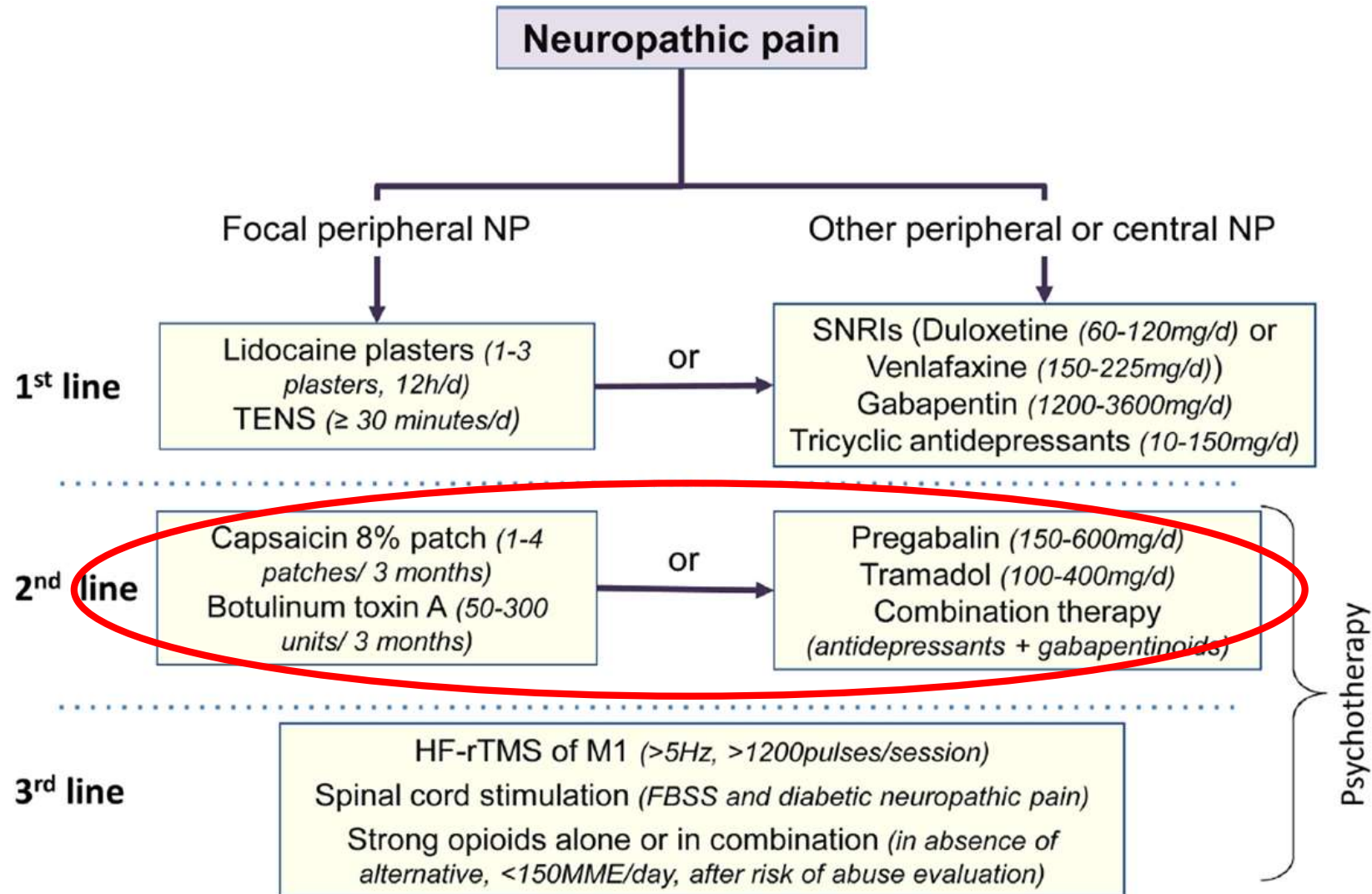
EI : vertiges, troubles digestifs, HTA



Choix selon comorbidités

Règles de prescription :

- ▶ Start low, go slow
- ▶ Ne pas conclure trop vite à intolérance ou inefficacité
- ▶ Informer : effet retardé, efficacité partielle
- ▶ Choix de la molécule selon comorbidités
- ▶ Prise en charge des troubles associés
- ▶ Critère de manque d'efficacité : **diminution de la douleur de moins de 30%, après essai d'au moins 6 semaines à la dose maximale tolérée**



2^e ligne pour DN localisée

- Patch capsaïcine 8%



- Zone délimitée à l'examen clinique
- Environ 30 min à 1h
- Efficacité différée
- EI : sensation brûlure, réaction locale
- Prophylaxie (EMLA, Pallier 2 voire 3)
- CI : plaie, peau irritée
- **En milieu hospitalier / CETD**



2ème ligne pour DN plus étendues :

Anti épileptiques

PREGABALINE: 150 à 600 mg/j en 2 prises

Désormais Stupéfiants

EI : Vertige, somnolence, confusion, prise de poids, troubles digestifs

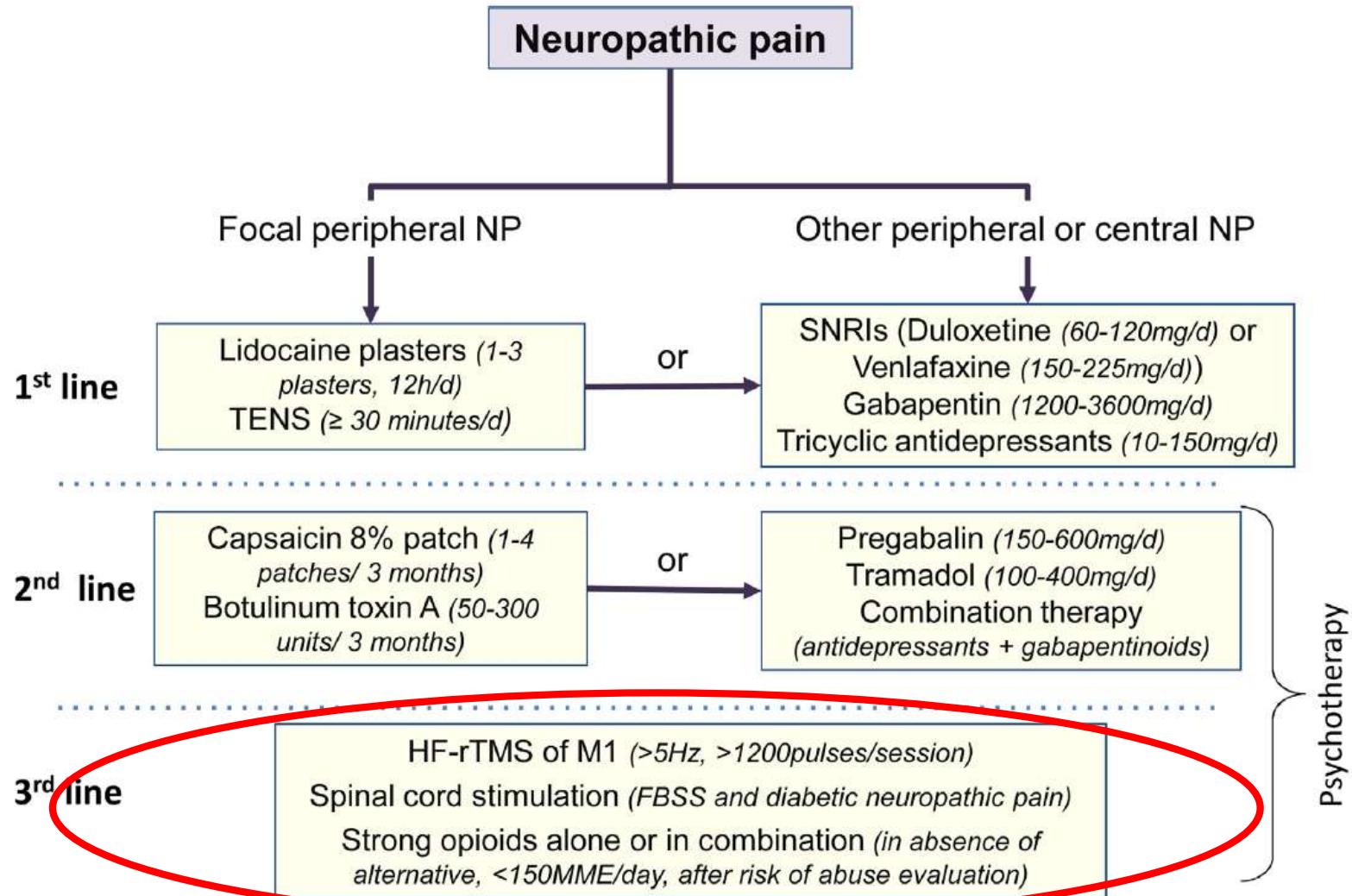
Tramadol

Même EI et risque d'abus que Opioides forts

400 mg de tramadol = 40 à 60 EMO

Attention syndrome sérotoninergique avec AD

Bithérapie



3^e ligne

- Les Opioides forts : repérage du mésusage
 - Après évaluation des facteurs de risque d'abus (TUO) : ORT
 - Réévaluation à chaque prescription : TUO ? Echelle POMI → dépistage rapide du mésusage en cours de traitement
 - Moins de 150 mg EMO
 - Durée la plus courte possible



Avant la 1^e prescription



Echelle Opioid Risk Tool (ORT)

Avant toute prescription d'opioïde

Outil permettant la catégorisation rapide d'un patient en niveau de risque de développement ultérieur d'un mésusage au moment de l'initiation du traitement antalgique

	Score si femme	Score si homme
Antécédents familiaux de troubles d'usage de substance(s)		
Alcool	1	3
Drogues illicites	2	3
Médicaments prescrits	4	4
Antécédents personnels de troubles d'usage de substance(s)		
Alcool	3	3
Drogues illicites	4	4
Médicaments prescrits	5	5
Age entre 16 - 45 ans	1	1
Antécédent d'abus sexuel dans l'enfance	3	-
Trouble psychique		
TDAH, TOC, trouble bipolaire ou schizophrénie	2	2
Trouble dépressif	1	1

* TDAH : trouble déficit de l'attention/hyperactivité
 * TOC: trouble obsessionnel compulsif

Score total

Catégorie de risque de mésusage en fonction du score total
 0-3 : risque faible 4-7 : risque modéré ≥ à 8 : risque élevé

Ref.: Webster LR, Webster RM. Predicting aberrant behaviors in opioid-treated patients: preliminary validation of the Opioid Risk Tool. Pain Med 2005;6(6):432-42. <https://academic.oup.com/painmedicine/article/6/6/432/1853982>

A chaque renouvellement



Prescription Opioid Misuse Index (POMI)

Avant un renouvellement

Outil permettant de repérer un mésusage des opioïdes de prescription au moment du renouvellement du traitement

	OUI	NON
Avez-vous déjà pris ce/ces médicament(s) anti-douleur en quantité PLUS importante, c'est à dire une quantité plus élevée que celle qui vous a été prescrite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous déjà pris ce/ces médicament(s) anti-douleur plus SOUVENT que prescrit(s) sur votre ordonnance, c'est-à-dire de réduire le délai entre deux prises?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous déjà eu besoin de faire renouveler votre ordonnance de ce/ces médicament(s) anti-douleur plus tôt que prévu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un médecin vous a-t-il déjà dit que vous preniez trop de ce/ces médicament(s) anti-douleur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous déjà eu la sensation de planer ou ressenti un effet stimulant après avoir pris ce/ces médicament(s) anti-douleur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score total

Un score de 2 ou plus suggère un risque actuel de mésusage

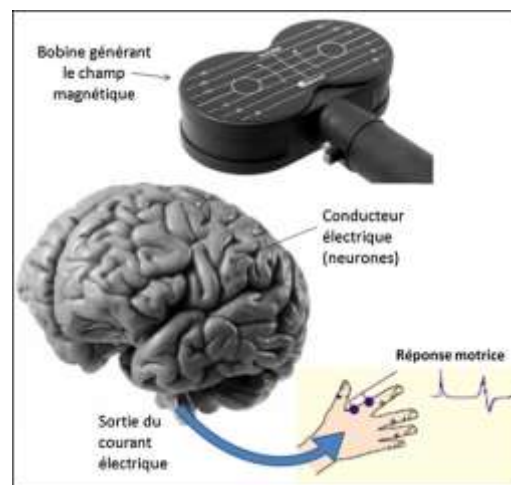
Les items sélectionnés dans cette échelle ont fait l'objet d'une validation en langue anglaise. Ils illustrent les principaux signes cliniques suggérant l'existence d'un mésusage des opioïdes de prescription (MOP)

Réf. :
 Knisely JS, Wunsch MJ, Cropsey KL, Campbell ED. Prescription Opioid Misuse Index: a brief questionnaire to assess misuse. J Subst Abuse Treat. déc 2008;35(4):380-6.
 Delage N, Cantagrel N, Delorme J, Pereira B, Dualé C, Bertin C, et al. Transcultural validation of a French-European version of the Prescription Opioid Misuse Index Scale (POMI-SF). Can J Anaesth. août 2022;69(8):1042-52.

3^e ligne : La rTMS

Une sonde de stimulation crée un champ magnétique qui va induire un courant électrique qui modifie le fonctionnement des neurones situés en regard de la sonde. La répétition module l'excitabilité de ces neurones et module la perception du message douloureux.

Réduction de 30% à 50% de l'intensité douloureuse dans environ 50% des cas.



3^e ligne : stimulation médullaire



CETD

La Stimulation Médullaire



Traitement **non médicamenteux**,
peu invasif et réversible,
des **douleurs neuropathiques** rebelles aux traitements conventionnels

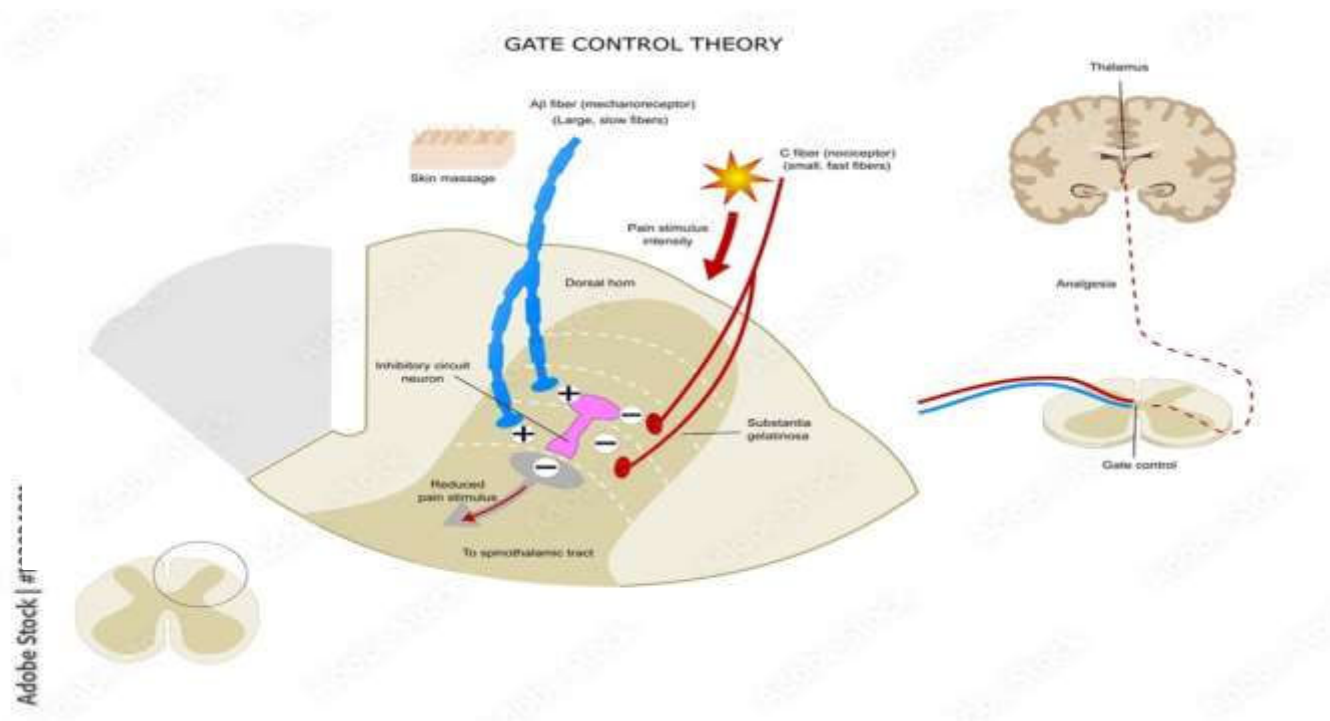
1^{ère} implantation en **1967** aux USA
et
en **1978 en France** par
le Pr Yves LAZORTHES



Efficacité et amélioration de la qualité de vie
mises en évidence par des études de niveau 1

Principe de la stimulation médullaire

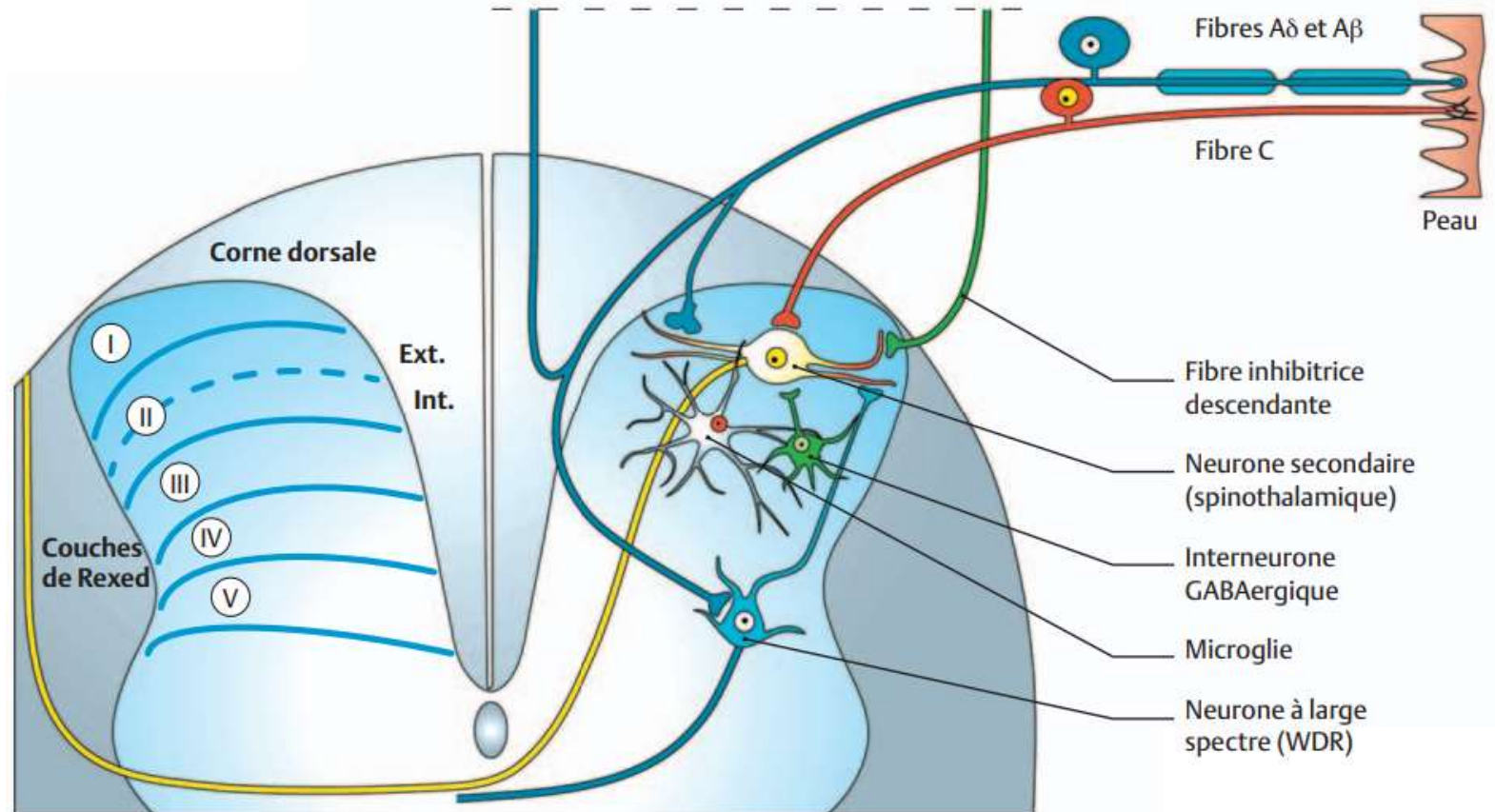
- ▶ Action segmentaire : théorie du « gate control » de Melzack et Wall (1964) :



- ▶ Action supra segmentaire : Activation des voies descendantes inhibitrices

Rappels anatomiques

- 2 voies principales de la sensibilité (tact superficiel et douleur) se rejoignent au niveau de la partie postérieure de la moelle spinale.
- Il existe une connexion (interneurone) entre la voie de la sensibilité superficielle et celle de la douleur, dans cette partie de la moelle.
- La stimulation des fibres du tact superficiel inhibe les fibres de la douleur



Principe de la stimulation médullaire

- Electrostimulation des cordons postérieurs de la moelle épinière via une électrode placée dans l'espace épidural et reliée à un stimulateur implanté dans la région abdominale ou fessière.
- La douleur est ainsi masquée par la stimulation (avec ou sans ressenti de paresthésies).
- La cause de la douleur n'est pas supprimée



Le cadre réglementaire



HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

BON USAGE DES TECHNOLOGIES DE SANTÉ

Neurostimulateurs médullaires implantables : une technique de dernier recours

Les neurostimulateurs médullaires implantables sont des dispositifs médicaux conçus pour délivrer une stimulation électrique à visée antalgique par l'intermédiaire d'électrodes implantées en regard des cordons postérieurs de la moelle épinière. Ils sont utilisés dans les douleurs chroniques, notamment dans des situations où la prise en charge médicamenteuse ou les techniques non interventionnelles ont échoué. Le courant ainsi délivré agit sur le douleur des paresthésies locales.

La HAS a récemment reçu l'ensemble de la gamme des dispositifs existants pour mieux préciser leurs indications. Celles-ci apparaissent limitées aux échecs des autres méthodes de contrôle de la douleur, faisant des neurostimulateurs médullaires des dispositifs de dernier recours.

Compte tenu du faible niveau de preuves disponibles pour les systèmes implantables de neurostimulation médullaire, aucune des directives cliniques retenues ne permet de distinguer les indications des systèmes en fonction de leurs caractéristiques techniques. Il apparaît seulement préférable de réserver les systèmes rechargeables aux patients forts consommateurs en énergie.

Des indications relativement limitées

- Les indications des systèmes implantables de neurostimulation médullaire retenus par la HAS sont les suivantes :
 - Douleurs chroniques d'origine neuropathique, après échec des alternatives thérapeutiques, secondaires à :
 - un syndrome douloureux chronique radiculaire ou tronculaire d'origine diabétique, sclérotique, traumatique ou chirurgical, persistant depuis au moins 1 an ;
 - un syndrome douloureux régional complexe (anciennement algodystrophie) de type I ou II persistant depuis au moins 6 mois.
 - Douleurs chroniques d'origine ischémique, après échec des alternatives thérapeutiques, secondaires à une maladie de Berger (thrombo-angéiopathie oblitérante affectant les artères des membres inférieurs).
- Les douleurs d'origine ischémique secondaires à l'athérosclérose chronique oblitérante des membres inférieurs ne sont pas retenues comme indications de la neurostimulation médullaire, compte tenu de l'insuffisance des preuves cliniques.

Deux catégories de dispositifs et d'indications

- Les neurostimulateurs médullaires implantables peuvent être divisés en deux catégories en fonction de leur spécificité technique : les dispositifs non rechargeables d'une part, les rechargeables d'autre part. Seuls les neurostimulateurs rechargeables sont des dispositifs d'exception.
- Les indications des deux catégories de neurostimulateurs sont les mêmes, mais celles des dispositifs rechargeables sont restreintes aux patients nécessitant un niveau élevé de stimulation.

Ce niveau élevé de stimulation est traduit par :

- une durée de vie inférieure à 50 mois après primo-implantation d'un neurostimulateur médullaire implantable non rechargeable ;
- ou un seul de stimulation d'une amplitude supérieure à 3,5 V ou 4,7 mA à l'issue de la phase de stimulation test chez le patient testé.

Recommandations de Bonnes Pratiques pour un parcours de soins coordonnés en vue d'une implantation de neurostimulation à visée antalgique

Commission Neuromodulation
de la SFETD

En partenariat avec

WWW.SFETD-DOULEUR.ORG

Exposé des recommandations HAS

Les indications HAS 2014

- **Douleurs chroniques d'origine neuropathique**, après échec des alternatives thérapeutiques, secondaires à :
 - Un **syndrome douloureux chronique radiculaire ou tronculaire** d'origine diabétique, zostérienne, traumatique ou chirurgicale, persistant depuis au moins 1 an
 - Un **syndrome douloureux régional complexe** (anciennement algodystrophie) de type I ou II persistant depuis au moins 6 mois.
- **Douleurs chroniques d'origine ischémique**, après échec des alternatives thérapeutiques, **secondaires à une maladie de Buerger** (thrombo-angéite oblitérante touchant d'abord les artères des membres inférieurs).



Les douleurs d'origine ischémique secondaires à **l'artériopathie chronique oblitérante des membres inférieurs** ne sont **pas retenues** comme indications de la neurostimulation médullaire, compte tenu de l'insuffisance des preuves cliniques.

Le parcours du patient

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of blue, ranging from light to dark, creating a modern and professional aesthetic.

Stimulation médullaire : Arbre décisionnel



PRISE EN CHARGE GLOBALE

- Traitements médicamenteux
- TENS
- Prise en charge rééducative
- Médecine cognitive et comportementale

Efficace ?



Toléré & Confortable ?



INDICATION DE STIMULATION
MÉDULLAIRE (SME)



TENS négative ne veut pas forcément dire
SME négative !



Patient avec DN avec :

- Échec de prise en charge conventionnelle
- Efficacité des traitements mais E.I. importants
- TENS efficace mais contraignante

**CS multidisciplinaire :
Algologue / Psychiatre**

RCP

**Recherche C-I à mise en place
système implanté:**

- Drapeaux Oranges
- Drapeaux Rouges

Accord SME

Présence

- Algologue,
- IRD
- Psychologue / psychiatre,
- médecin implanteur,
- MPR
- Chir du rachis /neurochir

+/- Patient

+ tout professionnel intervenant dans la prise en charge du patient

Présentation de la totalité du dossier/ Relecture Imagerie

Conclusions transmises Med G + patient informé

Info Stim / IDE :

- Présentation de la thérapie
- Vérification bonne compréhension
- Présentation du Matériel
- Consignes à respecter après implantation
- Définition des attentes et objectifs du patient

Cs Anesthésiste et implanteur

Cs Assist. sociale

Rencontre patient implanté, selon souhait du patient

**Accord
SME**

Implantation électrode: 2 techniques :

- Voie chirurgicale
- Voie percutanée

Période test de 7 jours minimum :

Evaluation :

- Couverture territoire douloureux
- Soulagement
- Paramètres fonctionnels

**Phase test
négative**

Période test Positive :
50% de couverture
50% de soulagement

**Retrait matériel
Poursuite prise en charge
Consultation douleur**

**Implantation
stimulateur :**
Rechargeable ou
non rechargeable

Suivi Cs douleur à :

- 1 mois
- 3 mois
- 6 mois et
- tous les ans

Déroulement

- Chirurgie le plus souvent sous anesthésie locale, avec sédation légère.
- Soit électrode per cutanée (par anesthésiste ou chirurgien) soit électrode « chirurgicale » (par chirurgien uniquement)
- Contre indications : peu !
 - Liées à l'anesthésie
 - En cas de lésions/adhérences/anomalies en regard du site de stimulation (IRM médullaire obligatoire en pré op)



Déroulement

- Complications : peu !
 - **Infection** : fièvre, douleurs et rougeurs locales, syndrome inflammatoire biologique
 - ablation du matériel
 - **Hématome épidural** (rare) : paraplégie dans les heures/jours suivant la chirurgie
 - décompression médullaire chirurgicale
 - **Déconnexion électrode/stimulateur** : perte d'efficacité/arrêt de la stimulation
 - reprise chirurgicale pour reconnexion



merci