

# Atelier Sanofi-Algérie

## Douleur lombaire

D. Benmoussa  
Centre de traitement de la douleur  
CPMC -Alger



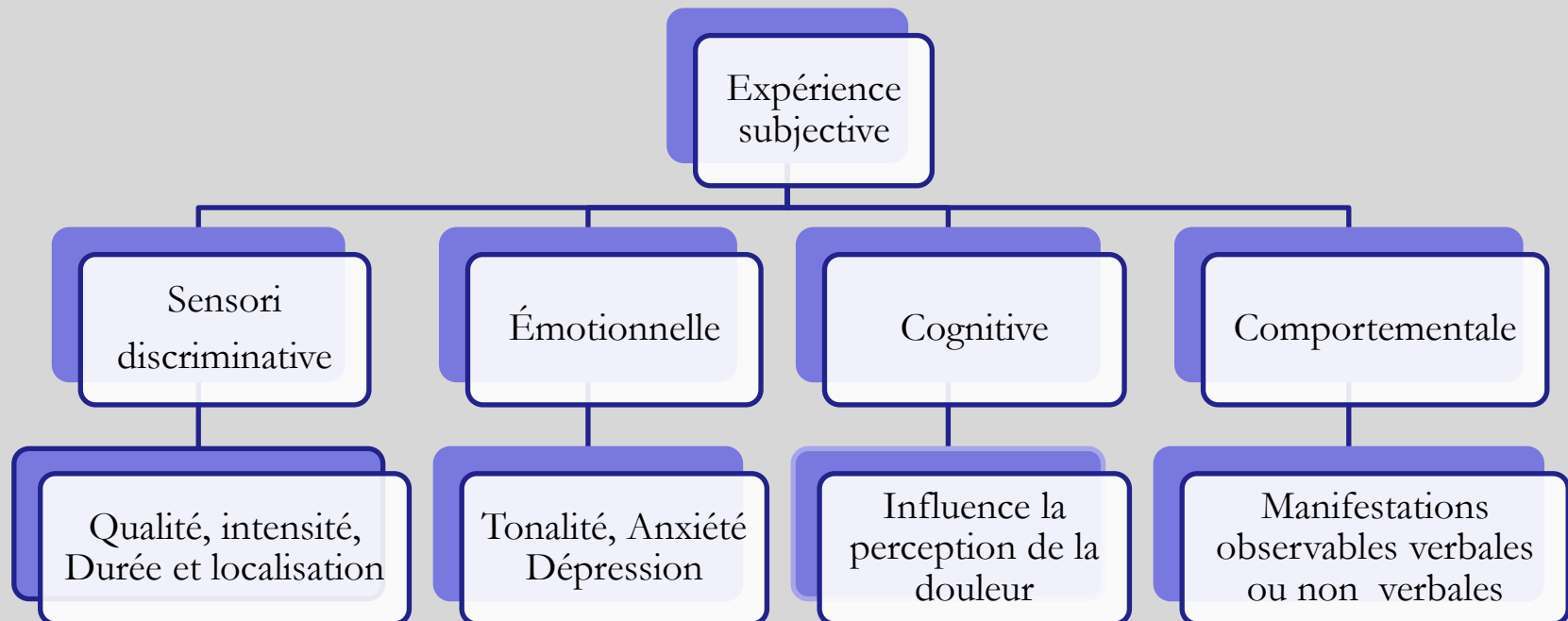
# Définition de la douleur

La douleur est un système d'alarme dont la seule fonction est de signaler une lésion corporelle

Descartes XVI Siècle

Expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en termes évoquant une telle lésion

IASP, 1986



# Douleur lombaire ou Lombalgie

- Douleur de la région lombosacrée à hauteur des crêtes iliaques ou de la région fessière, médiane ou latéralisée, avec possibilité de douleurs associées dans les membres inférieurs ne dépassant pas le genou
- 60 à 90% des adultes ont eu une lombalgie au moins 1 fois dans leur vie
- Principale cause d'incapacité chez les 19 - 45 ans: 2<sup>e</sup> cause d'arrêt de travail

## Symptomatiques 20%

- Pathologie inflammatoire: spondylarthropathie : 2 %
- Cancer : 0,7 %
- Infection : spondylite, épidurite: 0,01 %
- Métaboliques : ostéoporose, ostéomalacie: 4 %
- Traumatisme ou fracture < 1 %

## Communes 80%

- Contrainte ou entorse lombaire 70 %
- Lésions dégénératives des structures anatomiques du rachis lombaire : 10 %
- Hernie discale : 4 %
- Canal lombaire étroit : 3 %

# Orientation diagnostique devant une lombalgie

## **Lombalgie symptomatique**

Douleur inflammatoire  
Aggravation progressive

### **Clinique**

Fièvre, AEG, signes neurologiques

### **Radiologie**

- Image lytique ou condensante
- Spondylodiscite, sacroilite
- Syndesmophyte.....

**Biologie** : VS accélérée

## **Lombalgie commune**

Douleur mécanique

### **Facteur déclenchant**

- Effort de soulèvement
- Faux mouvement
- Activité physique inhabituelle

Attitude antalgique latérale et raideur

### **Radiologie**

Normale ou signes dégénératifs

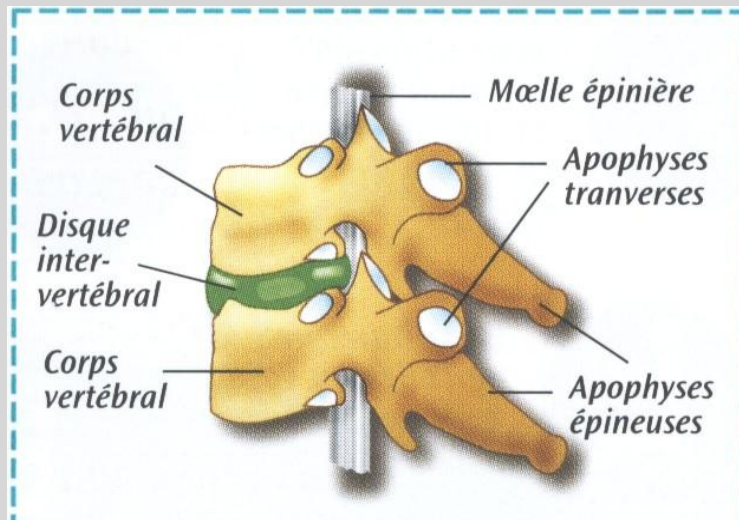
**Biologie** : VS normale

# Lombalgie commune

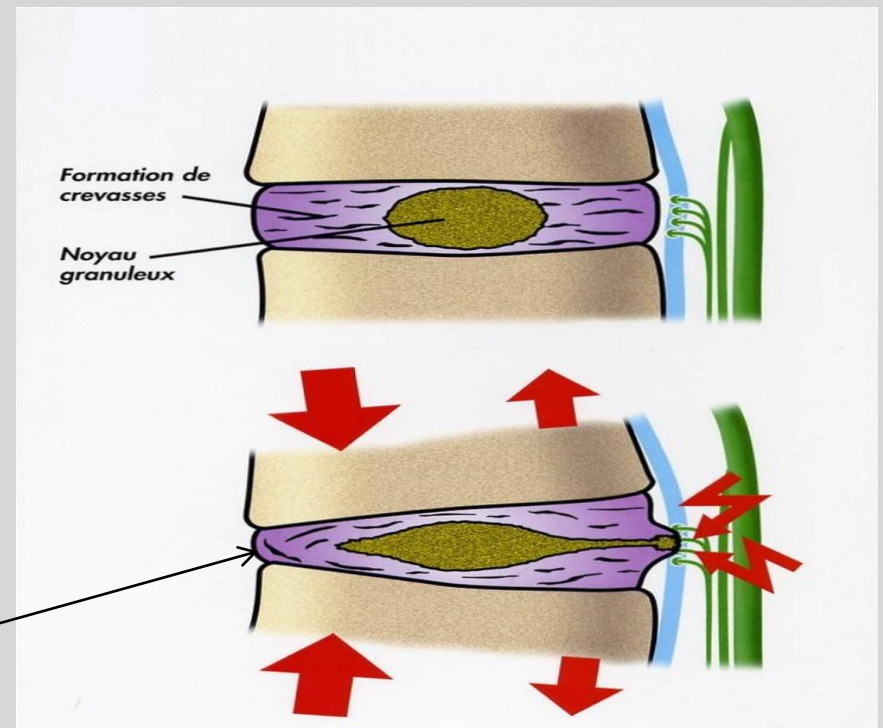
Rachialgies +++

Détérioration des éléments rachidiens et péri rachidiens

## Vertèbre normale

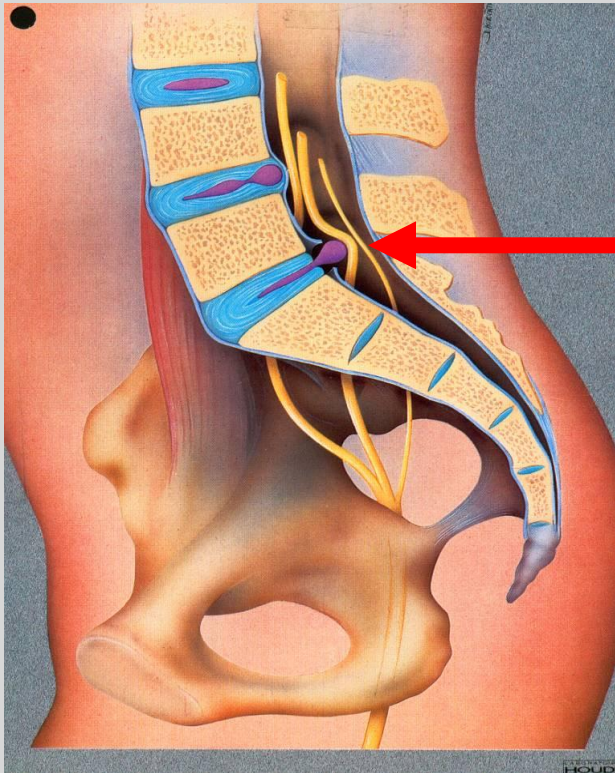


## Dés 20 ans: vieillissement du DIV



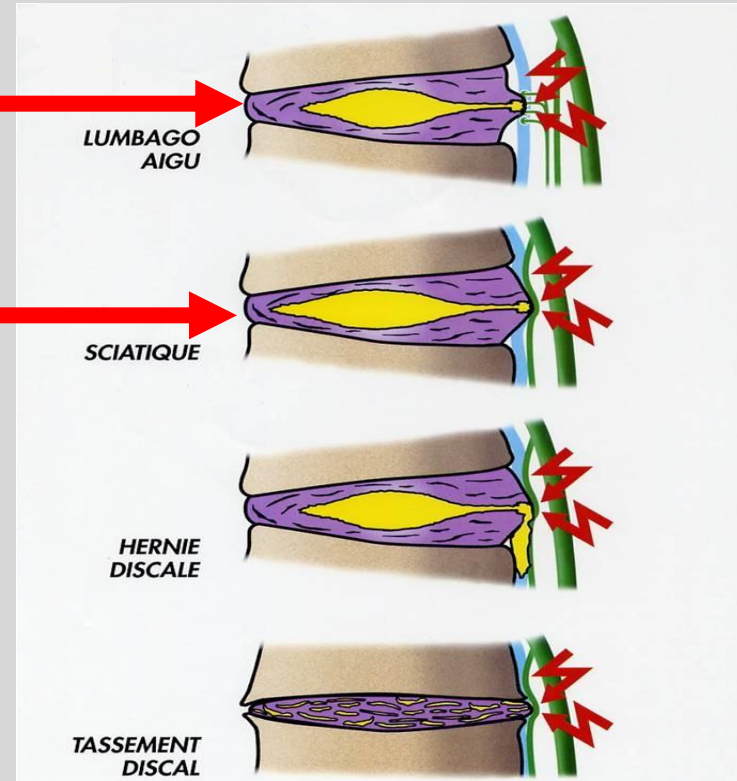
Lors des mouvements, le noyau central peut s'infiltrer dans ces fissures et entraîner des lumbagos ou des hernies discales

# Pourquoi la douleur ?



Irritation de nerfs à la périphérie du disque

Compression du nerf sciatique



ME est en arrière du DIV et donc le noyau en s'infiltrant dans les fissures peut comprimer un nerf ce qui provoque la douleur

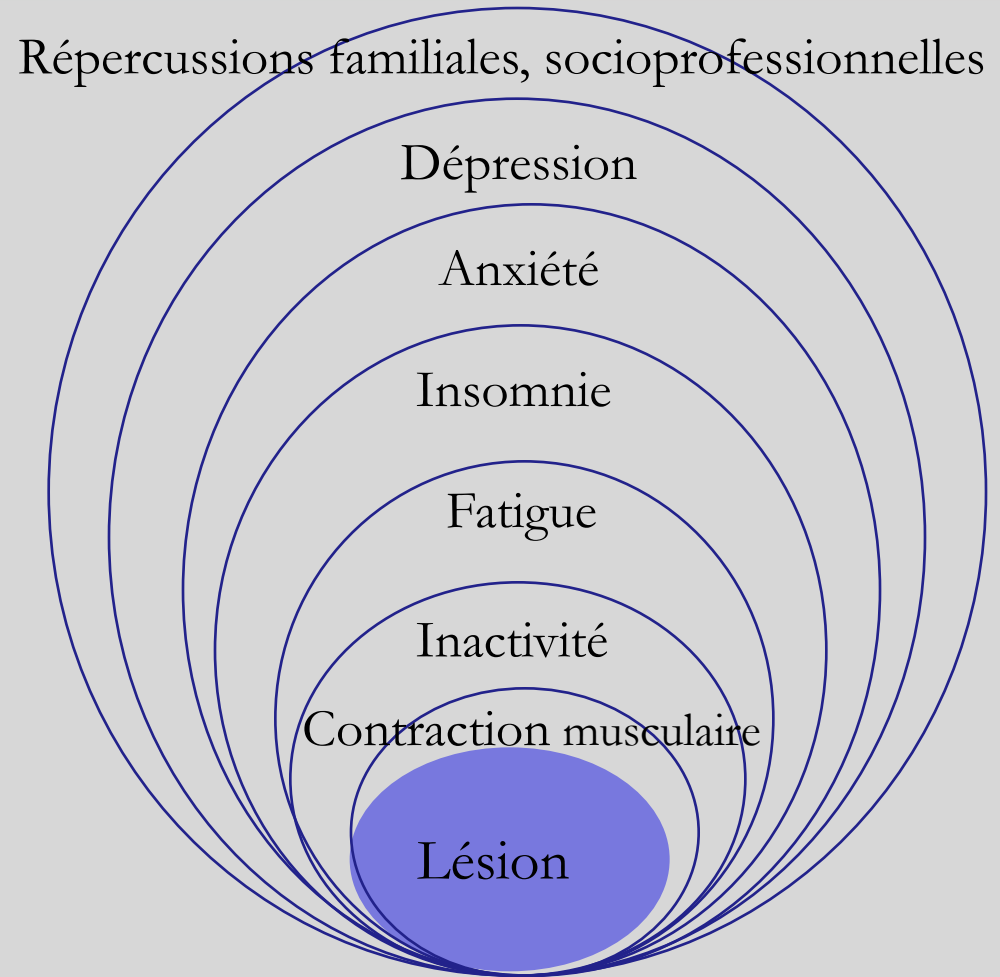
# Évaluation de la douleur chez le lombalgique

- **Comment classer la douleur ?**
- Quels sont les différents mécanismes de la douleur ?
- Étiologies de la douleur ?
- Comment reconnaître la douleur au quotidien ?
- Quels sont les outils qui permettent d'évaluer la douleur ?
- Comment la traiter ?

# Classification de la douleur selon le mode d'évolution



Douleur Aigue



Douleur persistante chronique

(D'après Malou Navez)

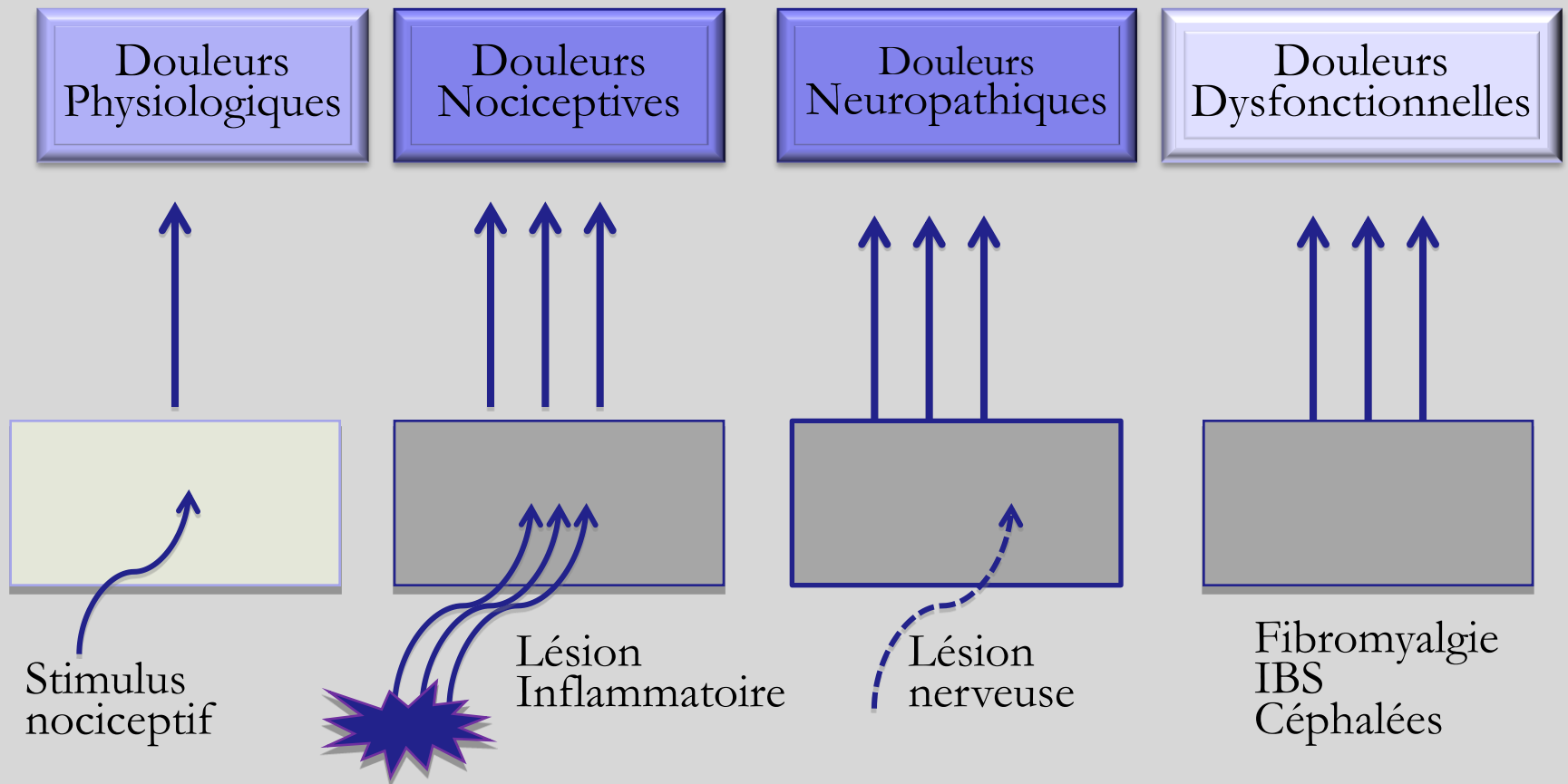
# Douleur Aigue / Douleur Chronique

<b>Douleur</b>	<b>Aigue</b>	<b>Chronique</b>
Caractéristique	Symptôme	Maladie
Mécanisme	Essentiellement nociceptive	Nociceptive, neuropathique ou psychogène
Durée	Transitoire < 3 mois Réversible après TRT	Répétitive ou durable > 6 mois Persistante: séquellaire ou évolutive
Finalité	Utile, Protectrice Signal d'alarme	Inutile, Destructrice Maladie à part entière
Composante affective	Anxiété	Dépression
Comportement	Réactionnel	Appris
Objectif thérapeutique	Curatif Antalgiques classiques	Ré adaptatif Approche plurimodale

# Évaluation de la douleur chez le lombalgique

- Comment classer la douleur ?
- **Quels sont les différents mécanismes de la douleur ?**
- Étiologies de la douleur ?
- Comment reconnaître la douleur au quotidien ?
- Quels sont les outils qui permettent d'évaluer la douleur ?
- Comment la traiter ?

# Mécanismes physiopathologiques de la douleur



# La douleur nociceptive

## Stimulation excessive des nocicepteurs

Lésion tissulaire



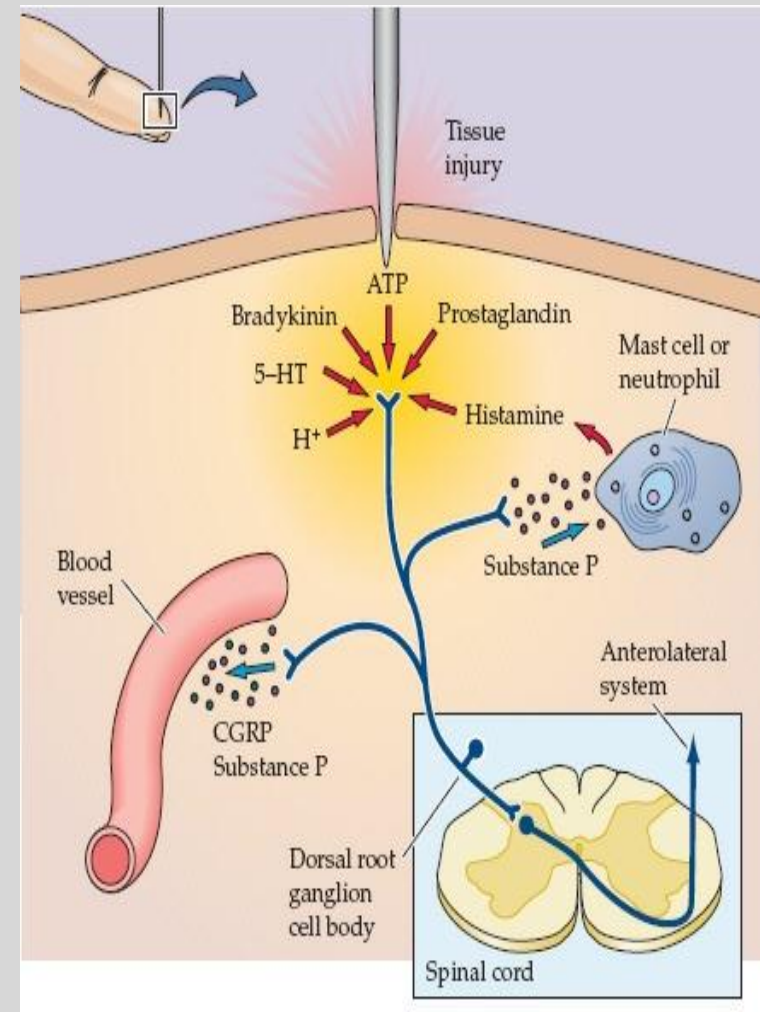
Libération de substances  
Inflammatoires



Stimulation excessive des  
Nocicepteurs: "Sensibilisation  
périphérique"



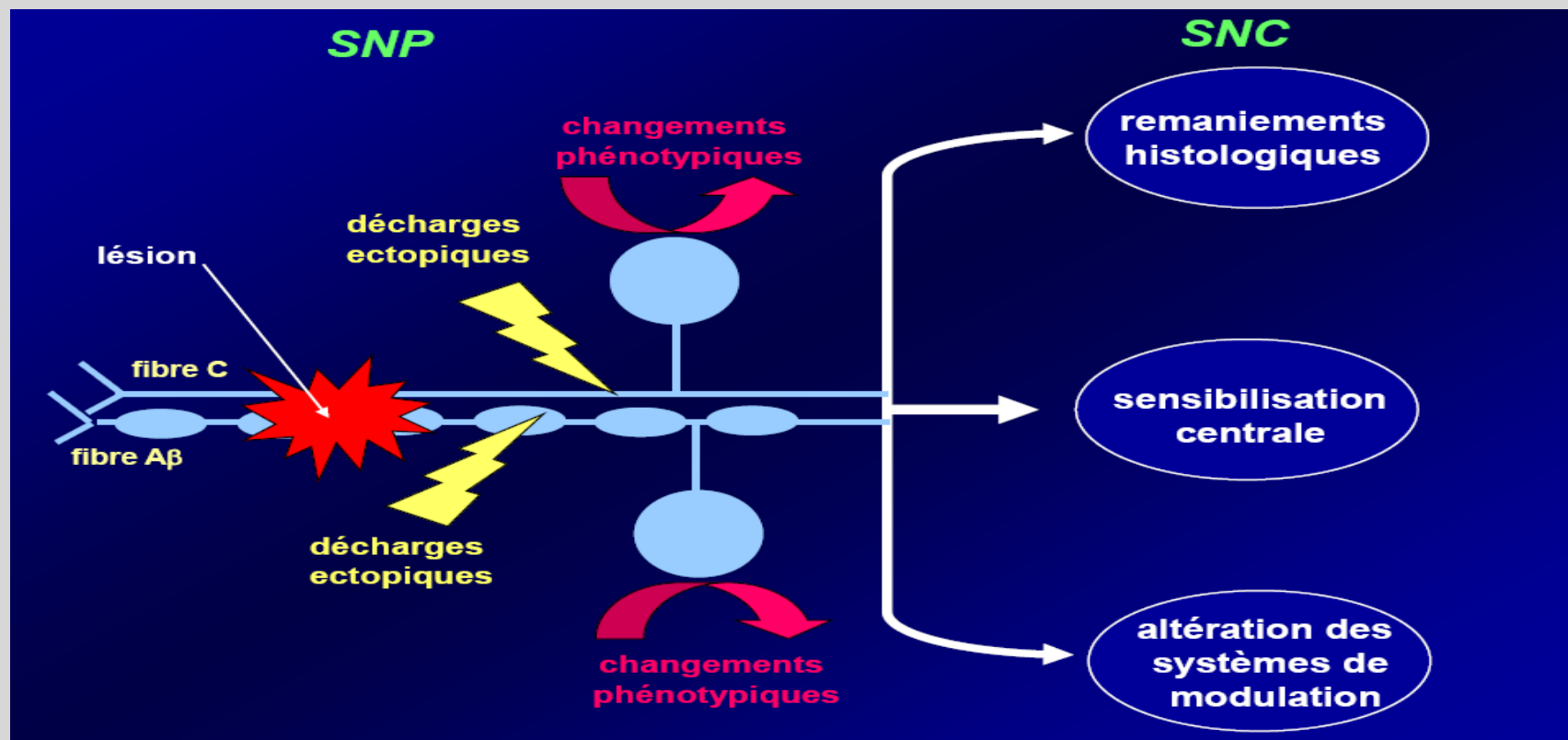
Activité centrale anormale  
"Sensibilisation centrale"



# La douleur neuropathique

Douleur secondaire à une lésion ou une maladie du système somato-sensoriel

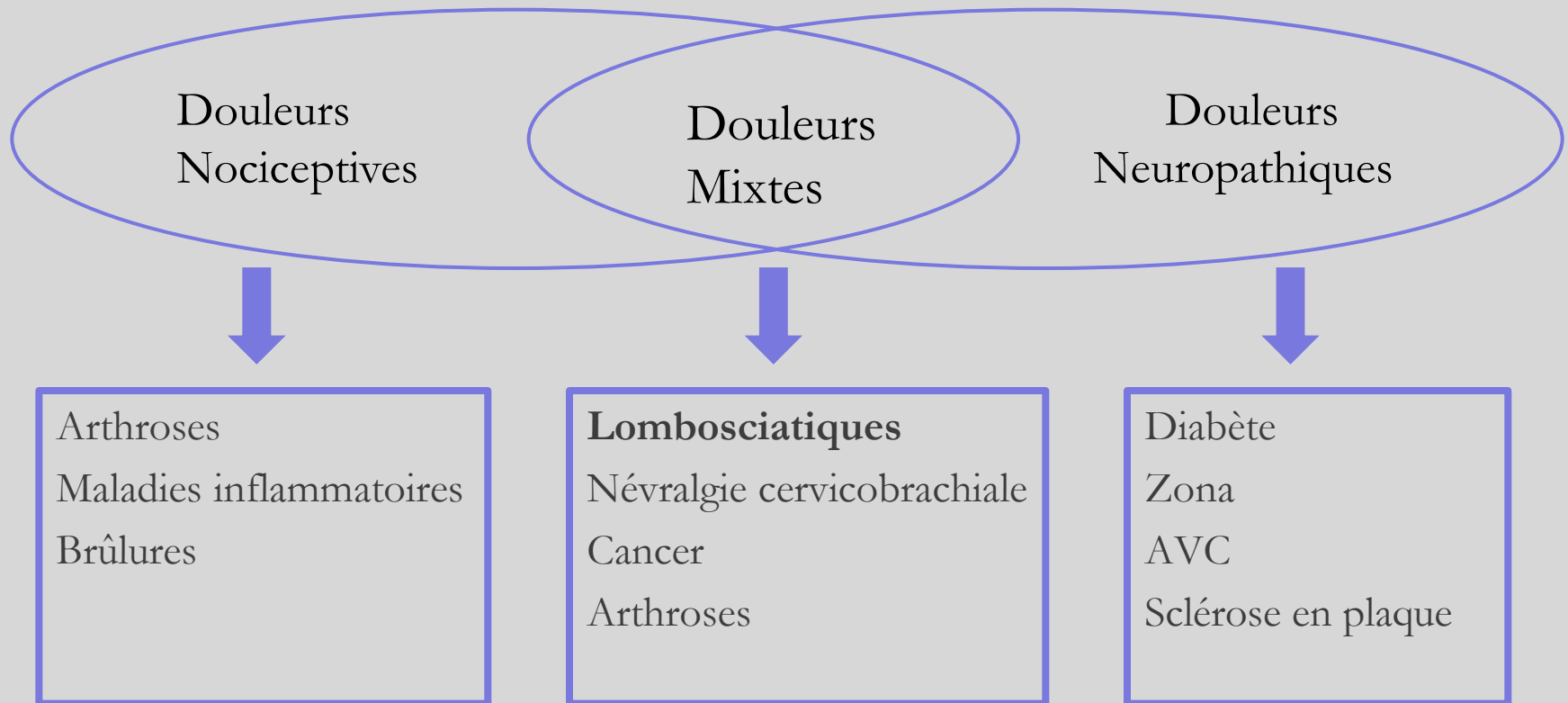
Treede 2006



# Évaluation de la douleur chez le lombalgique

- Comment classer la douleur ?
- Quels sont les différents mécanismes de la douleur ?
- **Étiologies de la douleur ?**
- Comment reconnaître la douleur au quotidien ?
- Quels sont les outils qui permettent d'évaluer la douleur ?
- Comment la traiter ?

# Étiologie des douleurs selon le mécanisme

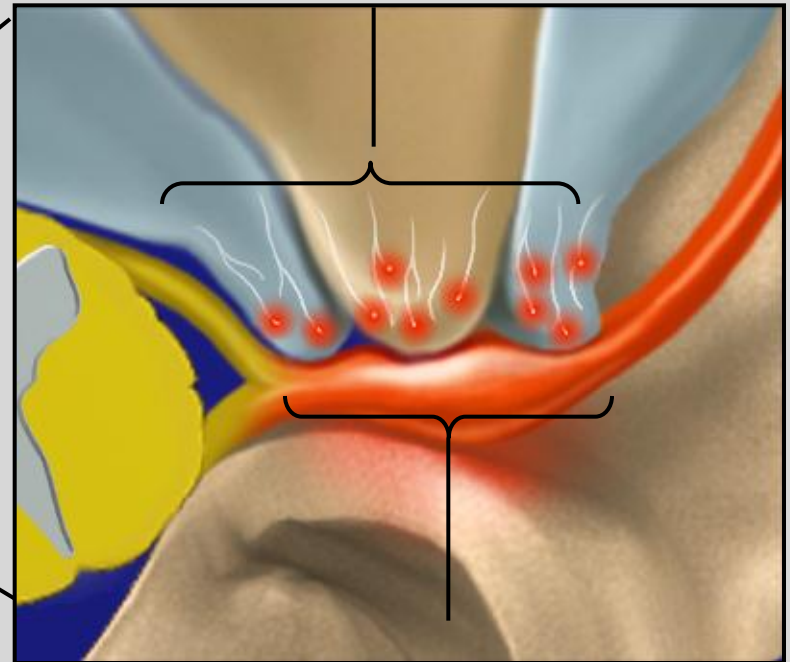
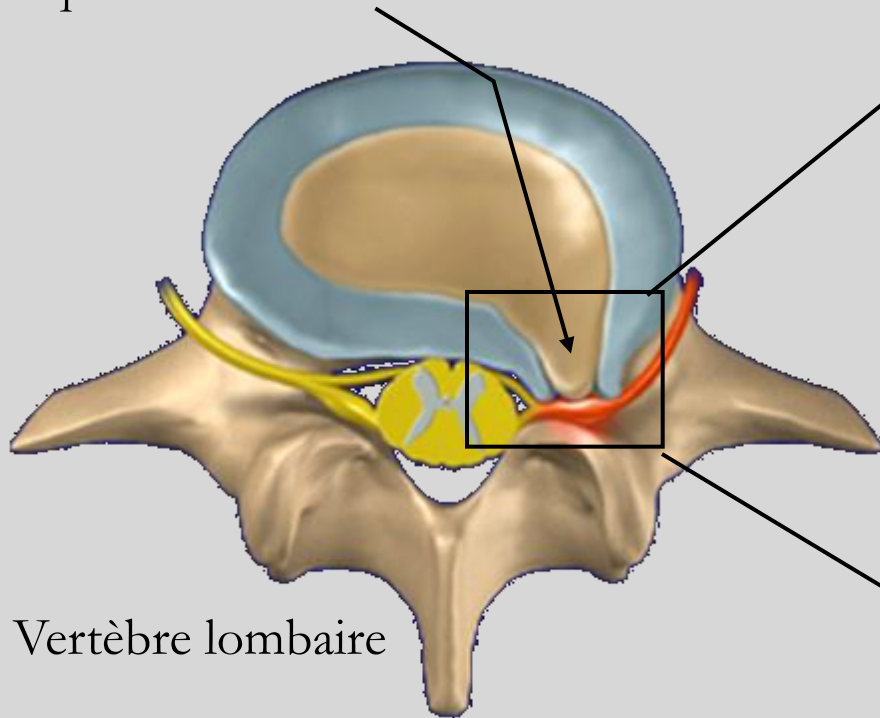


# Exemple de douleur mixte : Douleur lombaire chronique

## Hernie discale : Dorsalgie et Radiculopathie lombaire

Disque intervertébral hernié

Activation des nocicepteurs périphériques :  
composante nociceptive de la douleur<sup>1</sup>



Compression et inflammation de la racine nerveuse  
Composante neuropathique de la douleur<sup>2</sup>

1. Brisby H. J *Bone Joint Surg Am* 2006;88(Suppl 2):68-71.

2. Freynhagen R, Baron R. *Curr Pain Headache Rep* 2009;13:185-90.

# Évaluation de la douleur chez le lombalgique

- Comment classer la douleur ?
- Quels sont les différents mécanismes de la douleur ?
- Étiologies de la douleur ?
- **Comment reconnaître la douleur au quotidien ?**
- Quels sont les outils qui permettent d'évaluer la douleur ?
- Comment la traiter ?

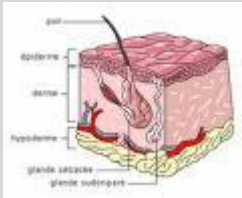
# Caractéristiques des douleurs

	<b>Douleur Nociceptive</b>	<b>Douleur Neuropathique</b>
Physiopathologie	Stimulation des nocicepteurs	Lésion, maladie du système somato-sensoriel
Caractéristiques	Mécanique, Inflammatoire	Continue, Paroxystique
Séméiologiques	Endolorissement, douleur pulsatile, arrachement	Brûlure, picotement, Engourdissement, etc.
Topographie	Non systématisée	Systématisée
Examen neurologique	Normal	Déficit sensitif
Traitement	Antalgiques classiques AINS, Paracétamol, Opioïdes	Antalgiques spécifiques AD, AE

# Caractéristiques des douleurs nociceptives

Douleur mécanique ou inflammatoire  
Endolorissement, douleur pulsatile  
Localisée au niveau du siège de la lésion

## Somatique



Peau



Muscle, tendon



Os, articulation

Bien localisée, parfois projetée

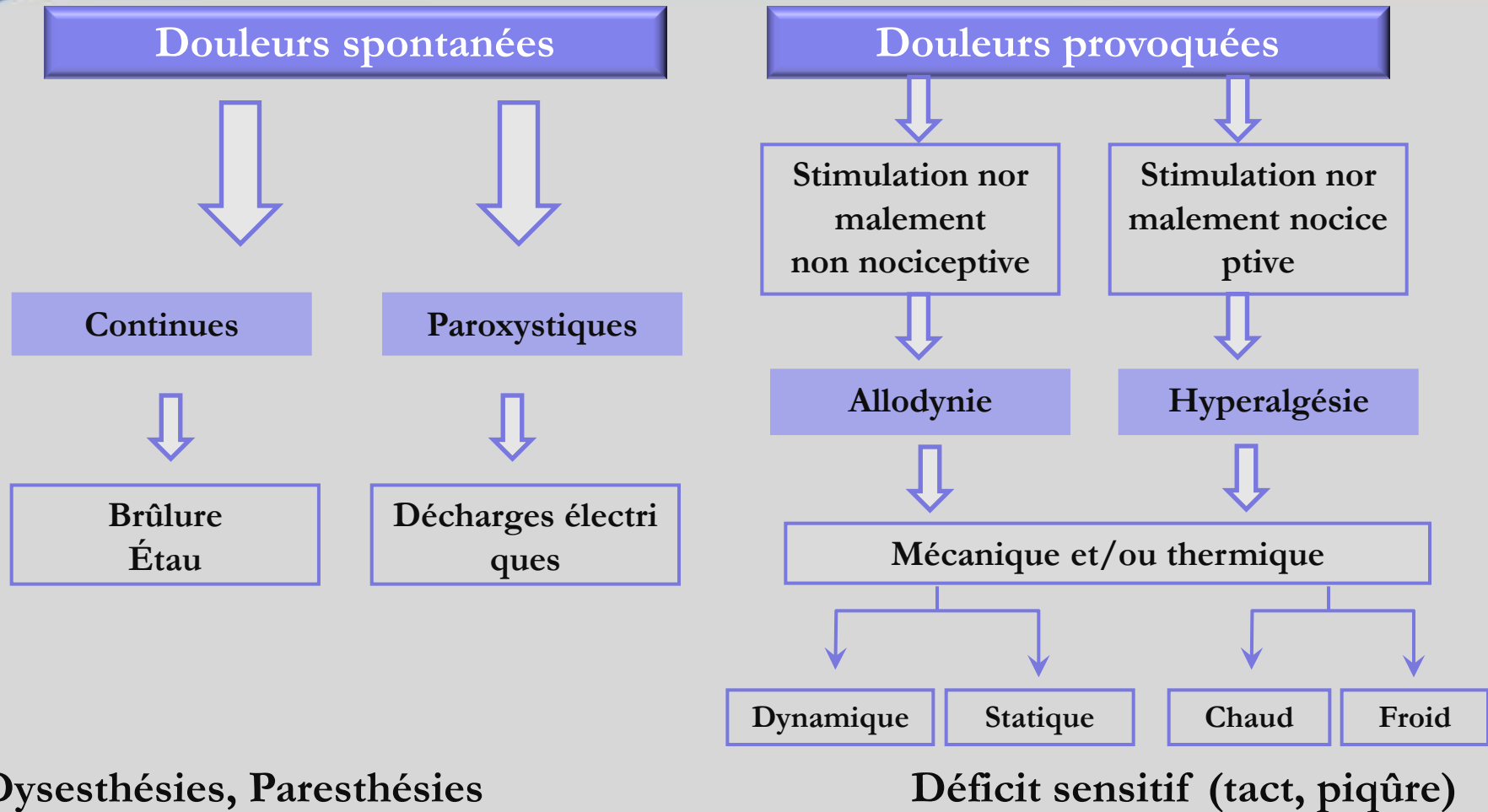
## Viscérale

- Tous les organes internes
- Moins bien localisée, diffuse
- Souvent projetée sur un site cutané
- Associée à des phénomènes neurovégétatifs



Examen neurologique normale

# Séméiologie des douleurs neuropathiques



(3) Attal N, Bouhassira D. Neuropathies périphériques douloureuses in Bouche P et al. Neuropathies périphériques. Doin Eds 2004 : 355-79.

# Diagnostic de la douleur neuropathique

Dans le même territoire lésionnel  
Symptômes sensoriels

**Positifs**  
**(Activité excessive)**

+

**Négatifs**  
**(Déficit fonctionnel)**

Douleur spontanée  
Allodynie  
Hyperalgésie  
Dysesthésie  
Paresthésie

Hypoesthésie  
Anesthésie  
Hypoalgésie  
Analgésie

**Pas de critères diagnostics pathognomoniques validés**

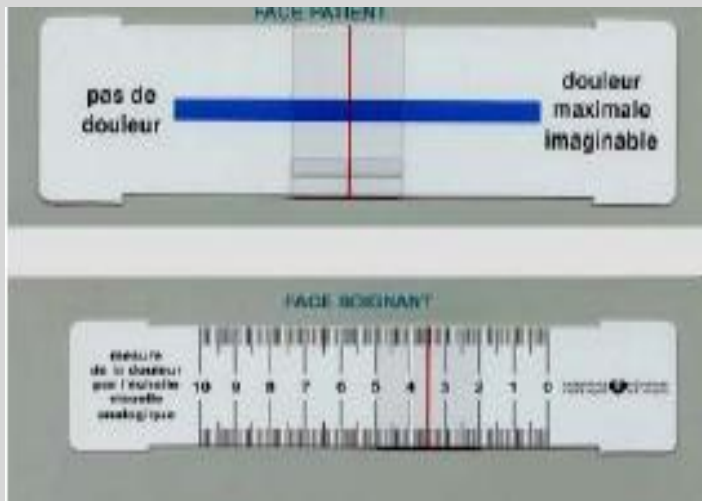
**Outils d'aide au diagnostic : DN4**

# Évaluation de la douleur chez le lombalgique

- Comment classer la douleur ?
- Quels sont les différents mécanismes de la douleur ?
- Étiologies de la douleur ?
- Comment reconnaître la douleur au quotidien ?
- **Quels sont les outils qui permettent d'évaluer la douleur ?**
- Comment la traiter ?

# Échelles Unidimensionnelles

## Échelle visuelle analogique



## Échelle verbale simple

0	1	2	3	4
absente	faible	modérée	intense	extrêmement intense

## Échelle numérique

Pas de douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Douleur maximale imaginable
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

Simple, rapides et permettent des mesures répétées

À privilégier quand le sujet est communicant

Choix en fonction de la compréhension du patient

# Échelles pluridimensionnelles

## Questionnaire douleur aiguë : Algoplus

## Questionnaire douleur chronique

- Adulte : Mac Gill Pain, QDSA
- Nouveau né : Neonatal Facial Coding System
- Enfant : Cheops, échelle des visages de Bieri
- Sujet âgé, non communicant: Doloplus 2

## Questionnaire de qualité de vie

- Lombalgie chronique : UQAT

## Questionnaire en fonction de la pathologie

- Rachis : Questionnaire Dallas, EIFEL...
- Cancer : BPI,...
- Handicapé: San Salvador

## Retentissement psychologique:

- Anxiété : Tyer
- Dépression : HAD, Hamilton

# Outils d'aide au diagnostic de la douleur neuropathique

## Questionnaire DN4

4 questions / 10 items

Oui = 1 point

Non = 0 point

Test positif  
si le score  $\geq 4/10$

Sensibilité à 82,9 %

Spécificité à 89,9 %

**QUESTIONNAIRE DN4**

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, veuillez répondre à chaque item des 4 questions ci-dessous par «oui» ou «non»

**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"/>

# Évaluation de la douleur chez le lombalgique

- Comment classer la douleur ?
- Quels sont les différents mécanismes de la douleur ?
- Étiologies de la douleur ?
- Comment reconnaître la douleur au quotidien ?
- Quels sont les outils qui permettent d'évaluer la douleur ?
- **Comment traiter la douleur ?**

# Traitement de la douleur

## **Adapté**

- Mécanismes physiopathologiques
- Intensité de la douleur

## **Choix de médicament**

- Efficacité la mieux établie
- Meilleur rapport bénéfice/sécurité
- Action conjointe sur les co morbidités : troubles du sommeil +++

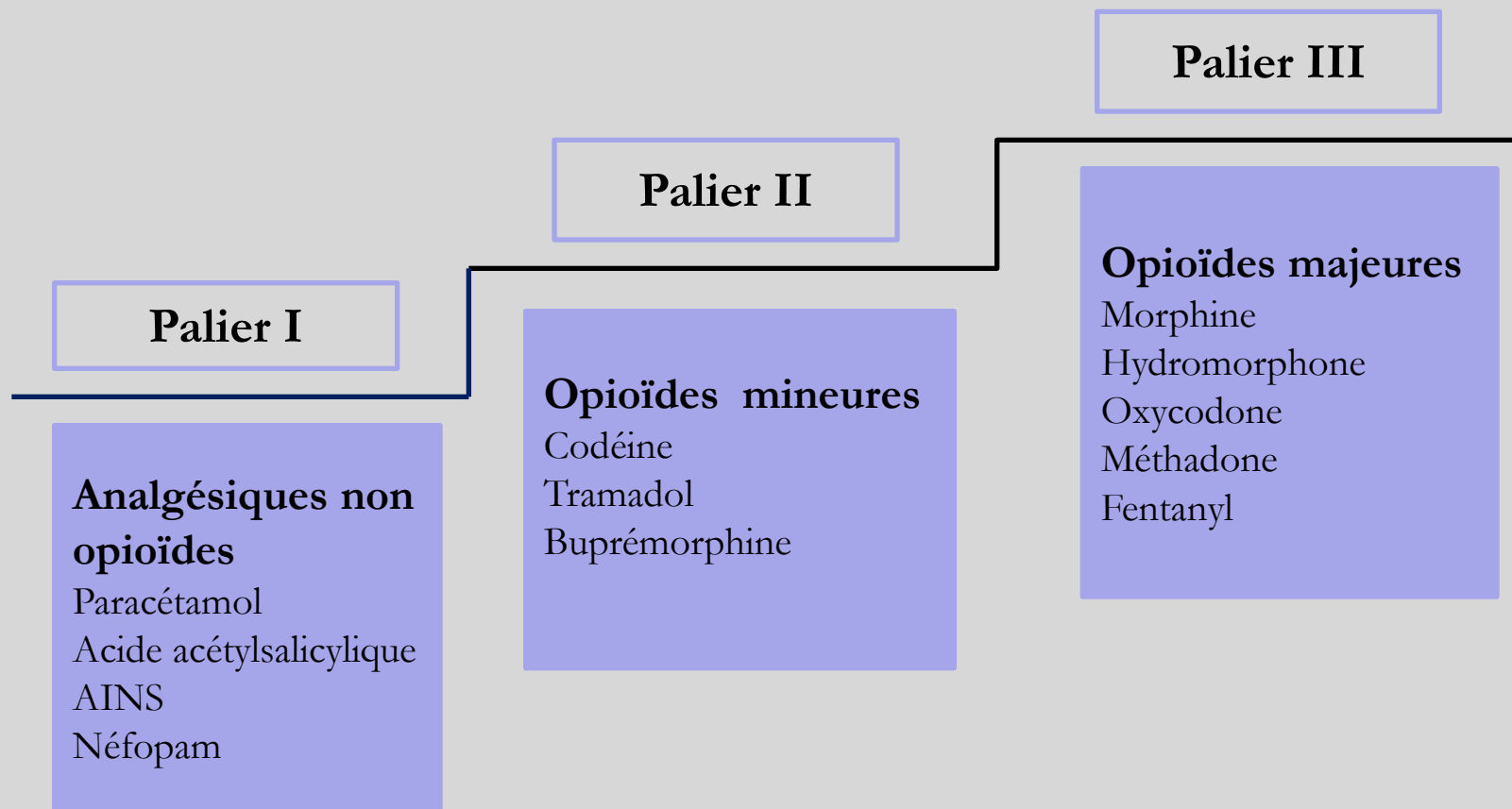
## **Respect des règles de prescription**

- Par voie orale
- Horaire fixe
- Respect des associations médicamenteuses
- Prescription individualisée
- Collaboration avec le patient

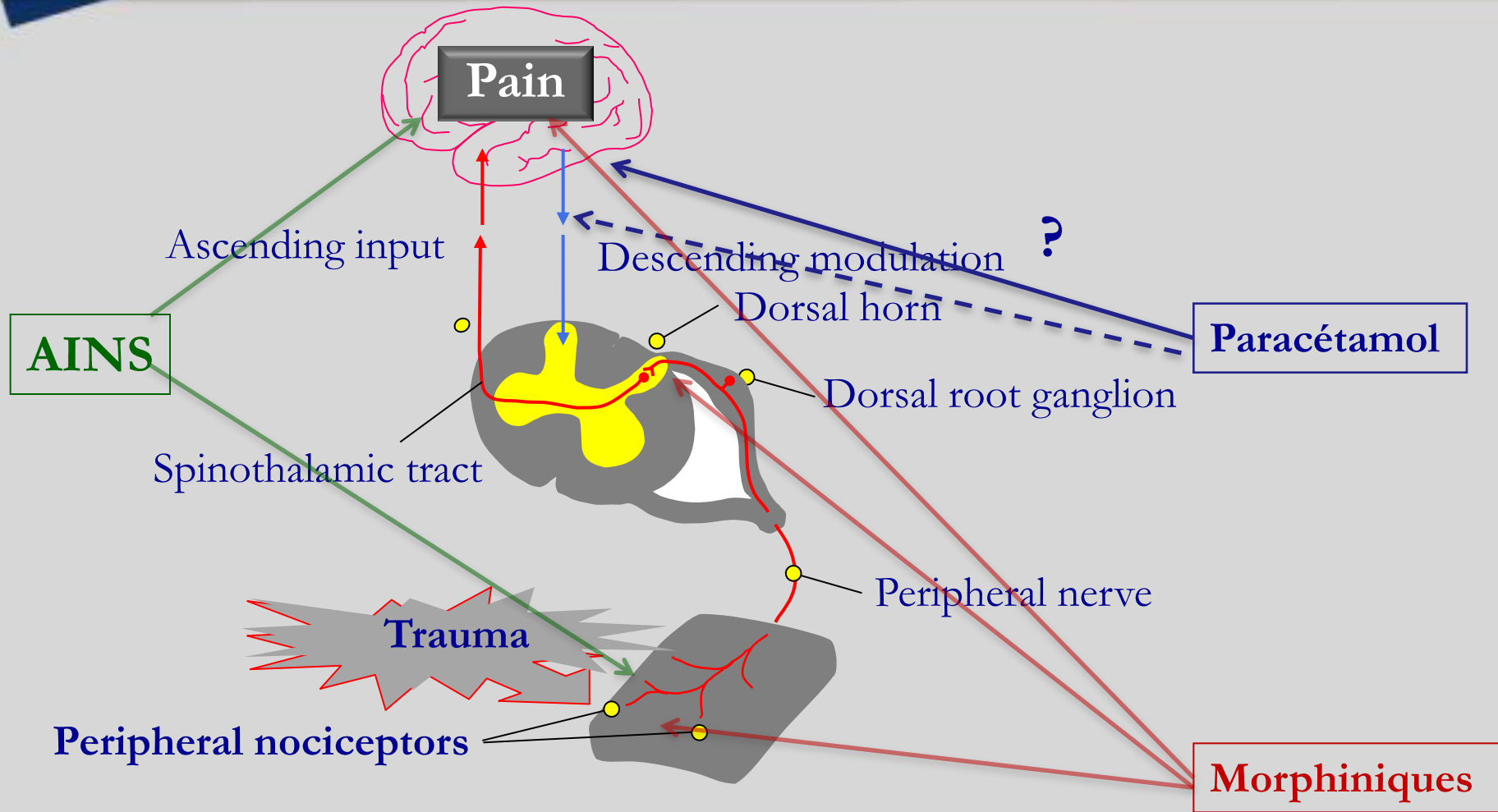


# Traitement des douleurs nociceptives

# Antalgiques usuels : Échelle de l'OMS



# Site d'action des médicaments de la douleur nociceptive



# Antalgiques du Palier 1

## Paracétamol

- Antalgique de 1<sup>ère</sup> intention
- Inhibition synthèse Prostaglandines au niveau du SNC
- Stimule la voie inhibitrice descendante sérotoninergique
- Inhibe la COX3 cérébrale
- **Posologie**
- Adulte : 4 g/24h en 4 prises
- Enfant: 60 mg/kg/j en 4 prises
- Voie: IV, per os
- **E. II<sup>aires</sup>** : Hépatotoxicité > 4 g /J
- **CI** : Insuffisance hépatique

## Néfopam

- Antalgique pur d'action centrale
- Inhibe la recapture sérotonine, noradrénaline et dopamine
- **Posologie**
- 20 mg par prise Max 120 mg/j
- Voie : IV, IM, SC
- **E.II<sup>aires</sup>**: Sueurs, nausées, Vmts, sécheresse des muqueuses tachycardie, rétention urinaire, vertiges...
- **CI** : épilepsie, glaucome, trouble prostatique

# Palier I : Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens

Action périphérique et centrale

Bloquent l'action de la cyclo oxygénase sur l'acide arachidonique et

Diminuent la production de prostaglandines algogènes

COX 1

## **COX-1 sélectif**

Kétoprofène

## **COX-1 relativement sélectif**

Fénoprofène

Piroxicam

Sulindac

## **Non sélectif**

Acide acétylsalicylique

Ibuprofène

Indométhacine

Kétorolac

Naproxène

Oxaprosine

COX 2

## **COX-2 relativement sélectif**

Diclofénac

Méloxicam

## **COX-2 très sélectif**

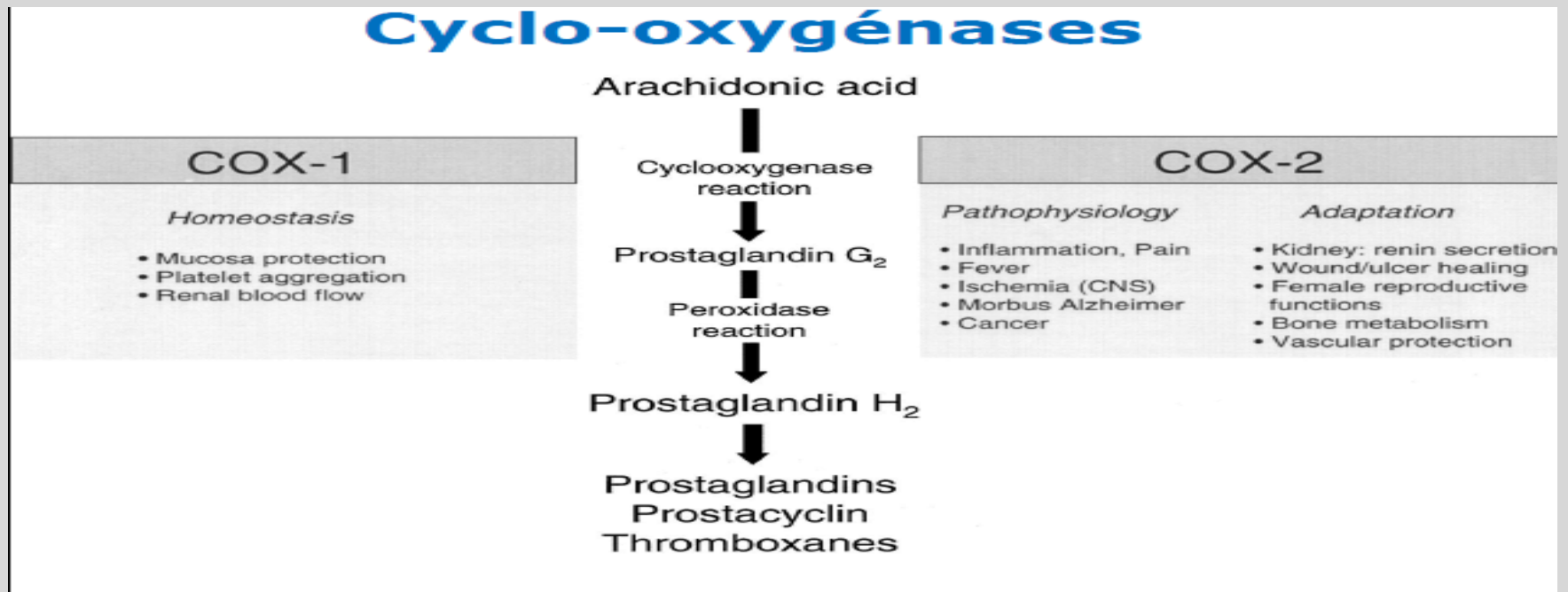
Célécoxib

# Mécanisme d'action des AINS

Antalgiques à action périphérique et centrale

Bloquent l'action de la cyclooxygénase sur l'acide arachidonique

Diminuent la production de prostaglandines algogènes

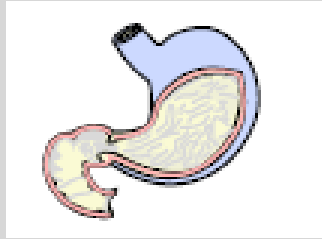


# Posologie des AINS

<b>AINS à demi vie courte (&lt; à 6 h )</b>				
DCI	N. Com	Posologie	Nb de prises	Dose max/j
<b>Kétoprofène</b>	<b>Profénid</b>	<b>50 – 100 mg</b>	<b>3</b>	<b>300 mg</b>
Ibuprofène	Brupfen	200 - 800 mg	4	3200 mg
Acide nuflimique	Nifluril	250 – 700 mg	3	1000 mg
Diclofénax	Voltarène	25 - 75	3	150 mg
<b>AINS à demi vie intermédiaire</b>				
Naproxéne sodique	Apranax	750 mg	1	750 mg
<b>AINS à demi vie longue ( &gt; 24 h )</b>				
Piroxicam	Feldéne	10 – 20 mg	1	40 mg
<b>AINS à libération prolongée</b>				
<b>Kétoprofène</b>	<b>Profénid</b>	<b>200 mg</b>	<b>1</b>	<b>200 mg</b>
Indométacine	Indocid	25 - 75 mg	3	200
Diclofénac	Voltarène	100 mg	1	100 mg

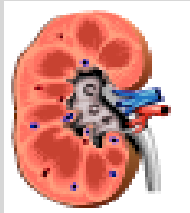
# Toxicité des AINS

## Tractus gastro-intestinal



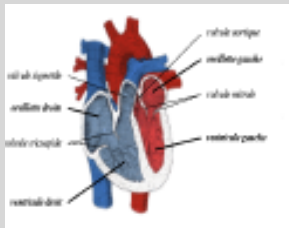
Dyspepsies  
Erosions  
Ulcères - hémorragies/perforations

## Reins



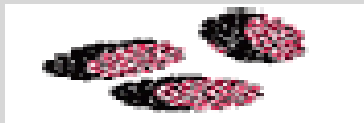
Rétention hydro-saline  
Insuffisance rénale aiguë/chronique

## Cœur



Augmentation de la pression artérielle  
Insuffisance cardiaque aiguë/chronique

## Plaquettes



Hémorragie

# Antalgique du Palier 2

## Codéine

- Souvent en association avec du paracétamol
- Transformation en Morphine par le cytochrome P450 2D6
- Effet dépresseur respiratoire faible et Peu toxicomanogène
- **Posologie**
- Adulte 30 à 60 mg / 4 à 6 h      Enfant : sirop 1mg/ml :1ml/kg x 6/j
- Voie: comprimés, sirop, gouttes
- **E.II:** constipation, nausées, vmts, somnolence, vertiges, bronchospasme
- **CI :** asthme ou insuffisance respiratoire, insuffisant hépatique, toxicomanes et 1<sup>er</sup> trimestre de grossesse

## Tramadol

- Inhibition de la recapture des mono amines
- Agoniste faible des récepteurs Mu
- **Posologie**
- LI : 50 mg / 4 à 6h      LP : 1 cp/12 ou 24 h      Dose max : 400 mg/j
- **E. II:** Nausées, vmts, constipation, céphalées, somnolence, hallucinations, risque de dépendance
- **CI :** t I.respiratoire sévère, I.hépatique, épilepsie, enfant < 12 ans, grossesse, allaitemen

# Antalgique du Palier 2

## Buprénorphine

- Agoniste partiel des récepteurs  $\mu$  et Antagoniste des récepteurs  $\kappa$
- Forte affinité des récepteurs  $\mu$ : dissociation récepteurs  $\mu$  très lente
- Effet plafond dose  $>7\mu\text{g}/\text{kg}$
- **Posologie**
  - Adulte : 1 à 2 cp 3 fois par jour sujet âgé :  $\nabla$  dose
  - Enfant (7 à 15 ans) :  $6\mu\text{g}/\text{kg}/24$  heures
  - Voie : comprimés sublinguaux, injection
- **E.II:** Somnolence, nausées, vmts, sueurs, lipothymies, vertiges dépression respiratoire, hallucinations et dépendance
- **CI :** Insuffisance respiratoire sévère, Insuffisance hépatocellulaire
  - grave, intoxication alcoolique,
  - Enfant  $<7$  ans

# Antalgique du Palier 3

Morphine à libération immédiate		Délai d'action	½ Vie
Sulfate de morphine	Injectable 1 mg , 50 mg	½ h	2 à 6 h
	Comprimés sécables de 10, 20 (mg)	½ h	4 h
	Gélules de 5, 10, 20, 30 (mg)	½ h	4 h
Fentanyl transmuqueux	200, 400, 600, 800, 1200, 1600 µg	¼h	4 h

Morphine à libération prolongée		Durée d'action
Sulfate de Morphine	Gel. 10, 30, 60, 100, 200 (mg)	12 h
	Cp. non sec 10, 30, 60, 100, 200 (mg)	12 h
Hydromorphone	Gel. 4 , 8, 16, 24 (mg)	12 h
Oxycodone	Cp. 10, 20, 40, 80 (mg )/ Suppo. 20 mg	12 h
Fentanyl Transdermique*	Patch 25, 50, 75, 100 µg /h	72 h

# Effets secondaires de la morphine

Effets	Incidence	Dosage	Tolérance	Conduite
Constipation	95%	Surdosage	Mauvaise	Préventive
Nausées	30%	Surdosage	Supportable	Antiémétiques
Vomissement	5-10%	Surdosage	Mauvaise	Haldol Primpéran
Sédation	20%	Surdosage	Supportable	Diminution /doses
Confusion	2%	Surdosage	Mauvaise	Diminution /doses
Cauchemar Hallucination	10%	Indépendant de la dose	Mauvaise	Haldol Changer de produit

# Comment utiliser la morphine ?

Pas de dose prédéfinie : Titration

## **Morphine Libération Immédiate**

10 mg toutes les 4 heures

Interdoses de 10 mg en cas d'accès douloureux

Dose totale répartie en 2 prises par 24 h de **Morphine LP**

## **Morphine Libération Prolongée**

30 mg toutes les 12 h

Interdoses de 10 mg de **Morphine LI** en cas d'accès douloureux

Dose totale est répartie en 2 prises par 24 h **Morphine LP**

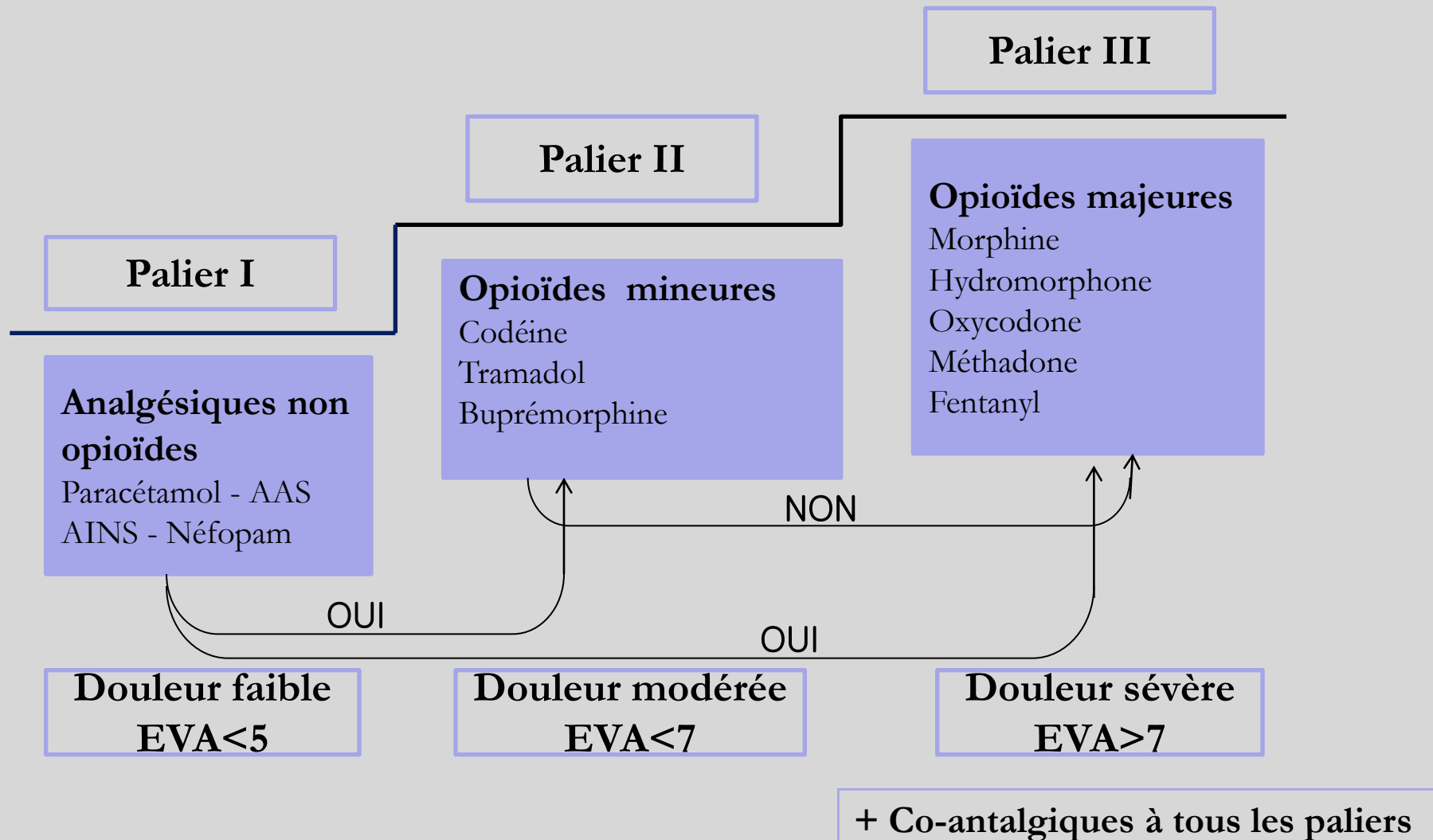
## **Morphine LP**

30 mg toutes les 12h

Augmentation de 30 à 50 % toutes les 24h

**Réévaluer la dose de base tous les jours**

# Utilisation des antalgiques de l'OMS



# Place de la morphine dans les douleurs non cancéreuses

Pas de consensus pour son utilisation dans DC non cancéreuses

- Pathologie sous-jacente mal définie
- Crainte du développement d'une tolérance ou d'une dépendance
- Difficultés de prescription d'ordre réglementaire

## Méta-analyse

Prévalence, efficacité, risques des opioïdes dans les lombalgies chroniques

- Efficacité à court terme
- Efficacité probable à long terme: (statistiquement non significative)
- Usages inadéquats ou aberrants fréquents
- Protocoles d'études inappropriés

*Martell BA, O'Connor PG, Kerns RD, et al. Systematic Review: opioid treatment for chronic back pain: prevalence, efficacy, and association with addiction. Ann Intern Med 2007;146:116-27.*

## Paramètre de décision

- Douleur réellement intense après échec des paliers I et II bien prescrits
- Évaluation précise du contexte psychologique du patient



# Traitement de la douleur neuropathique

## Antidépresseurs

- Amitriptyline
- Clomipramine
- Imipramine

**Tricycliques**

**Inhibiteurs mixtes  
NA / 5HT**

- Venlafaxine
- Duloxétine

- Fluoxétine

**ISRS**

Efficacité +

Tolérance -

-

+

## Anti épileptiques

- Gabapentine
- Prégabaline

**Canaux  
Calciques**

**Canaux  
Sodiques**

- Carbamazépine
- Lamotrigine

- Topiramate
- Oxcarbazépine

**Autres**

# Recommandations Maghreb 2011

## Douleur neuropathique périphérique <sup>1</sup>

Traitement	Recommandations
1 <sup>ère</sup> intention	Prégabaline/ Gabapentine Antidépresseur tricyclique Lidocaïne (topique)
2 <sup>ème</sup> intention	ISRN : venlafaxine ou duloxétine Tramadol
3 <sup>ème</sup> intention	ISRN Analgésiques morphiniques

**ISRN = inhibiteur de recapture de la sérotonine et de la noradrénaline.**

*Griene B et al. Douleur et Analgésie 2011;24:112-20.*

# Thérapeutique non médicamenteuse

TENS

Kinésithérapie et ergothérapie

Massages, attelles, contentions

Réadaptation aux activités de la vie quotidienne

Traitements psycho-comportementaux

Relaxation - hypnose

Psychothérapie

# Traitement de la lombalgie commune

## Lombalgie aiguë

- Maintien d'une activité physique minimale
- Repos au lit < 2 jours
- Antalgiques : palier 1 ou 2, pas de morphine
- AINS

90 % de guérison  
en 6 semaines

## Lombalgie chronique

- Éducation personnes exposées : sport, renforcement musculaire...
- Antalgiques, Antidépresseurs, antiépileptiques, ...
- Port intermittent de collier
- Masso-kinésithérapie ++
- Réadaptation physique

# Conclusion

La douleur chronique est difficile à contrôler, elle nécessite souvent une prise en charge multidisciplinaire et multimodale

Le choix des médicaments découle d'une évaluation rigoureuse des mécanismes physiopathologiques, de l'intensité de la douleur et de ses répercussions

L'objectif du traitement est de soulager la douleur avec un minimum d'effets indésirables

Cohésion du patient +++

Expliquer les modalités thérapeutiques ainsi que les résultats attendus

- Soulagement de la souffrance
- Amélioration de la qualité de vie
- Réinsertion socioprofessionnelle