



Certification en réadaptation en contexte de douleur chronique

Niveau 1 : intervenant certifié (I.R.D.C.)

Module 01

**Comprendre avant d'intervenir,
pourquoi notre modèle de la douleur a changé**

Yvan Campbell

Kinésologue

Professeur adjoint de clinique, Université de Montréal



Références, lectures, lexique de kinésiologie et outils, allez au :
<https://yvancudem.wordpress.com>

Coordonnées :

Yvan Campbell, MSc, CSCS. SRCD

Kinésiologue
Professeur adjoint de clinique

Université de Montréal

École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, Faculté de médecine

2100, boul. Édouard-Montpetit
Bureau 205
Montréal (Qc), Canada, H3T 1J4

CISS Montérégie-Centre

Clinique de gestion de la douleur

Hôpital du Haut-Richelieu

yvan.campbell@umontreal.ca

514 754-3475

- Ce que 35 années de pratique m'ont appris : ce n'est pas tant le type d'exercice qui fait la différence, mais la précision avec laquelle on ajuste les paramètres de charge grâce à une gestion optimale de la douleur à l'effort

Programme

- Le modèle lésionnel et le modèle biopsychosocial
- Kinésiophobie et hypokinésie algogène
- CPMD et hyperkinésie algogène
- Autres construits psychologiques
- Le modèle d'intervention



Septembre 2024

- Jean-Guy Lafond, 72 ans, comptable à la retraite depuis 5 ans ;
- A subi une PTG (genou droit) il y a 4 ans ;
- Bonne récupération ; six mois après la chirurgie, il a recommencé à jouer au pickleball ; fait du vélo entre 40 et 60 km en été, et marche 3 à 4 km par jour ;
- La douleur est « revenue », particulièrement à gauche depuis le Covid (sédentarisation 1 an pendant Covid) ;
- Prise de poids (+ 5 kg durant Covid) ;
- Douleur persistante depuis ;
- Le médecin traitant offre peu d'options, mis à part des prescriptions.

L'essence de l'intervention clinique

Problème



Cause



Solution

Notion de modélisation



La modélisation consiste à simplifier un phénomène complexe (comme la douleur) pour identifier ses causes et orienter l'intervention clinique.

- Composantes
- Relations entre les composantes

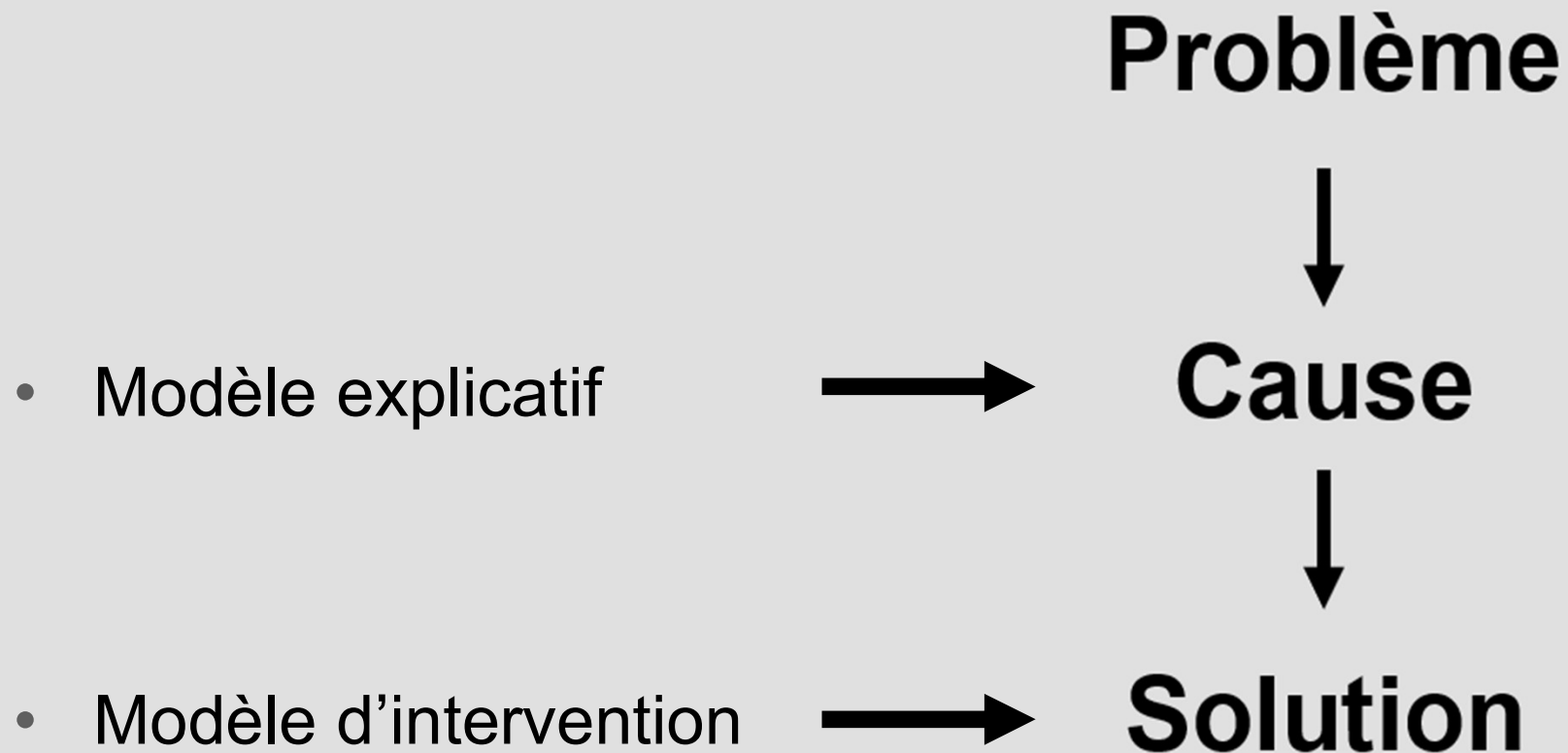
Notion de modélisation

Représentation analytique, logique et visuelle d'un phénomène, dans le but de le comprendre.



- Modèle explicatif
- Modèle d'intervention

Deux types de modèle :

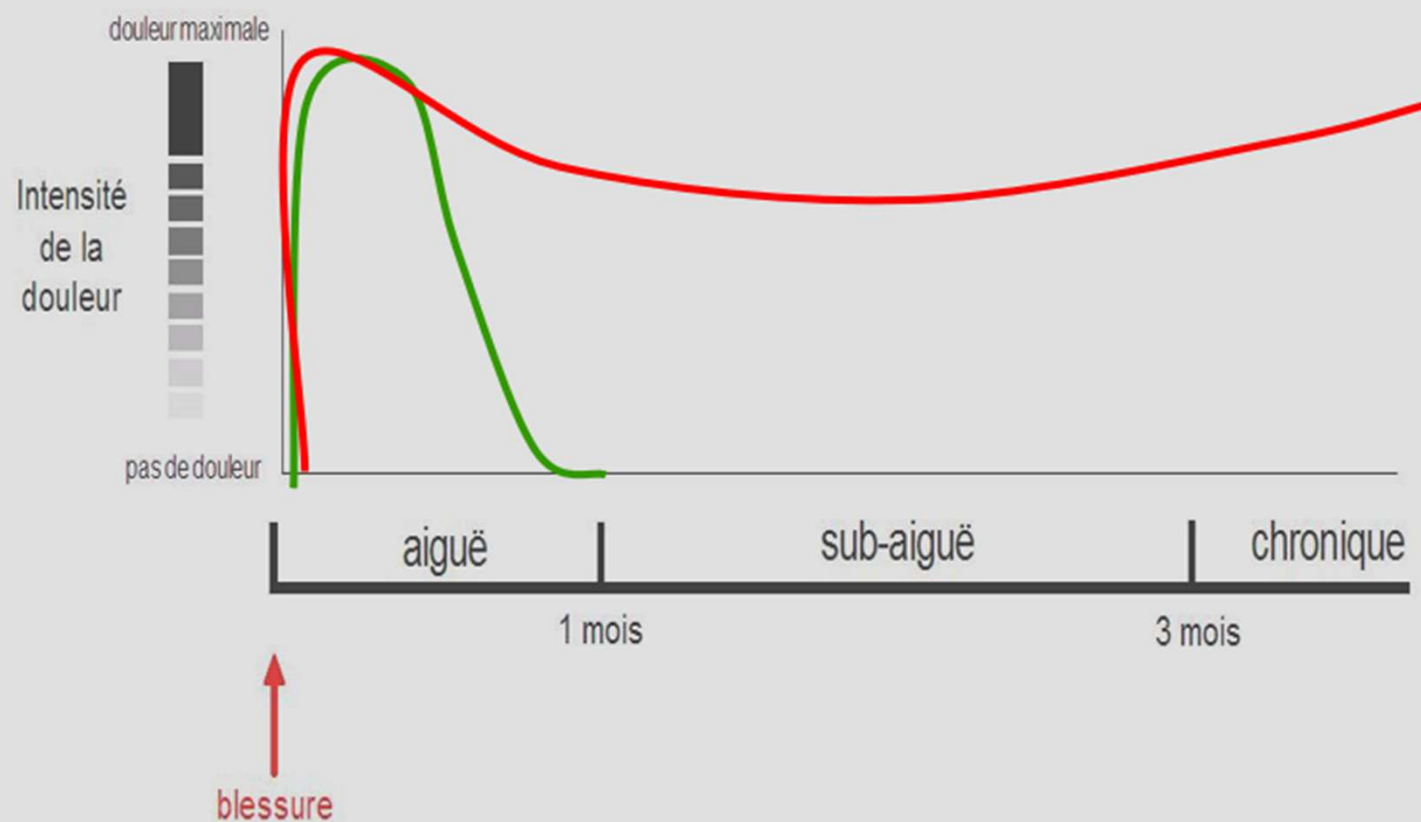


Le problème

- La douleur **qui persiste**
- L'incapacité et la *souffrance* qui en résultent
- L'incompréhension (pas de réponse vs causes)



La douleur chronique (persistante)



- Douleur aiguë
- Douleur chronique



Les premiers modèles explicatifs : Antiquité

- Douleur chronique = punition des dieux / démons
- Galien : douleur localisée au cerveau



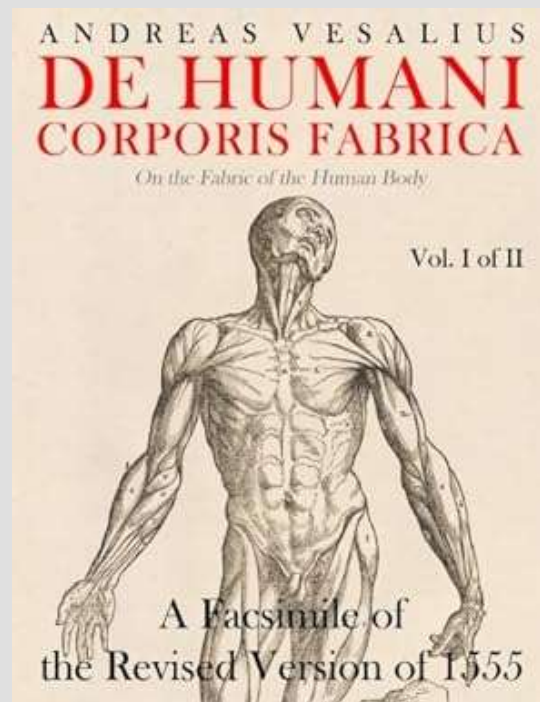
Moyen Âge (5e au 15e siècle)

- Religion : souffrir est un idéal chrétien
- Dolorisme : exaltation de la valeur morale de la douleur
- Douleur = purification (inquisition)
- Frein à l'innovation médicale



Renaissance (15^e-16^e siècle)

- La pensée scientifique, le rationalisme:
 - Étude de l'anatomie (on déterre les morts !!) : Vésale



- Théorie de la spécificité
 - La douleur est encodée par des neurones spécifiques

René Descartes (1596-1650)

- Héritage de R. Descartes
 - Si il y a une douleur, il y a une lésion : modèle lésionnel



Fig. 23. Voies de la douleur selon Descartes (1664). Il écrit: «Si, par exemple, le feu (A) se trouve près du pied (B), les minuscules particules de la flamme, qui, comme vous le savez, se déplacent très rapidement, ont le pouvoir de mettre en branle la partie de la peau du pied en contact avec elles et de tirer, par ce moyen le filament délicat (C C) rattaché à ce point de la peau; elles ouvrent au même instant le pore (D D) contre lequel le filament vient aboutir, de la même manière qu'en tirant sur l'extrémité d'une corde, on fait sonner la cloche suspendue à l'autre bout.»

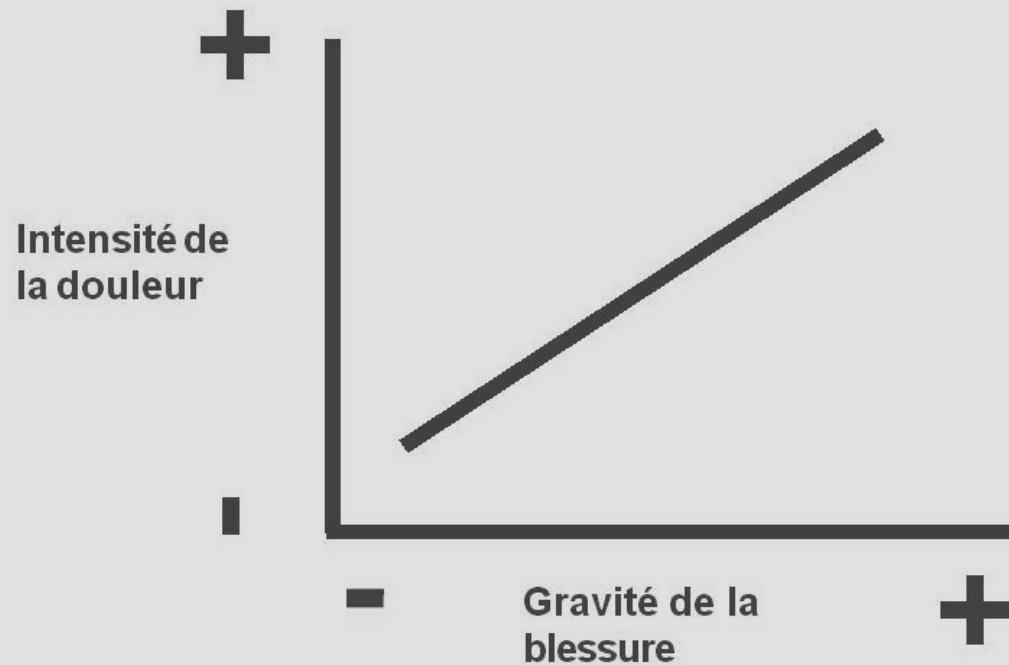
- Théorie de la spécificité (18^e – 19^e siècle)
- La douleur est encodée par des neurones spécifiques

Modèle lésionnel



Modèle lésionnel (biomédical)

- Héritage de R. Descartes
 - Si il y a une douleur, il y a une lésion
 - La douleur est un symptôme
 - Ce symptôme est proportionnel à la gravité de la lésion
 - Soigner la lésion entraînera la disparition du symptôme



Modèle lésionnel (biomédical)

- Il suffit de trouver la lésion et de la guérir pour éliminer la douleur.
- Ou couper les voies de la douleur.

Thermolésion par radiofréquence



Modèle lésionnel

- Le modèle n'explique pas la douleur une fois la guérison complétée (modèle biomédical)

Temps de guérison	
Étirement musculaire (claquage)	1-6 semaines
Entorse (ligament)	1-12 semaines
Tendon	1-16 semaines
Hernies discales	8 - 18 mois

Modèle biopsychosocial (Melzack & Wall, 1965)

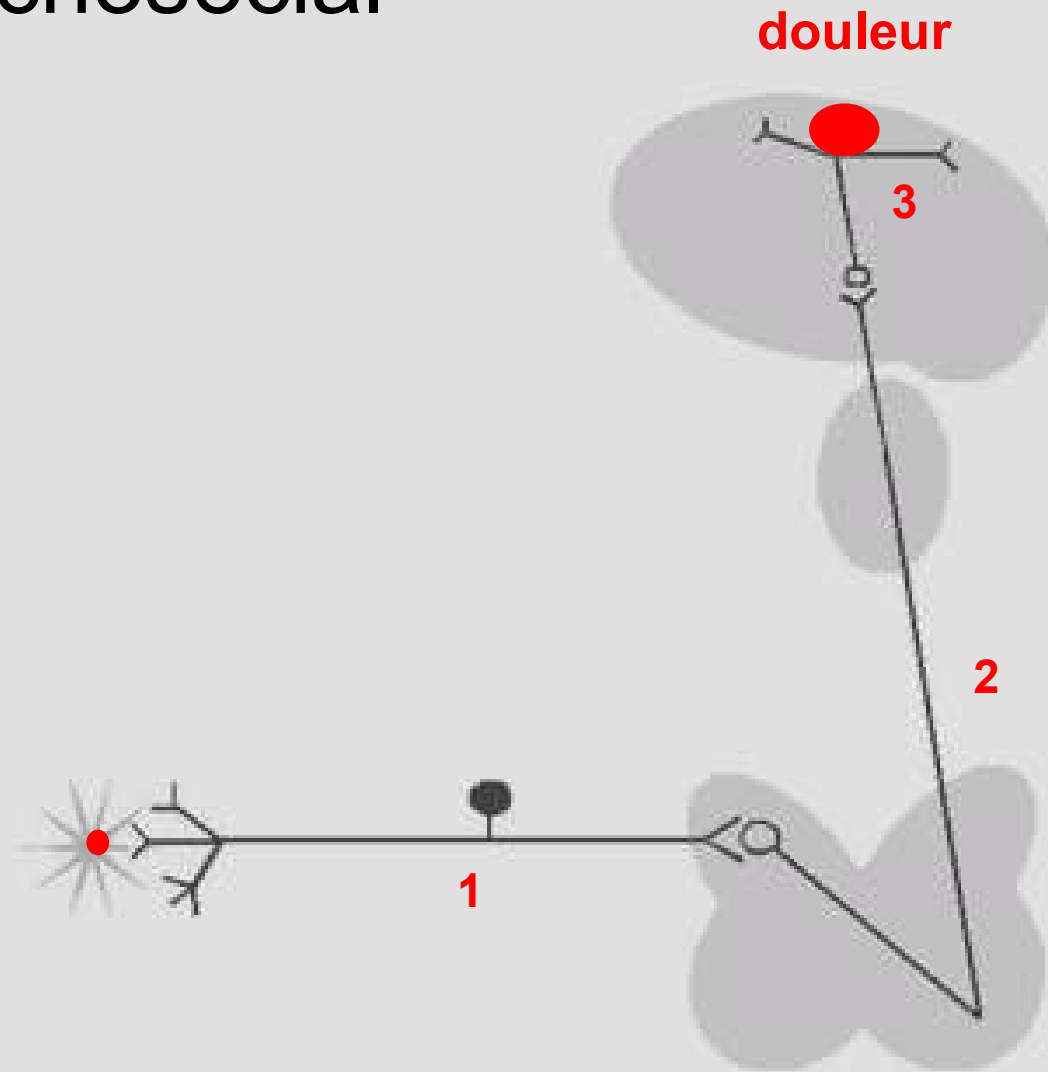
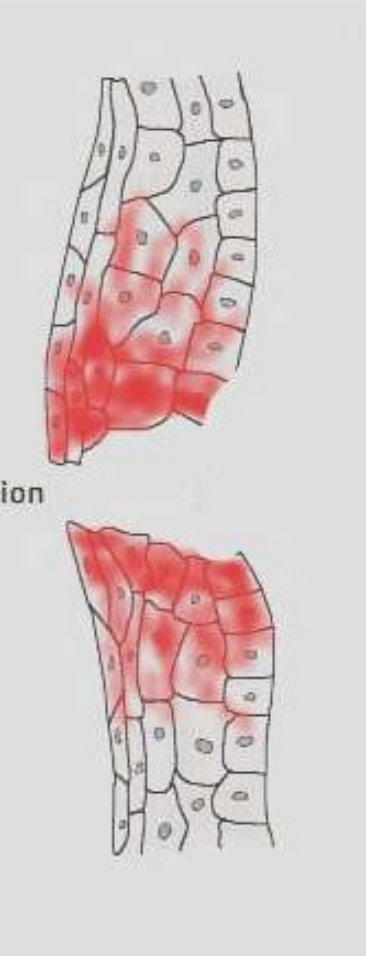


Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain Mechanisms: A New Theory: A gate control system modulates sensory input from the skin before it evokes pain perception and response. *Science*, 150(3699), 971-979.

Modèle biopsychosocial



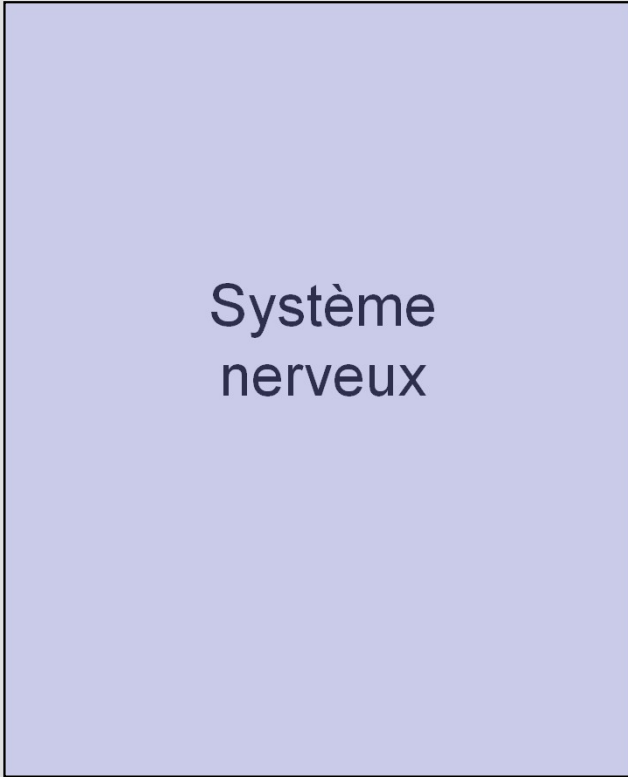
Modèle **bi**opsychosocial



Systeme musculosquelettique

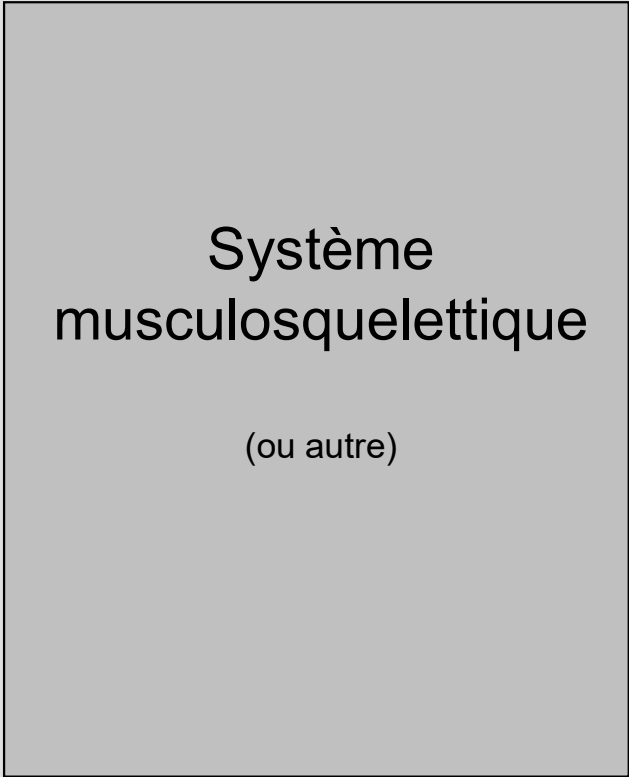
Systeme nerveux

Modèle **bio**psychosocial



Systeme
nerveux

Production du signal douloureux.



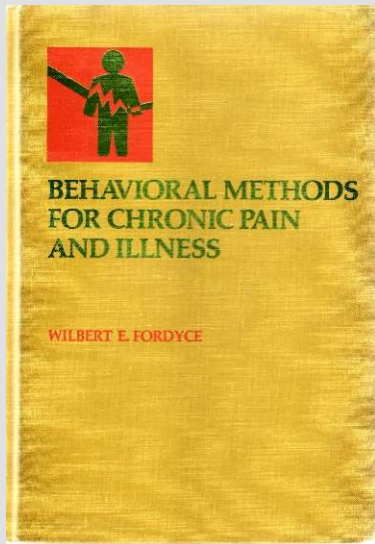
Systeme
musculosquelettique

(ou autre)

Siège de la blessure.

Émergence des approches psychologiques

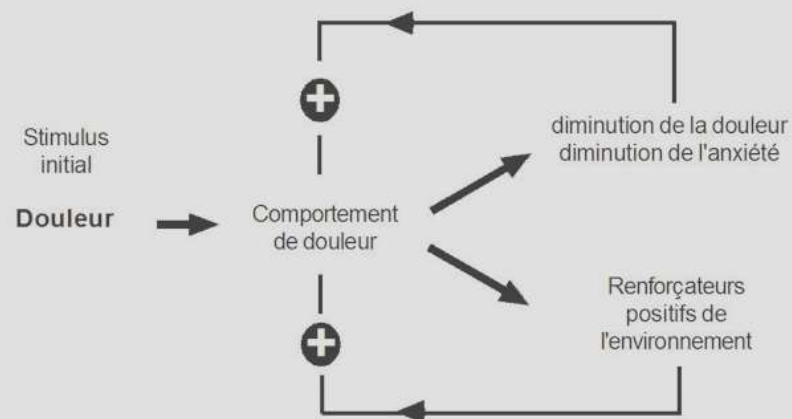
- Wilbert E. Fordyce et l'approche behavioriste (1976).



- La chronicité d'une condition est un terreau fertile pour le conditionnement de comportements.
- Notion de **comportements** de douleur.
- La douleur persistante amène l'interruption de comportements sains, qui eux sont remplacés par des comportements de douleur.
- Exemples:
 - Marche du soir remplacée par session de T.E.N.S.
 - Discours orienté sur symptôme au lieu de l'actualité

Émergence des approches psychologiques

- Wilbert E. Fordyce et l'approche behavioriste (1976).
 - Renforcement positif par l'environnement (intervenant empathique).
 - Renforcement négatif par analgésie et évitement de stimuli désagréables (TENS).

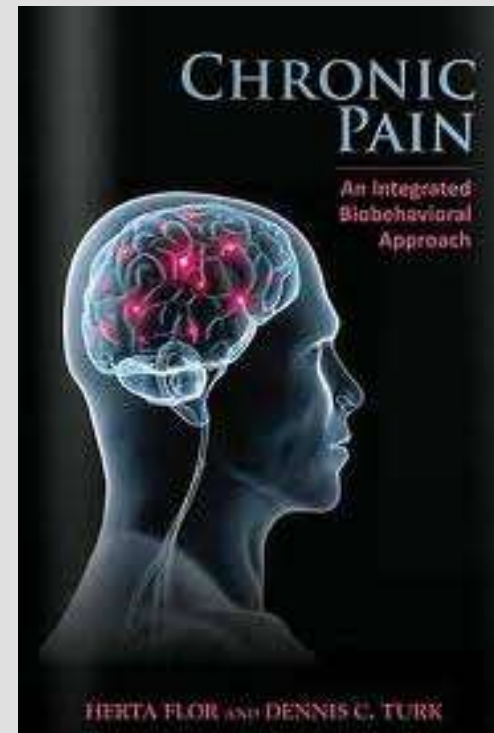
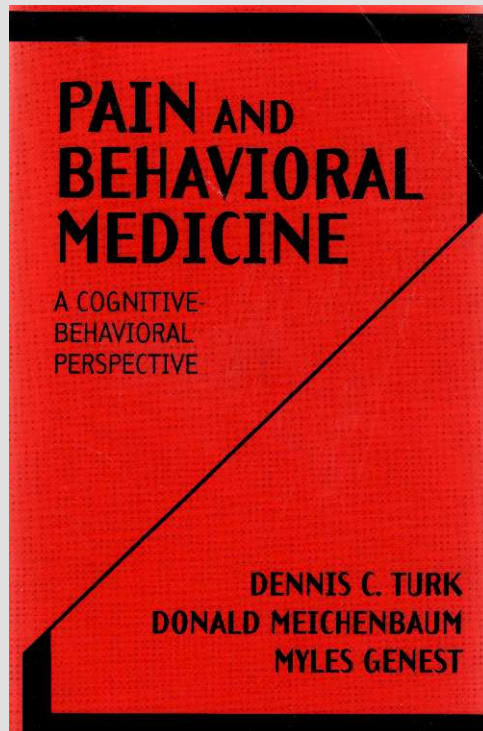


- Après un certain temps le comportement devient indépendant du stimulus originel (la douleur)



Émergence des approches psychologiques

- L'approche Cognitivo-Comportementale (1983)
 - Importances des schèmes de pensée qui déterminent des comportements



Turk, D.C., Meichenbaum, D., Genest, M. (1983) Pain and behavioral medicine: A cognitive-Behavioral Perspective. New-York. Guilford press.

Flor, H., Turk, D.C. (2011). Chronic pain: an integrated biobehavioral approach, IASP Press, Seattle.

Effet de l'anxiété sur la douleur



Perception de l'attitude de l'employeur – augmentation de l'anxiété – augmentation de la douleur – augmentation possible des comportements de douleur – renforcement positif ou négatif

Émergence des approches psychologiques

- Thérapie Cognitivo-Comportementale (TCC).
 - Agir sur les pensées et les émotions pour changer les comportements.
 - Aide la personne à reconnaître et à agir sur certains schémas comme :
 - Catastrophisation
 - Hypervigilance
 - Kinésiophobie.

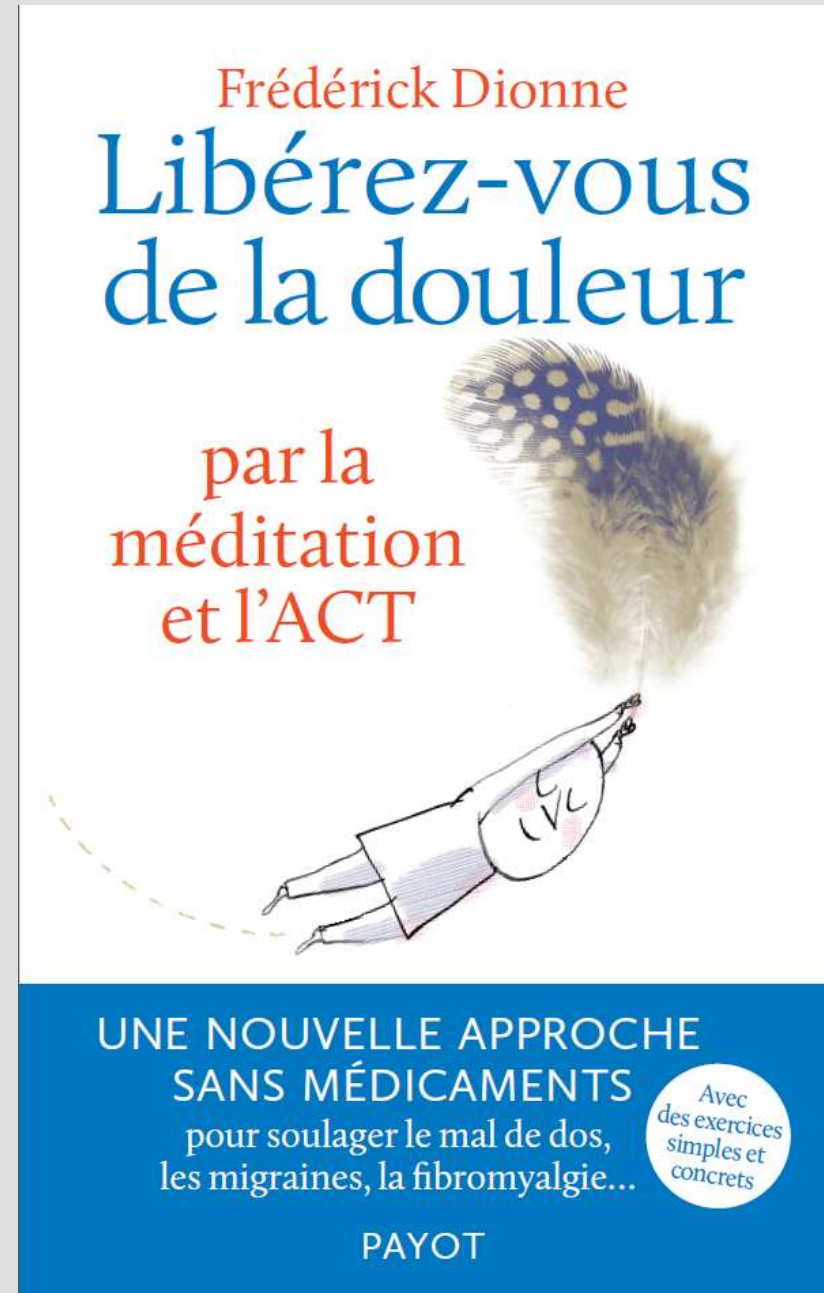
TCC troisième vague

- Thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT)
 - Acceptation de certaines sensations ou pensées difficiles
 - Diminution de la lutte constante contre la douleur
 - Engagement dans des actions cohérentes avec les valeurs de la personne.

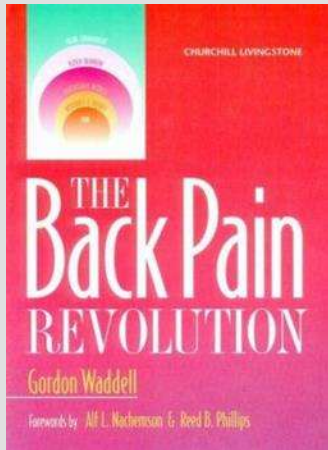
Hayes, S.C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies, *Behavior Therapy* 35 (2004), p. 639–665

McCracken LM., (2005). Contextual cognitive behavioral therapy for chronic pain. *Progress in pain research and management*. IASP, volume 33

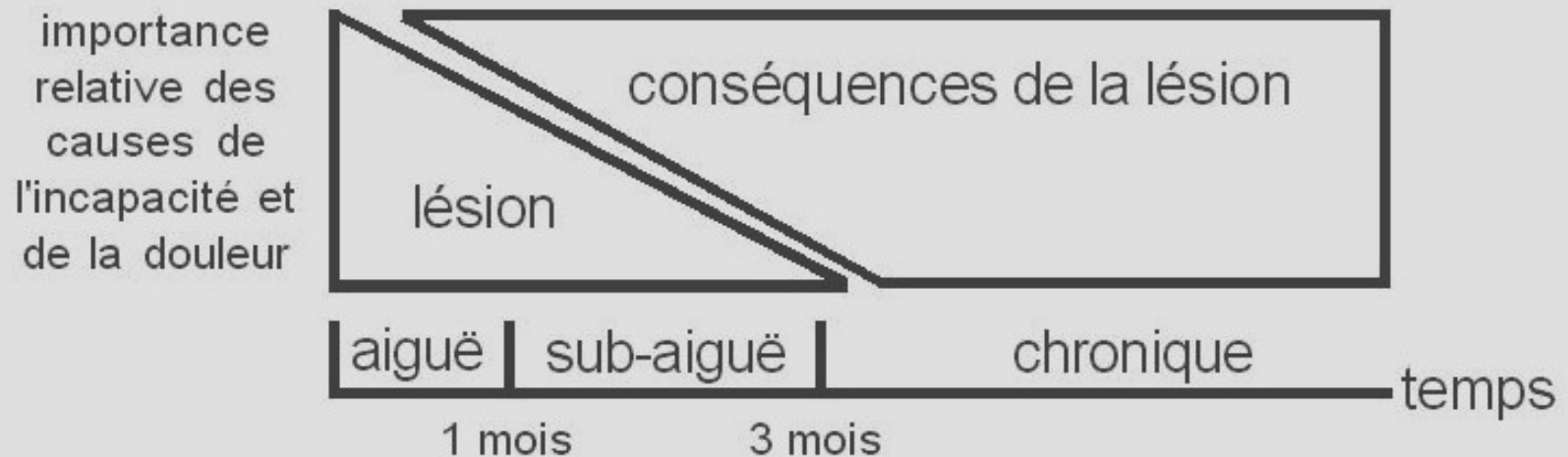
TCC troisième vague



Modèle biopsychosocial (vs lésionnel)



- **Changement de paradigme majeur (1995):** après un certain temps, ce n'est plus la lésion qui cause la douleur et l'incapacité, mais bien les conséquences de cette lésion.



Programme

1.1 Le modèle lésionnel et le modèle biopsychosocial

1.2 Kinésiophobie et hypokinésie algogène

1.3 CPMD et hyperkinésie algogène

1.4 Autres construits psychologiques

1.5 Le modèle d'intervention

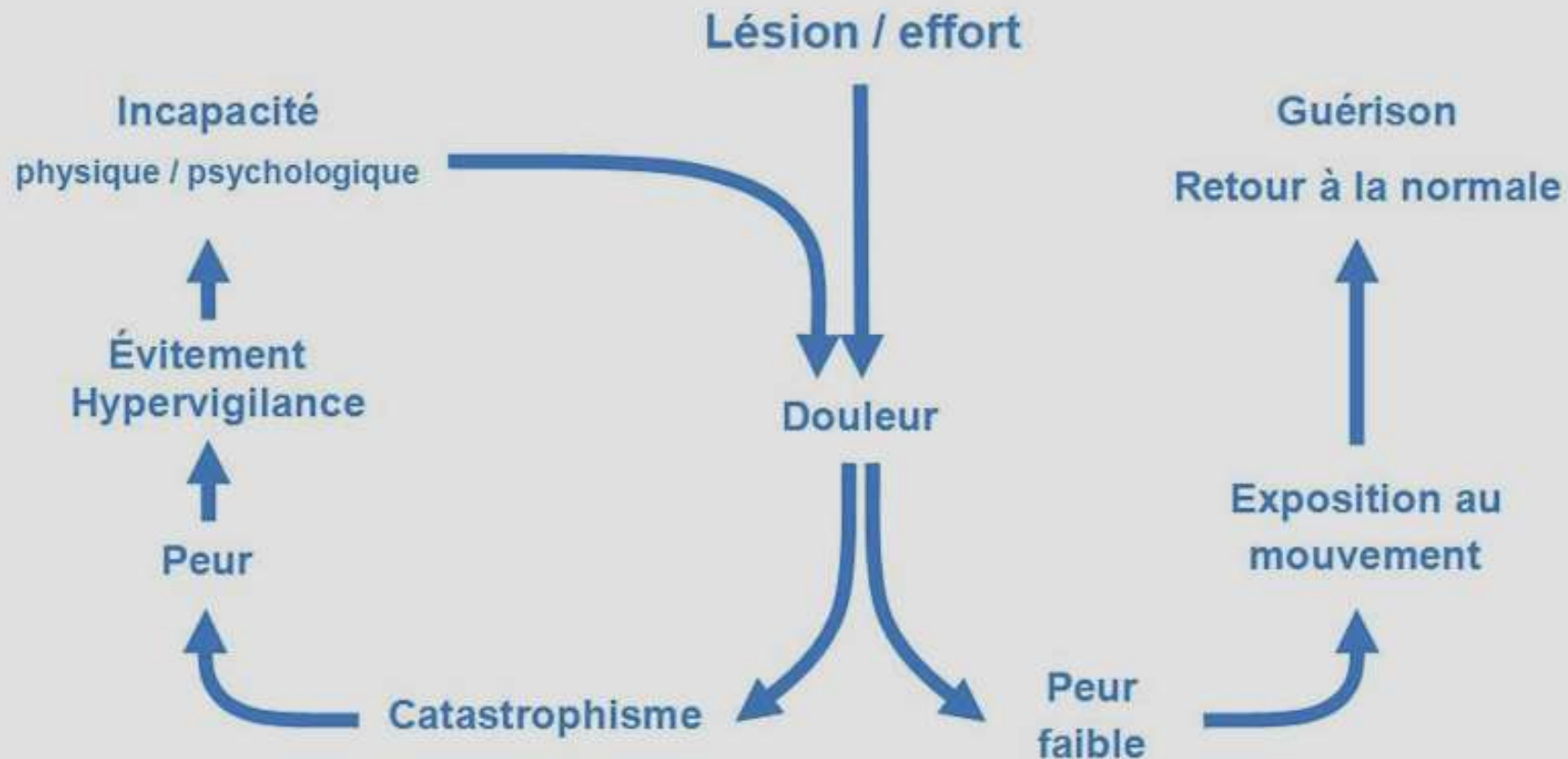
Construits psychologiques spécifiques

La kinésiophobie (1995) (modèle peur-évitement)



Équipe du Dr Johan Vlaeyen
Maastricht University

La kinésiophobie, l'hypokinésie algogène



Vlaeyen, J.W.S., Kole-Snijders, A.M.J., Rotteveel, A.M., Ruesink, R., Heuts, P.H.T.G. (1995a). The role of fear of movement / (re)injury in pain disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*. 5(4), 235-252.

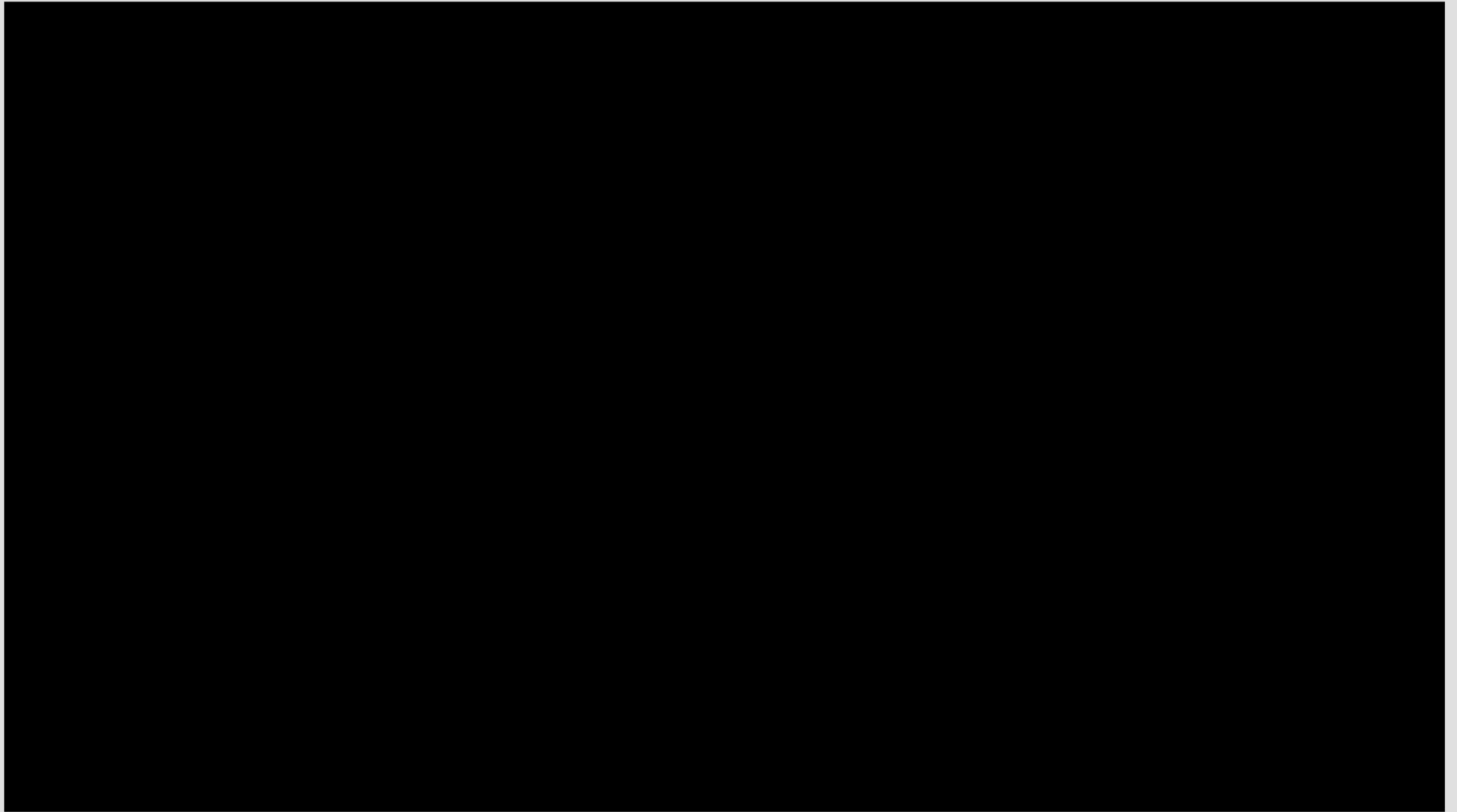


La kinésiophobie



- ✓ Peur de la douleur
- ✓ Peur de l'aggravation

La kinésiophobie (extrême ...)



Programme

1.1 Le modèle lésionnel et le modèle biopsychosocial

1.2 Kinésiophobie et hypokinésie algogène

1.3 CPMD et hyperkinésie algogène

1.4 Autres construits psychologiques

1.5 Le modèle d'intervention

Comportement de persistance malgré la douleur (CPMD) : hyperkinésie algogène

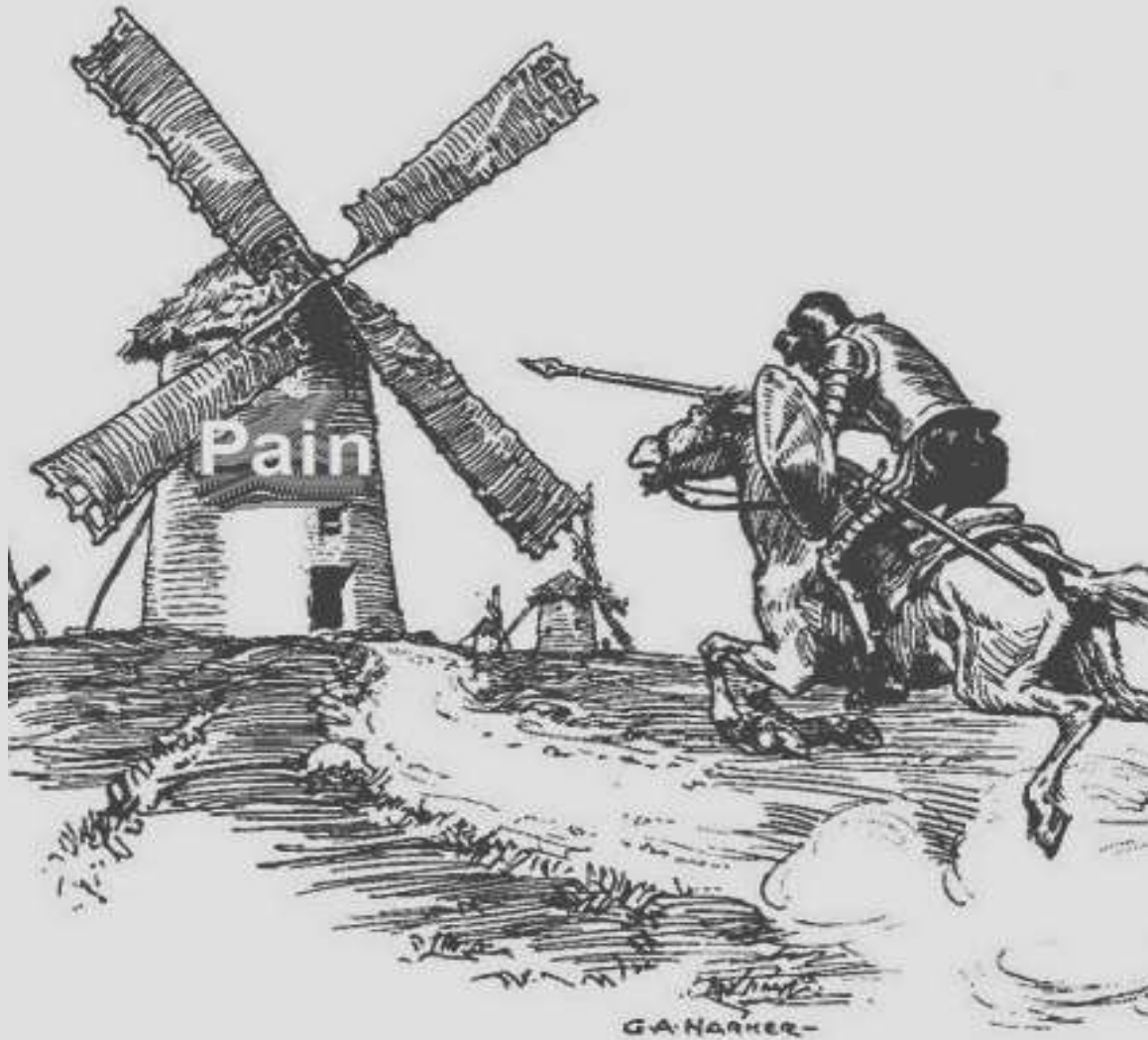


HASENBRING Monika I.

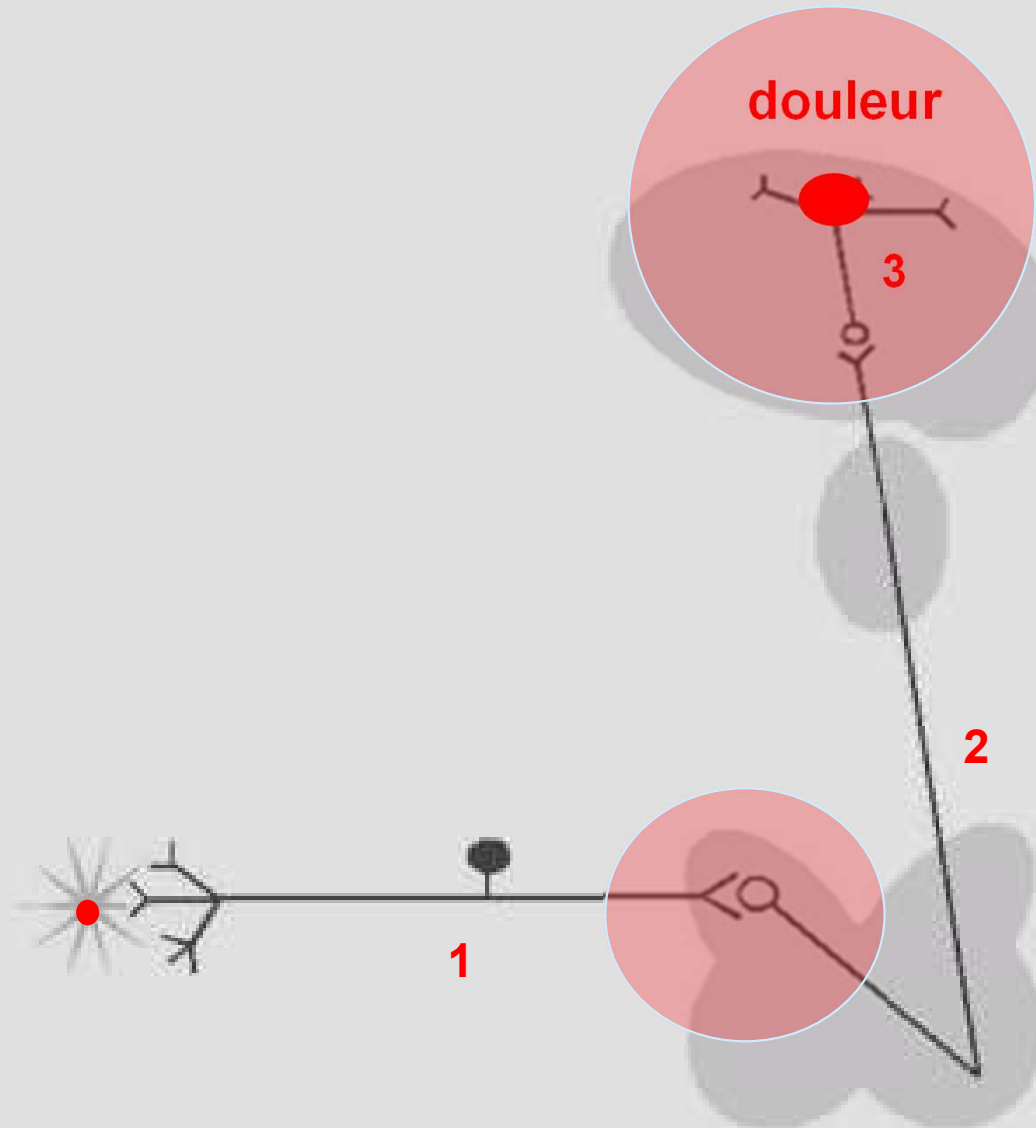
Professor of Medical Psychology and Director of the Dept. of Medical Psychology, Ruhr-University of Bochum, Germany

Monika I Hasenbring and Jeanine A Verbunt. (2010) Fear-avoidance and endurance-related responses to pain: new models of behavior and their consequences for clinical practice. Clin J Pain 26(9):747-53 (2010) PMID 20664333

Comportement de persistance malgré la douleur (CPMD) : hyperkinésie algogène



Concept de bombardement nociceptif et hyperkinésie algogène

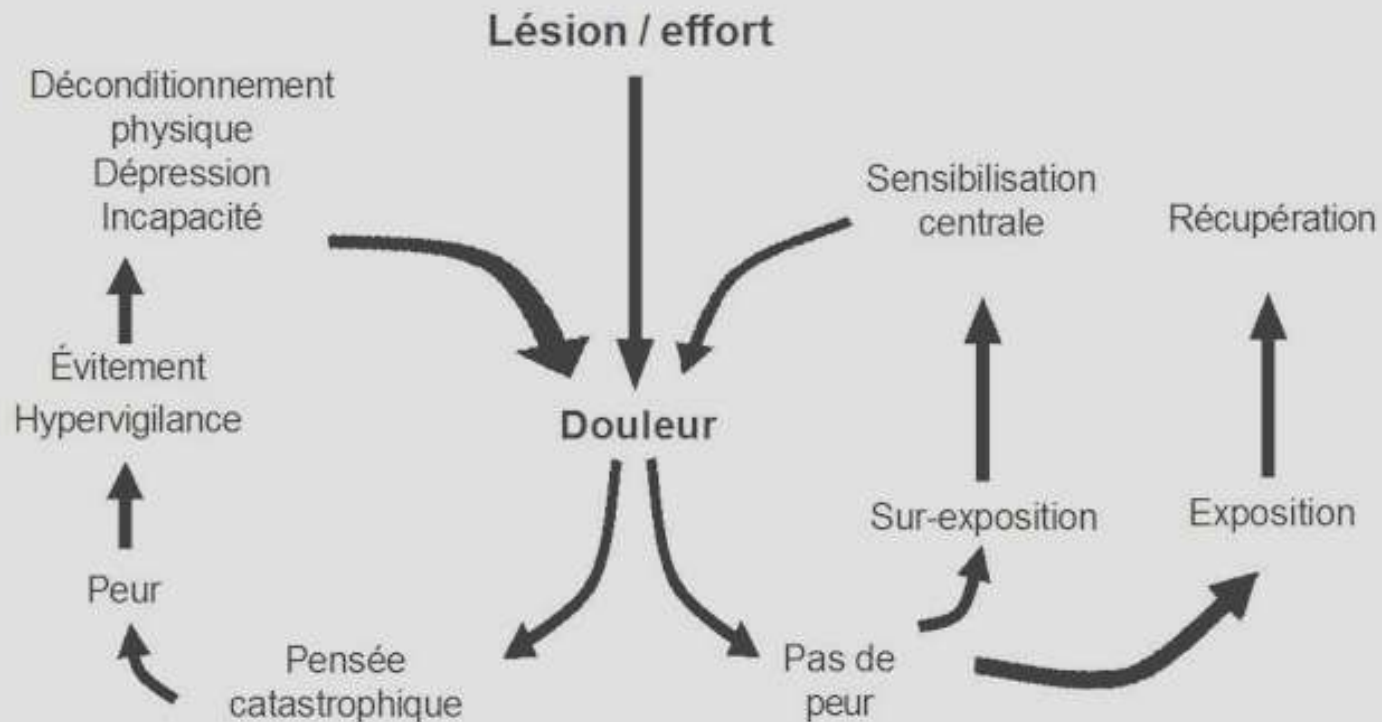


Le comportement de persistance (CPMD)



- ✓ Continuation des activités physiques malgré une douleur qui augmente

Comportement de persistance malgré la douleur (CPMD) : hyperkinésie algogène



Monika I Hasenbring and Jeanine A Verbunt. (2010) Fear-avoidance and endurance-related responses to pain: new models of behavior and their consequences for clinical practice. Clin J Pain 26(9):747-53 (2010) PMID 20664333

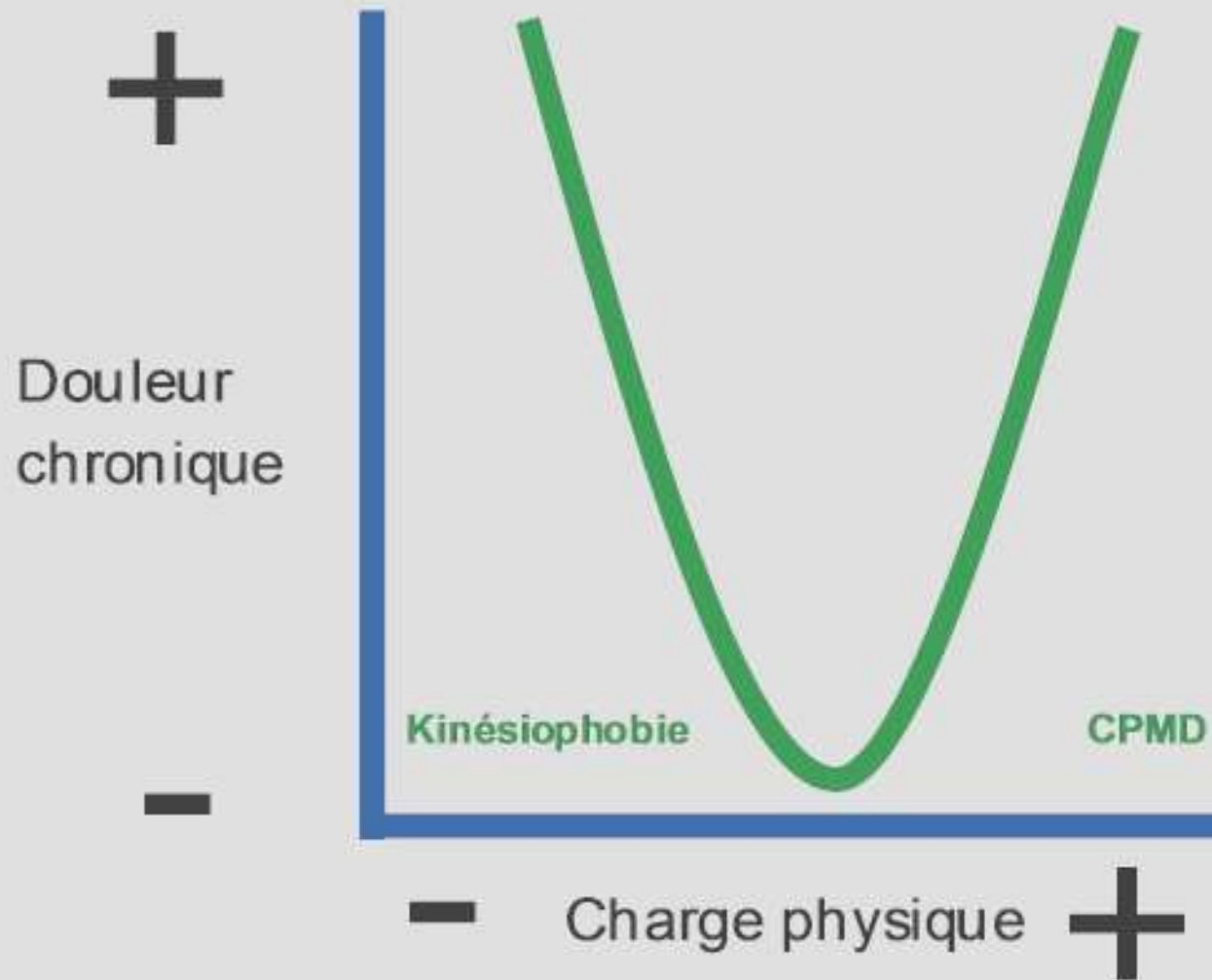
Vlaeyen, J.W.S., Kole-Snijders, A.M.J., Rotteveel, A.M., Ruesink, R., Heuts, P.H.T.G. (1995a). The role of fear of movement / (re)injury in pain disability. Journal of Occupational Rehabilitation. 5(4), 235-252.





- Jean-Guy Lafond, comptable, 72 ans, retraité depuis 5 ans ;
- PTG droit il y a 4 ans ;
- Bonne récupération ; 6 mois post Chx avait recommencé Pickelball ; vélo 40-60 km l'été, marche 3-4 km/jour ;
- Douleur est « revenue », surtout à Gauche depuis Covid ;
- Prise de poids (+ 5 Kg) pcq baisse AP vs douleur
- Md traitant peu à offrir sauf Rx ;
- Allègue qu'il n'a pas repris le sport de façon progressive (été 2021, après +/- 12 mois d'arrêt) ; voulait « s'endurcir » à la douleur
- Sensibilisation centrale ; douleur nociplastique

Hypokinésie et hyperkinésie algogène



Programme

1.1 Le modèle lésionnel et le modèle biopsychosocial

1.2 Kinésiophobie et hypokinésie algogène

1.3 CPMD et hyperkinésie algogène

1.4 Autres construits psychologiques

1.5 Le modèle d'intervention

Construits psychologiques spécifiques

- La catastrophisation (1995)

La catastrophisation en douleur correspond à une tendance à interpréter la douleur de façon exagérément négative, menaçante ou incontrôlable

Le catastrophisme serait un précurseur de la kinésiophobie et de l'hypervigilance (Picavet & Vlaeyen, 2002).



Construits psychologiques spécifiques

- L'hypervigilance (1997)

L'hypervigilance est une attention et une sensibilité démesurée aux sensations corporelles, qui souvent nourrit la pensée “catastrophique” des patients vivant l'expérience de la douleur.



Programme

1.1 Le modèle lésionnel et le modèle biopsychosocial

1.2 Kinésiophobie et hypokinésie algogène

1.3 CPMD et hyperkinésie algogène

1.4 Autres construits psychologiques

1.5 Le modèle d'intervention

Mission de la réadaptation par l'exercice en contexte de douleur chronique

- Développer les capacités physiques et fonctionnelles (**incapacité**), en évitant la sensibilisation centrale et en éradiquant la **douleur**.

Un modèle d'intervention

1 Préparation

2 Développement

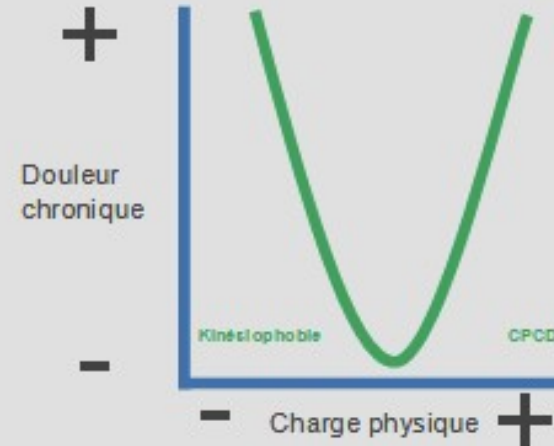
3 Retour aux fonctions



Temps

Préparation

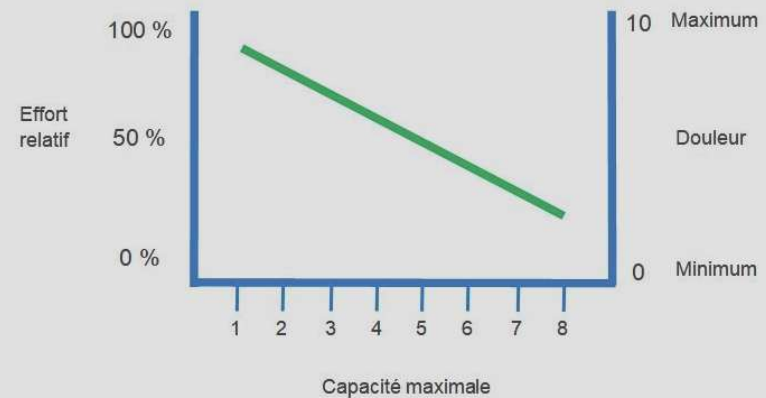
Gestion de la douleur à l'effort



Développement

↑ Capacités physiques

↓ Douleur



Retour aux fonctions

Transfert des acquis vers la fonction

Messages clés

- Le modèle biopsychosocial prévaut de plus en plus pour expliquer le phénomène de la douleur chronique ;
- Les concepts de kinésiophobie et de comportement de persistance sont fondamentaux en réadaptation en contexte de douleur chronique ;

