



**1°** Avancées thérapeutiques dans la prise en charge et le traitement de l'arthrose  
45'

**2°** TD Cas cliniques de douleurs chroniques  
Consultation CAPdoulleur  
30'

### INTER-AFVAC JUNIOR 2022

La prise en charge de la douleur en médecine vétérinaire

**9-10 Avril 2022**

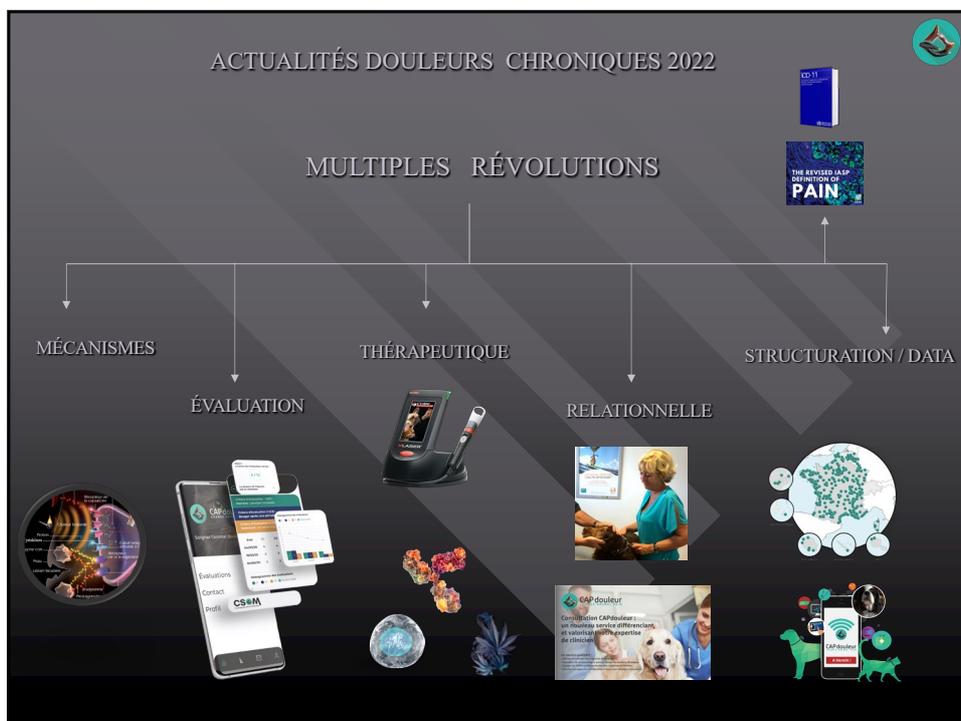
**Le programme**



**INTER** AFVAC JUNIOR 2022  
**EnvA** Ecole nationale vétérinaire d'Alfort  
**AFVAC JUNIOR**

Thierry Poitte DMV DIU Douleur CES Traumatologie et Chirurgie Ostéo-Articulaire île de Ré 2022

1



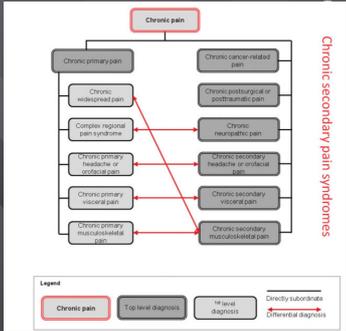
2

### RÉVOLUTION NOSOGRAPHIQUE ET SÉMANTIQUE

Nosographique



Douleurs chroniques  
= Maladies



Chronic secondary pain syndromes

**Primaires:** origine indéterminée mais associées à une détresse émotionnelle significative ou à une incapacité fonctionnelle  
**Secondaires:** en relation avec une altération physiologique démontrée  
*La douleur chronique est une maladie qui doit être abordée de façon individuelle, sans toutefois cesser de traiter la pathologie qui la provoque.*

3

### RÉVOLUTION NOSOGRAPHIQUE ET SÉMANTIQUE



Sémantique

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

- Nociception ≠ Douleur
- Douleur chronique = altération système nociceptif
- Douleur individuelle
- Douleur et incapacité de communiquer verbalement

Verbal description is only one of several behaviors to express pain; inability to communicate does not negate the possibility that a human or a nonhuman animal experiences pain

4

## RÉVOLUTION NOSOGRAPHIQUE ET SÉMANTIQUE



**CAPdouloureux : Soigner l'animal douloureux**

- Avec son histoire et son identité replacés dans son environnement émotionnel et cognitif
- Grâce à un projet thérapeutique global et individualisé
- Temporairement un parcours de soins
- Au sein de l'alliance thérapeutique avec son propriétaire

### Sémantique

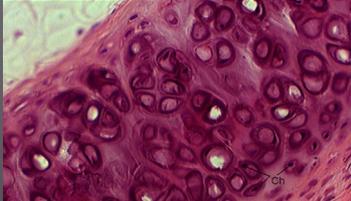
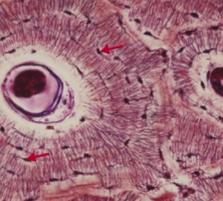
Une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée **ou ressemblant** à celle associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle

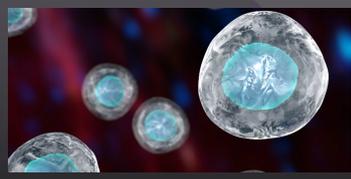
- Nociception ≠ Douleur
- Douleur chronique = altération système nociceptif
- Douleur individuelle
- Douleur et incapacité de communiquer verbalement

Verbal description is only one of several behaviors to express pain; inability to communicate does not negate the possibility that a human or a nonhuman animal experiences pain

5

## Vision Pluri-tissulaire de l'Arthrose

CSM  
Pro-anabolique: FGF - BMP



Biphosphonates



AINS  
AcMc antiNGF  
Anticytokines: TNF $\alpha$  IL-1 (IL1-Ra)

L'approche mécanistique des douleurs et la vision pluri-tissulaire de la physiopathologie de l'arthrose, issue directement des données fondamentales et des études d'imagerie (IRM), pourrait aboutir dans un futur proche à des traitements personnalisés selon les atteintes tissulaires  
d'après Sellam J De l'arthrose aux arthroses : une nouvelle vision physiopathologique. Bull. Acad. Natle Méd., séance du 27 février 2018

6



7

### Évaluation de la douleur chronique, un triple questionnement:

1. Pourquoi ?
2. Quels signes ?
3. Comment ?

La douleur chronique est une maladie qui doit être abordée de façon individuelle, sans toutefois cesser de traiter la pathologie qui la provoque.





8

Évaluation de la douleur chronique, un triple questionnement:

1. Pourquoi ?
2. Quels signes ?
3. Comment ?

9

Évaluation de la douleur chronique, un triple questionnement:

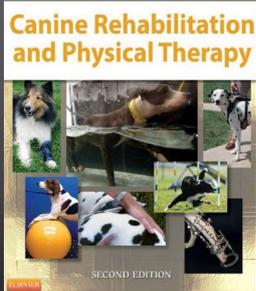
1. Pourquoi ?
2. Quels signes ?
3. Comment ?

10

## RÉVOLUTION THÉRAPEUTIQUE PHYSIOTHÉRAPIE

Darryl L. Millis David Levine

### Canine Rehabilitation and Physical Therapy



SECONDE ÉDITION

**Arthrose et Physiothérapie**

- ↓ Douleur
- ↓ Processus inflammatoires
- ↓ Fonte musculaire
- ↑ Contractilité musculaire
- Restaurer fonction articulaire
- Préserver proprioception



Cabinet Vétérinaire Physiobio Érika Llerena DMV

11

## RÉVOLUTION THÉRAPEUTIQUE PHYSIOTHÉRAPIE







**Accepted Manuscript**

Title: A single hydrotherapy session increases range of motion and stride length in Labrador retrievers diagnosed with elbow dysplasia

Authors: T. Preston, A.P. Wills

PII: S1090-0233(18)30054-6  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2018.02.013>  
Reference: TVJL 5122



Chen YH, J. 2018. *Acupuncture* 493-496.

**A randomized blind placebo-controlled trial investigating the effects of photobiomodulation therapy (PBMT) on canine elbow osteoarthritis.**

Lombard AL<sup>1</sup>, Rutherford AL<sup>1</sup>, Whittle SL<sup>1</sup>, Minto S<sup>1</sup>.

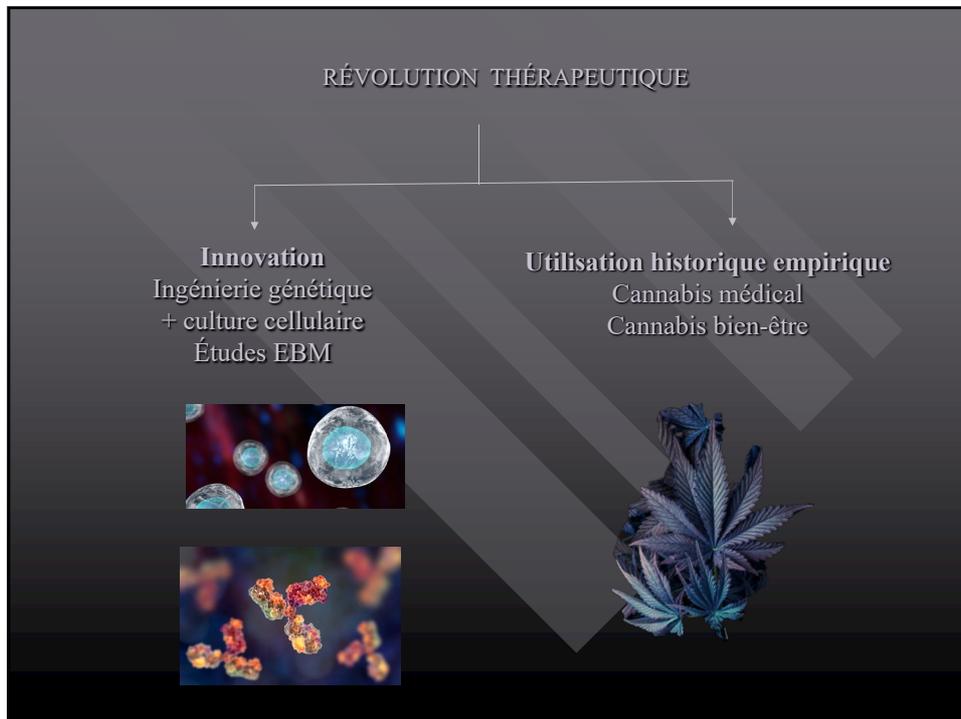
© Author information

Abstract in English, French

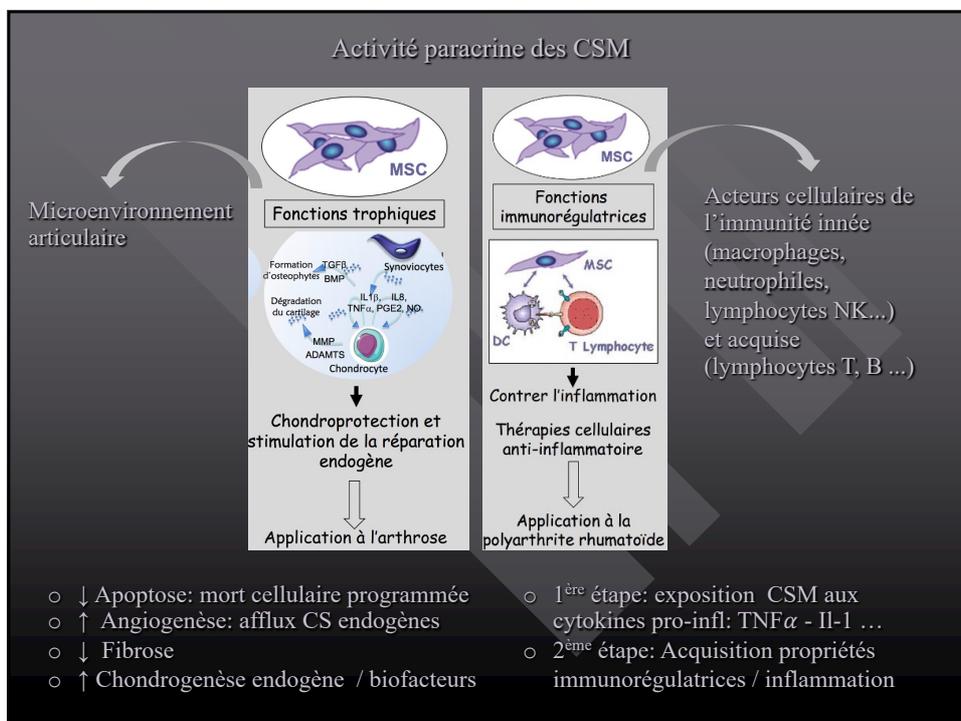
Essai clinique randomisé à double insu examinant les effets de la thérapie par photobiomodulation (PBMT) en comparaison à un placebo pour le traitement de l'arthrose du coude canin. Les effets de la thérapie par photobiomodulation (PBMT) (anciennement thérapie au laser froid; thérapie au laser de basse énergie; ou LLLT; abréviation anglaise) ont été évalués et comparés à un placebo. Les chiens (n = 20) ont été assignés aléatoirement au groupe recevant le traitement au laser (PBMT) (n = 10), ou à celui recevant le traitement placebo (P; n = 10). Les deux groupes ont été traités à double insu pendant 6 semaines, recevant soit 10 à 20 J/cm<sup>2</sup> (groupe PBMT) ou 0 J/cm<sup>2</sup> (groupe P) pendant 3 à 5 minutes sur chaque coude. Avant (pre) et 7 à 10 jours après chaque traitement (post), la fréquence d'administration et le dosage de l'antidouleur non stéroïdien (AINS), le degré de boiterie, évalué par un clinicien, ainsi que le degré de confort selon l'index d'Inelmine pour la douleur chronique, évalué par le propriétaire, ont été notés. Une réduction du nombre d'AINS à 88% parallèle chez 8/10 chiens du groupe PBMT, ainsi qu'un taux inférieur de 51% des chiens recevant une consommation de médicaments (P < 0,0003). Les grades de boiterie se sont améliorés de façon plus marquée chez le groupe PBMT que chez le groupe P (P < 0,001). Il en va de même pour l'index d'Inelmine: chez le groupe PBMT pour lequel les propriétaires ont remarqué une amélioration du confort de leur animal pour 5 chiens (11 propriétaires évalués) (P < 0,05). Ces données suggèrent qu'un traitement au laser pour 6 semaines à un dosage de 10 à 20 J/cm<sup>2</sup> a un effet bénéfique pour les chiens atteints d'arthrose bilatérale du coude en améliorant leur niveau de boiterie et de confort et plus de réduire leur besoin en AINS. (Traduit par CP Lussier, Québec)

PMID: 29197438 PMCID: PMC5822556 PubMedID: 29197438

12



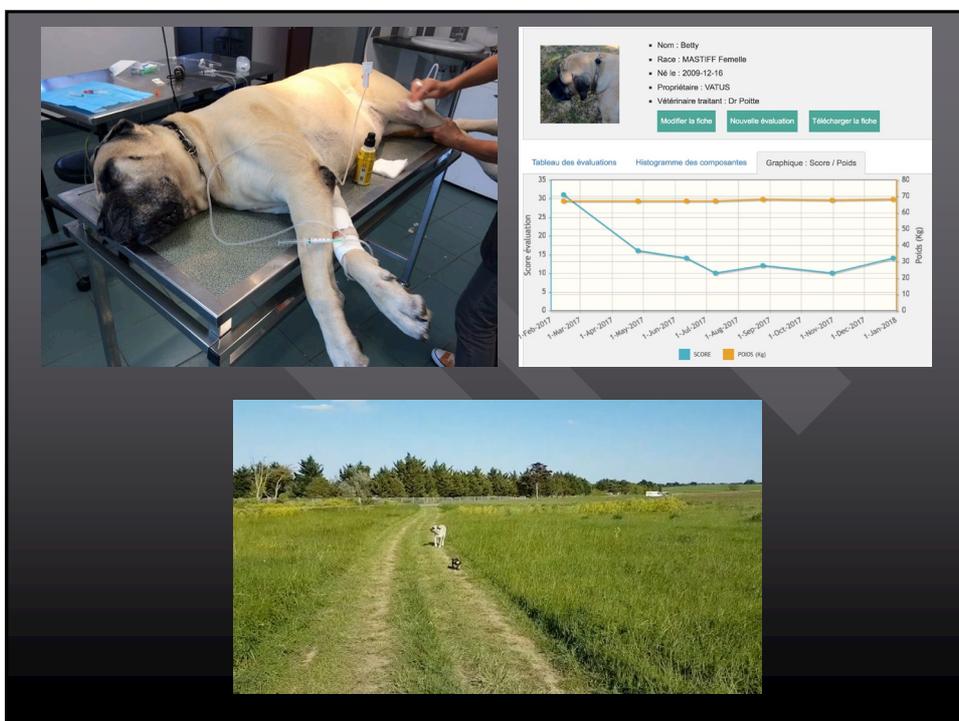
13



14

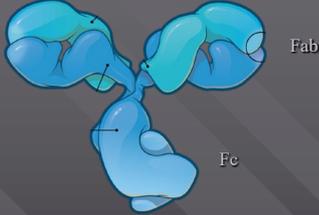


15



16

### ANTICORPS MONOCLONAUX

Immunoglobulines (Ig) monoclonales produites par des cellules en culture et spécifiques d'une cible thérapeutique

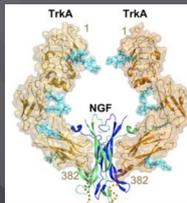
- Un anticorps monoclonal (AcM) est un anticorps reconnaissant un seul épitope sur un antigène donné
- Par définition produit par un seul clone de plasmocyte
- Région Fab: ➔ liaison très spécifique à l'antigène cible
- Région Fc: ➔ interaction avec le système immunitaire activation du système du complément

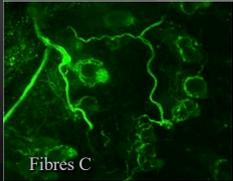
17

### CIBLE = NGF Nerve Growth Factor Neurotrophines

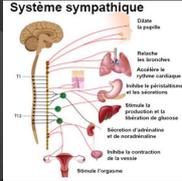


- Fixation sur TrkA (p75): **Tropomyosine kinase A** nocicepteurs + cellules inflammatoires
- Embryon: Différenciation système Σ et fibres C
- Action neurotrophique
- Action protectrice SNP
- Impliqué dans régénération neuronale post-lésionnel
- **Acteur clé de la neuroplasticité**
- Pronociceptif chez l'adulte si surexpression NGF



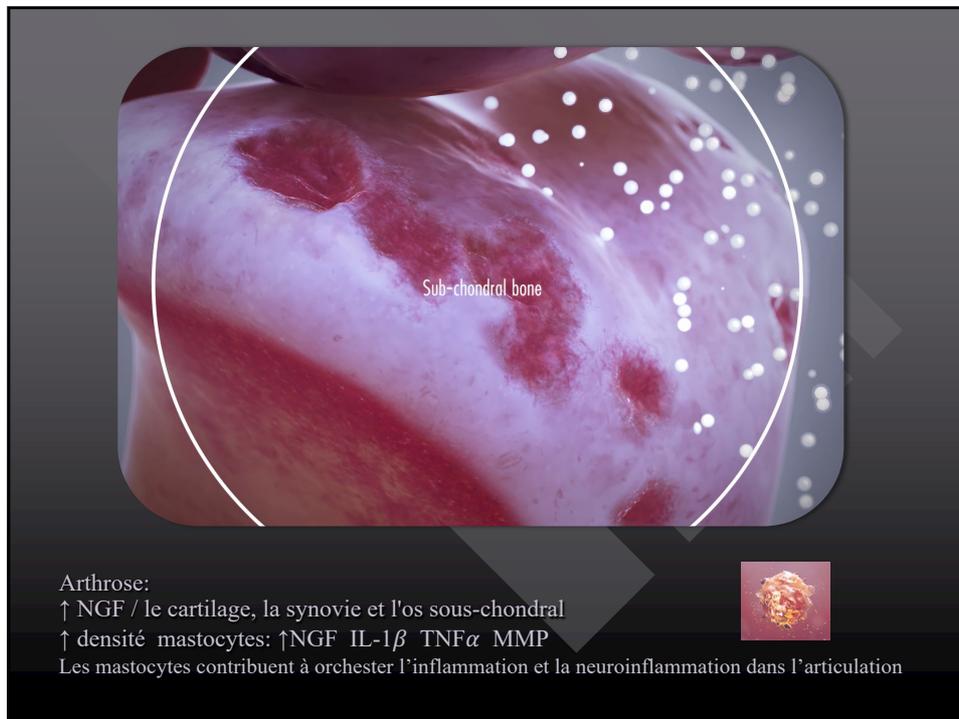


Fibres C



Système sympathique

18

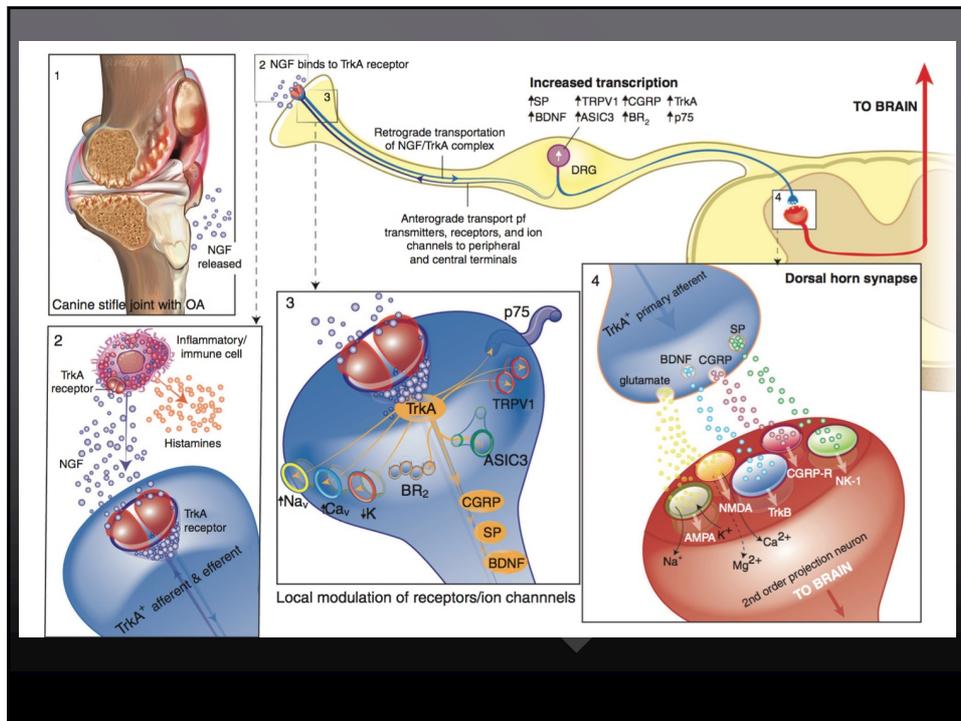


19

### NGF Acteur clé de la neuroplasticité

- Fixation sur TrkA
- **Modifications structurelles et fonctionnelles: Neuroplasticité**
- Médiateur périphérique des douleurs inflammatoires
- ↑ Réponse TRPV ASIC P2X3: Sensibilisation périphérique
- Recrutement mastocytes: ↑NGF IL-1 $\beta$  TNF $\alpha$  MMP
- Les mastocytes contribuent à orchestrer l'inflammation et la neuroinflammation dans l'articulation

20



21



22

### Métabolisme des AcMc

- Sortie des capillaires vers l'espace interstitiel, prise en charge par des cellules et catabolisé en AA ou recycle
- Le bedinvetmab, comme les protéines endogènes, devrait être dégradé en petits peptides et acides aminés via les voies cataboliques normales.
- Le bedinvetmab n'est pas métabolisé par les enzymes du cytochrome P450; par conséquent, des interactions avec des médicaments concomitants qui sont des substrats, des inducteurs ou des inhibiteurs des enzymes du cytochrome P450 sont peu probables.
- Les Ac ne sont PAS métabolisés par des enzymes traditionnelles dans le foie ou le rein
  - ☞ Interactions médicamenteuses rares
  - ☞ Ne sont pas transformés en métabolites réactifs ou toxiques
- Les Ac ne sont PAS excrétés dans l'urine par le rein

23



Nichka Caniche 17 ans F 5,7 kg  
 ICG: benazepril + spironolactone  
 SDC: propentofylline  
 Diarrhées intermittentes  
 Urée: 1,9 g/l - Créa: 13 mg/l - ALAT: 153 U/l  
 Arthrose grassets  
 Librela 5 mg:





Djin Cocker spaniel 13 ans ½ M 9,8 kg  
 MRC: Urée: 2,7 g/l - Créa: 47,7 mg/l  
 Arthrose coudes





24

Charly Labrador M 9 ans ½ 33,7 kg  
 Dysplasie coude D:  
 Ostéotomie correctrice humérus SHO *Sliding humeral osteotomy* à 18 mois  
 Arthrose coude D ++++ et G +++, Coxarthrose bilat ++  
 Paracétamol 250 mg QID – Carprofène 100 mg SID – Tramadol 50 mg QID





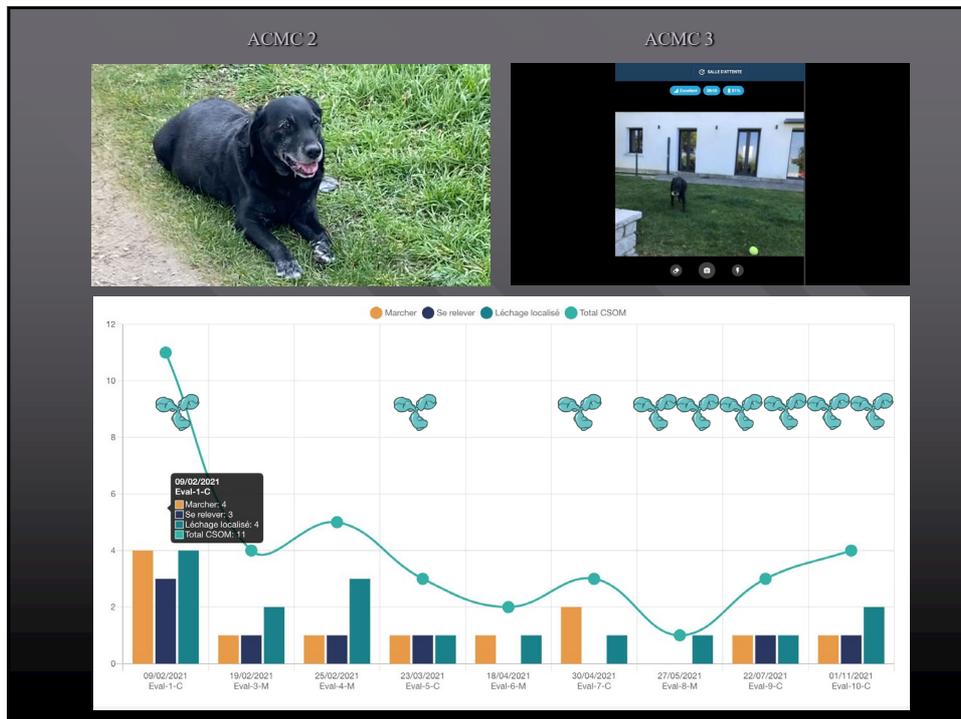
25

- Léchage permanent coudes
- Allodynie avec gémissements
- Appréhension au toucher
- Gabapentine 100 mg TID
- Bedinvetmab 20 mg





26



27

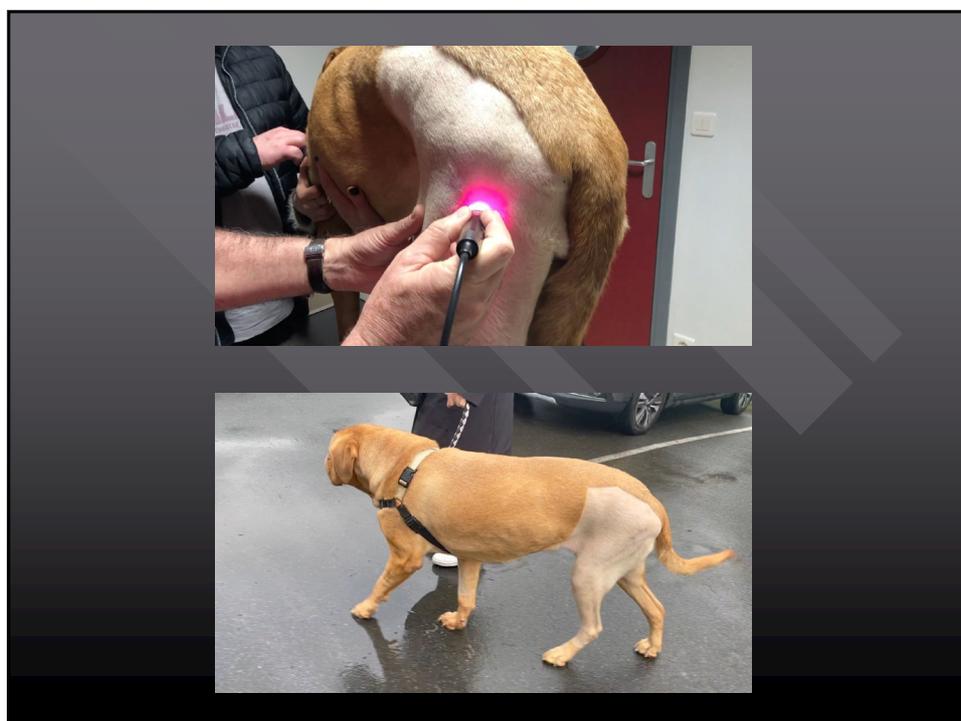
Dogue de Bordeaux F 7 ans 51 kg  
TPLO (nov 2020) + 20 j

**DOULEURS CHRONIQUES  
POST-OPERATOIRES**

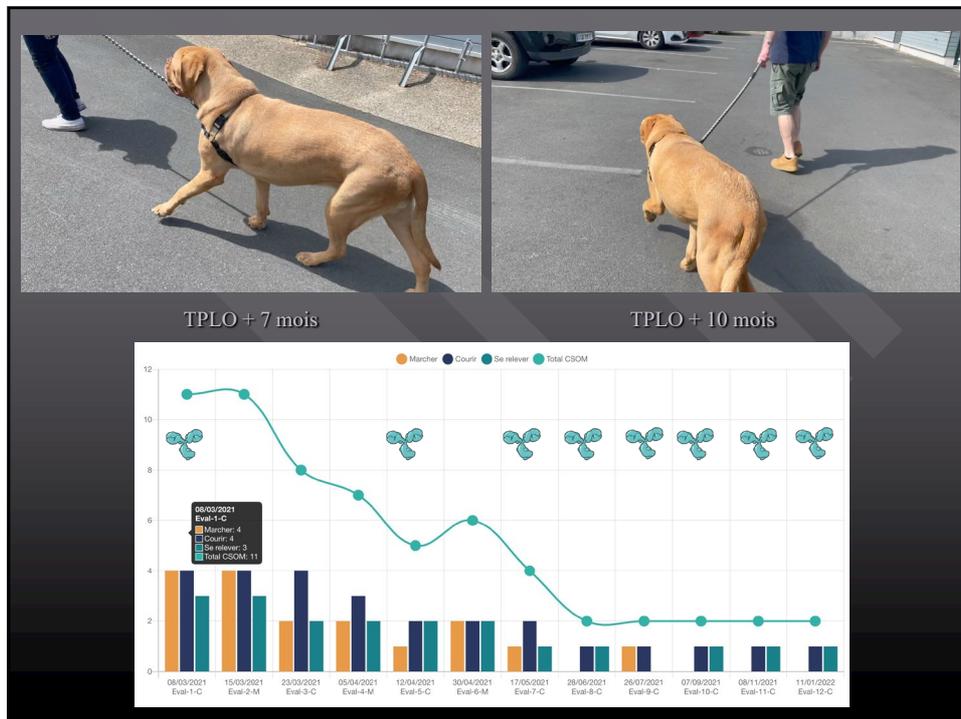
28



29



30

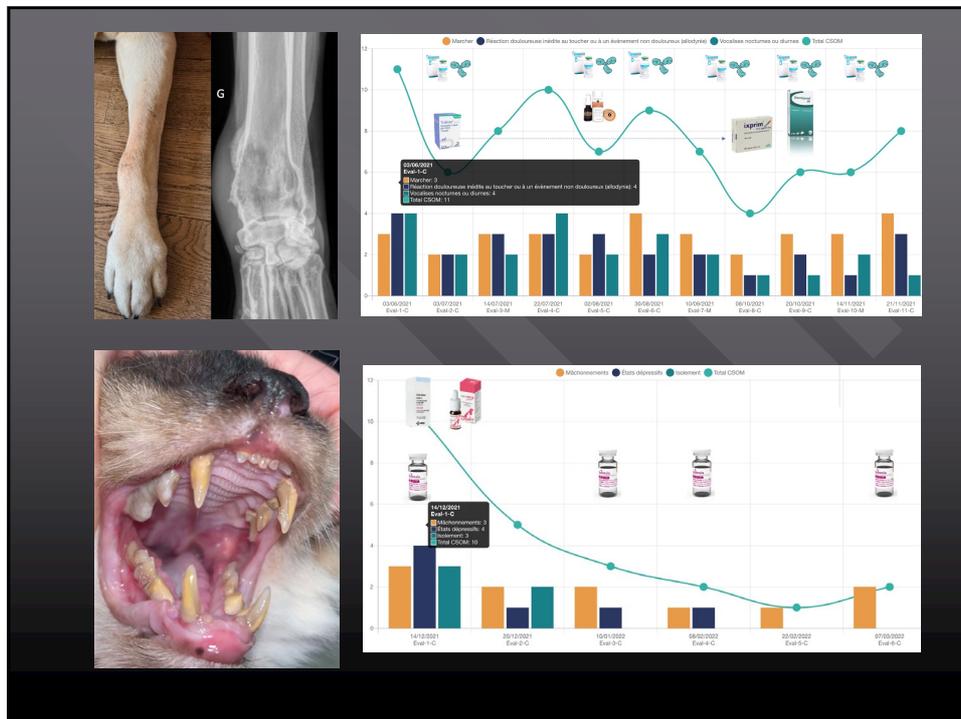


31

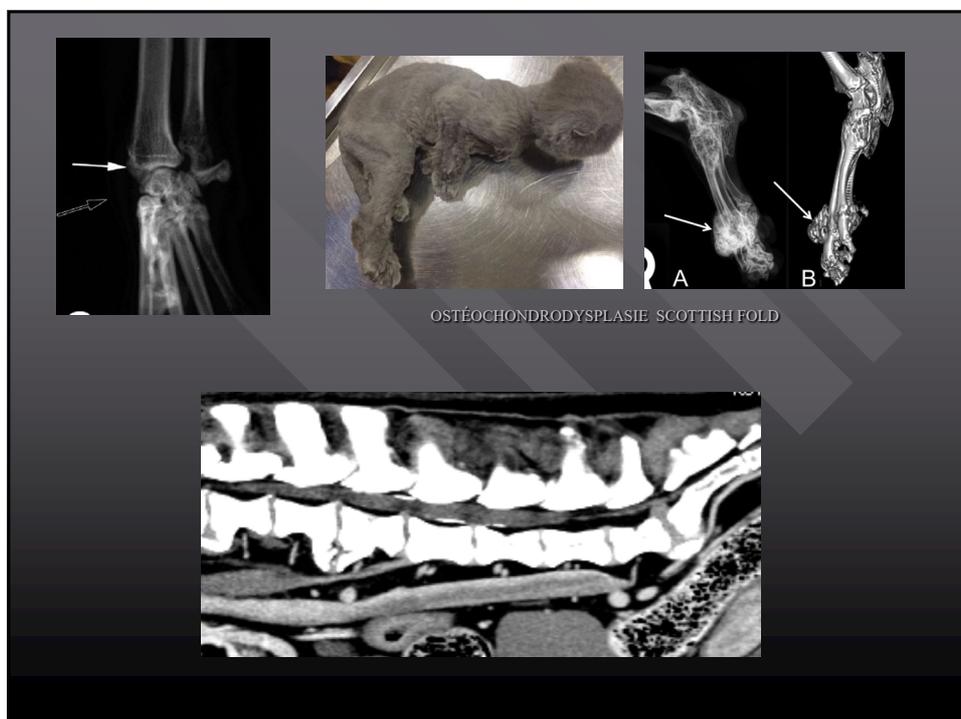
### RETOUR D'EXPERIENCE

- Utilisation hors AMM ?
- Posologies
- Espacement des injections ?
- Consultation ou acte d'injection ?
- Reprise de l'exercice ?
- Inefficacité sur le long terme ?
- Effet anti-inflammatoire ?
- Association AINS ?

32



33



34



### RETOUR D'EXPERIENCE

o Posologies



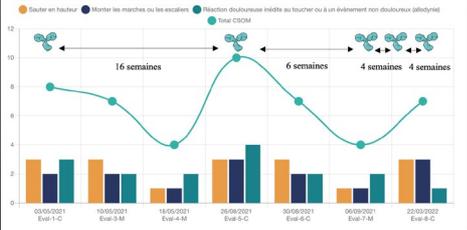
**Frunevetmab**  
7 mg/ml  
1 -2,8 mg/kg (0,5-1mg/kg chiens)  
Chat > 7kg: 2 flacons

Poids	5 mg	10 mg	15 mg	20 mg	30 mg
5.0-10.0 kg	1 Flacon				
10.1-20 kg		1 Flacon			
20.1-30 kg			1 Flacon		
30.1-40 kg				1 Flacon	
40.1-60 kg					1 Flacon
60.1-80 kg				2 Flacons	
80.1-100 kg				1 Flacon	+ 1 Flacon

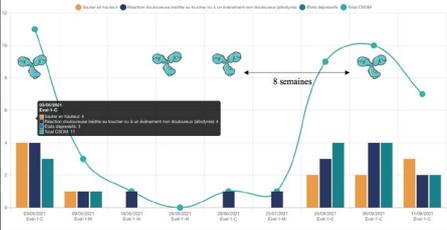
37

### RETOUR D'EXPERIENCE

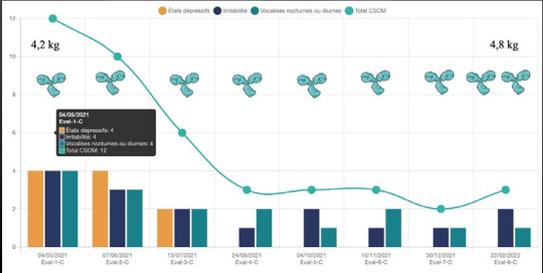
o Espacement des injections ?



Graph 1: Spacing of injections for a 4.2 kg cat. The graph shows a peak in depression (orange bars) at 16 weeks, followed by a decline and subsequent peaks at 6 and 4 weeks. The y-axis represents the number of injections (0-12) and the x-axis shows dates from 03/05/2021 to 20/05/2022.



Graph 2: Spacing of injections for a 4.8 kg cat. The graph shows a peak in depression (orange bars) at 8 weeks, followed by a decline and subsequent peaks at 8 weeks. The y-axis represents the number of injections (0-12) and the x-axis shows dates from 03/05/2021 to 10/05/2022.

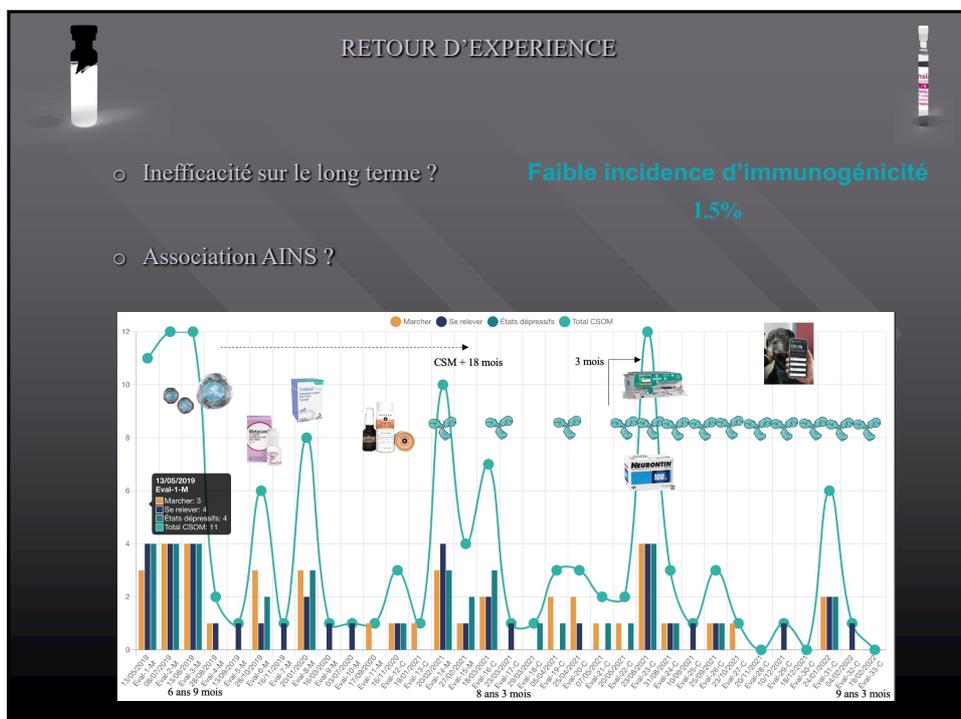


Graph 3: Spacing of injections for a 4.2 kg cat. The graph shows a peak in depression (orange bars) at 4 weeks, followed by a decline and subsequent peaks at 4 weeks. The y-axis represents the number of injections (0-12) and the x-axis shows dates from 04/05/2021 to 20/05/2022.

38



39



40

## RETOUR D'EXPERIENCE

o Effet anti-inflammatoire ?

*Soupe inflammatoire  
HYPERALGESIE I*

*Réflexe d'axone et Inflammation neurogène  
HYPERALGESIE II*  
Libération SP et CGRP méditée par NGF

o Sensibilisation centrale?

41

### LE POINT vétérinaire

REVUE D'ENSEIGNEMENT POST-UNIVERSITAIRE ET DE FORMATION PERMANENTE - FONDÉE EN 1975  
Janvier-Février 2021 - N° 413/414 - Volume 52

## CANNABIS ET DOULEUR

### UN NOUVEAU POTENTIEL THÉRAPEUTIQUE

PHARMACOLOGIE, PERSPECTIVES DE TRAITEMENT ET PREMIÈRES OBSERVATIONS CLINIQUES

**EN PRATIQUE**  
Después pour le contrôle de la fibrosation et de l'œdème: plusieurs fois avant le développement de l'arthrose et/ou de l'ostéoporose.

**MISE AU POINT**  
Antidouleur lors de diabète sévère: le cannabis (THC) sur le mécanisme central et le développement de l'arthrose et/ou de l'ostéoporose.

**EXPERT RURAL**  
Cas clinique: un foyer d'arthrose à St-Denis-de-Mézières (France) chez des chèvres laitières adultes entraîne de lourdes pertes dans un élevage agé.

LEPOINTVÉTÉRINAIRE.FR

DOSSIER

**Thierry Poitou**  
Chirurgien vétérinaire  
à la Clinique  
Du Docteur Michel  
D'Albi (France)

**CANNABIS ET DOULEUR**

Conflit d'intérêts: aucun

### PREMIÈRES OBSERVATIONS CLINIQUES AUTOUR DU CANNABIS ET DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR

Le cannabidiol pourrait présenter un intérêt dans le cadre de la prise en charge des douleurs chroniques réfractaires aux traitements conventionnels chez les animaux de compagnie. Illustration avec les premières observations cliniques.

**D**ans de précédentes publications, le cannabis est présenté comme un traitement alternatif pour soulager les douleurs chroniques réfractaires aux traitements conventionnels. Ses effets bénéfiques sur la qualité de vie des animaux atteints de douleurs chroniques ont été démontrés dans plusieurs études précliniques et cliniques. Le cannabis est composé de plusieurs cannabinoïdes, dont le tétrahydrocannabinol (THC) et le cannabidiol (CBD). Le CBD est le principal cannabinoïde présent dans le cannabis et est considéré comme le plus sûr et le plus efficace pour soulager les douleurs chroniques. Le CBD agit sur le système endocannabinoïde, qui est impliqué dans la régulation de la douleur et de l'inflammation. Le CBD a été démontré comme étant efficace pour soulager les douleurs chroniques chez les animaux de compagnie, en particulier chez les chiens atteints d'arthrose et de douleurs neuropathiques. Le CBD est également efficace pour soulager les douleurs chroniques chez les chats atteints d'arthrose et de douleurs neuropathiques. Le CBD est un traitement sûr et efficace pour soulager les douleurs chroniques chez les animaux de compagnie. Le CBD est disponible sous forme de gélules, de comprimés, de huile et de poudre. Le CBD est un traitement sûr et efficace pour soulager les douleurs chroniques chez les animaux de compagnie. Le CBD est disponible sous forme de gélules, de comprimés, de huile et de poudre.

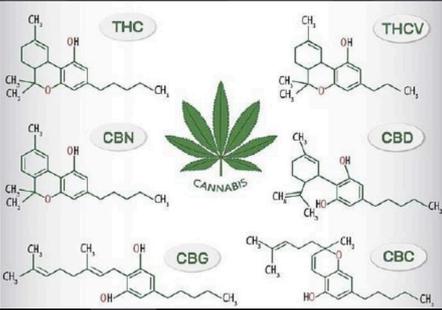
**RÉSUMÉ**  
Suite à l'observation de l'efficacité du cannabis en France, un essai clinique a été mené en 2019. Les résultats de cet essai ont montré que le cannabis est efficace pour soulager les douleurs chroniques réfractaires aux traitements conventionnels chez les animaux de compagnie. Le cannabis est composé de plusieurs cannabinoïdes, dont le tétrahydrocannabinol (THC) et le cannabidiol (CBD). Le CBD est le principal cannabinoïde présent dans le cannabis et est considéré comme le plus sûr et le plus efficace pour soulager les douleurs chroniques. Le CBD agit sur le système endocannabinoïde, qui est impliqué dans la régulation de la douleur et de l'inflammation. Le CBD a été démontré comme étant efficace pour soulager les douleurs chroniques chez les animaux de compagnie, en particulier chez les chiens atteints d'arthrose et de douleurs neuropathiques. Le CBD est également efficace pour soulager les douleurs chroniques chez les chats atteints d'arthrose et de douleurs neuropathiques. Le CBD est un traitement sûr et efficace pour soulager les douleurs chroniques chez les animaux de compagnie. Le CBD est disponible sous forme de gélules, de comprimés, de huile et de poudre.

42

21

Chanvre récréatif  
cannabis médical  
Inflorescences séchées  
Phytocomplexe



The diagram illustrates the phytocomplex of cannabis, showing various cannabinoids and their chemical structures. The cannabinoids shown are THC, THCV, CBN, CBD, CBG, and CBC. The chart lists the following cannabinoids and their effects:

- Δ-9-THC**: Psychoactive, analgesic, anti-inflammatory, anti-nausea, anti-emetic, anti-oxidant, anti-epileptic, anti-cancer, anti-aging, anti-oxidant, anti-epileptic, anti-cancer, anti-aging.
- LINALDOL**: Anxiolytic, anti-inflammatory, analgesic, anti-epileptic, anti-cancer, anti-aging.
- BETA CARYOPHYLLENE**: Anti-inflammatory, analgesic, anti-epileptic, anti-cancer, anti-aging.
- MYRCENE**: Contributes to the "cannabis" smell, anti-inflammatory, analgesic, anti-epileptic, anti-cancer, anti-aging.
- LIMONENE**: Mood and stress relief, anti-inflammatory, analgesic, anti-epileptic, anti-cancer, anti-aging.

43

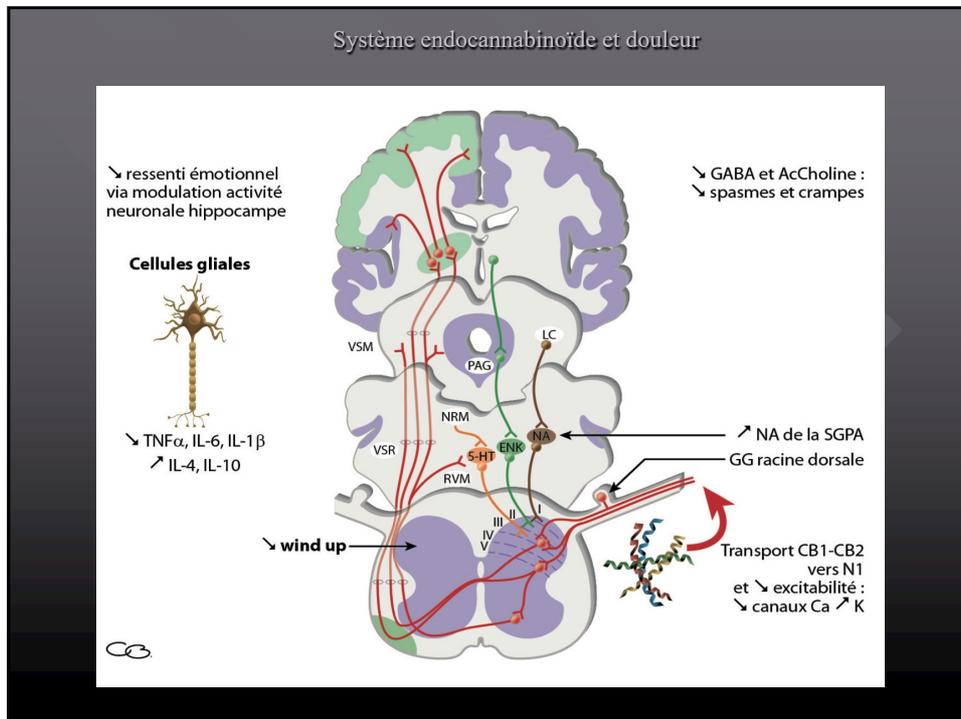
Modulateur allostérique négatif (CB1) ou positif (CB2)

- Modifie la forme, le fonctionnement avec des conséquences sur l'efficacité du signal cellulaire
- Bloque l'enzyme de dégradation FAAH: ↑ AEA



Récepteurs	Interactions récepteurs - CBD	Effets potentiels
TRPV1	Stimulation	Analgésique
Adénosine	Activation	Anti-inflammatoire ; réduction stress
5-HT	Activation	Anxiolytique, antidépresseur
GABA A	Modulation allostérique	Sédatif, anxiolytique, myorelaxant
GPR55	Antagoniste	Augmentation de la densité osseuse, Réduction de la prolifération des cellules cancéreuses

44



45

### CANNABINOÏDES ET DOULEUR EN MEDECINE HUMAINE

2017

2018

1ères JFPP Paris 2022

2019

2020

46

CANNABINOÏDES ET DOULEUR EN MEDECINE HUMAINE



1ères JFPP Paris 2022

- Syndrome activation mastocytaire
- Autisme avec auto-mutilation
- Maladies génétiques à expression cutanée
- Erythermalgie (mutation NAV1.7)
- Epidermolyse bulleuse
- Necker: Antalgie si > 100 mg/j



Dr Greco

Erythermalgie



Dr Greco

Epidermolyse bulleuse

47

Cannabis et douleurs cancéreuses

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)



## European Journal of Internal Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ejim](http://www.elsevier.com/locate/ejim)



---

**Prospective analysis of safety and efficacy of medical cannabis in large unselected population of patients with cancer**

Lihi Bar-Lev Schleider<sup>a,b</sup>, Raphael Mechoulam<sup>c</sup>, Violeta Lederman<sup>b</sup>, Mario Hilou<sup>b</sup>, Ori Lencovsky<sup>a</sup>, Oded Betzalel<sup>b</sup>, Liat Shbiro<sup>a</sup>, Victor Novack<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Clinical Cannabis Research Institute, Soroka University Medical Center and Faculty of Health Sciences, Ben-Gurion University of the Negev, Be'er-Sheva, Israel  
<sup>b</sup> Research Department, Tikun Olam LTD, Israel  
<sup>c</sup> Institute for Drug Research, School of Pharmacy, the Hebrew University of Jerusalem, Israel

30 000 patients K sous cannabis médical

Étude observationnelle

Prescription: Insomnies – Douleur (EN 8/10) – Fatigue – Nausées – Tr. appétit

48

### Cannabis, cancer et qualité de vie

Quality of Life Category	Before treatment	After six months
Very bad	234	17
Bad	433	92
Neither good nor bad	279	246
Good	181	611
Very good	38	199

Bonne qualité de vie  
Avant : 20%  
A 6 mois : 70%

Evaluation de la qualité de vie avant et 6 mois après traitement / cannabis.  $p < 0.001$

Bar-Lev Schleider et al., 2018

- Traitement du patient douloureux et de sa composante émotionnelle
- « Les patients K se sentent moins mal »
- Coping
- Patients apaisés

49

### Propriétés anxiolytiques Homme et modèles animaux (rats et souris) Implication du système sérotoninergique dans l'action anxiolytique du CBD.

**Cannabidiol as a Potential Treatment for Anxiety Disorders**  
Ethan M. Blessing<sup>1</sup>, Maria M. Steenkamp<sup>2</sup>, Jorge Manzanares<sup>3,4</sup>, Carlos R. Marmar<sup>5</sup>

**Abstract** Cannabidiol (CBD), a Cannabis sativa constituent, is a pharmacologically broad-spectrum drug that in recent years has drawn increasing interest as a treatment for a range of neuropsychiatric disorders. The purpose of the current review is to determine CBD's potential as a treatment for anxiety-related disorders, by assessing evidence from preclinical, human experimental, clinical, and epidemiological studies. We found that existing preclinical evidence strongly supports CBD as a treatment for generalized anxiety disorder, panic disorder, social anxiety disorder, obsessive-compulsive disorder, and post-traumatic stress disorder when administered acutely; however, few studies have investigated chronic CBD dosing. Likewise, evidence from human studies supports an anxiolytic role of CBD, but is currently limited to acute dosing, also with few studies in clinical populations. Overall, current evidence indicates CBD has considerable potential as a treatment for multiple anxiety disorders, warranting further study of chronic and therapeutic effects in relevant clinical populations.

**Keywords** Cannabidiol. Endocannabinoids. Anxiety. Generalized anxiety disorder. Post-traumatic stress disorder.

© 2015 M. Blessing et al. Published by Elsevier B.V.

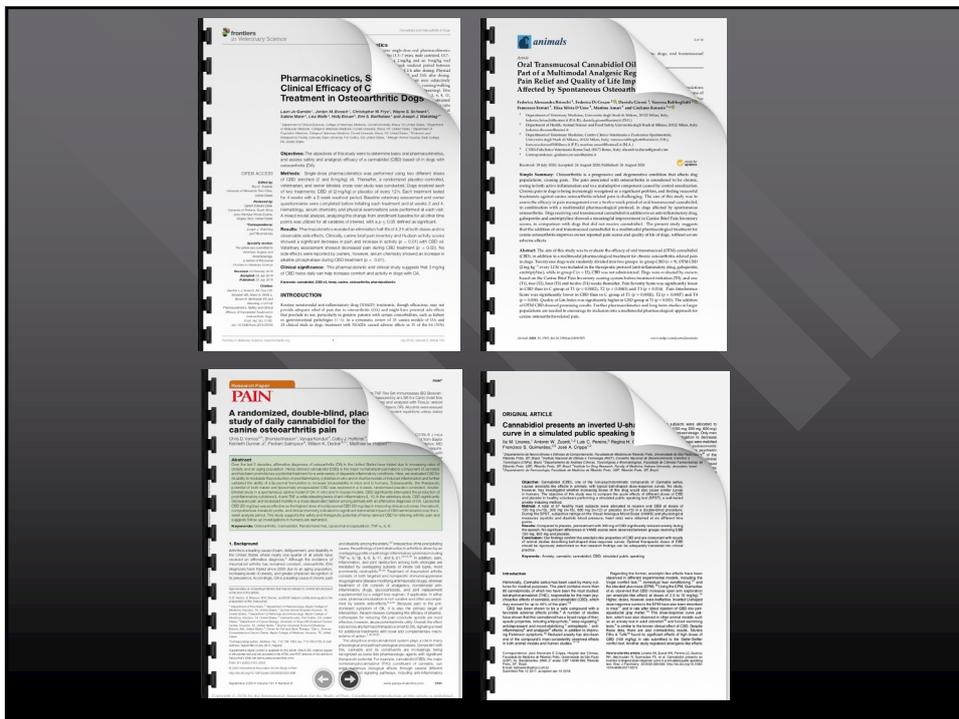
**Introduction**

Fear and anxiety are adaptive responses essential to coping with threats to survival. Yet excessive or persistent fear may be maladaptive, leading to disability. Symptoms arising from excessive fear and anxiety occur in a number of neuropsychiatric disorders, including generalized anxiety disorder (GAD), panic disorder (PD), post-traumatic stress disorder (PTSD), social anxiety disorder (SAD), and obsessive-compulsive disorder (OCD). Notably, PTSD and OCD are no longer classified as anxiety disorders in the recent revision of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5; however, excessive anxiety is central to the symptomatology of both disorders. These anxiety-related disorders are associated with a diminished sense of well-being, decreased rates of employment and relationship breakdown, and elevated suicide risk [1–3]. Together, they have a lifetime prevalence in the USA of 29% [4], the highest of any mental disorder, and constitute an immense social and economic burden [5, 6].

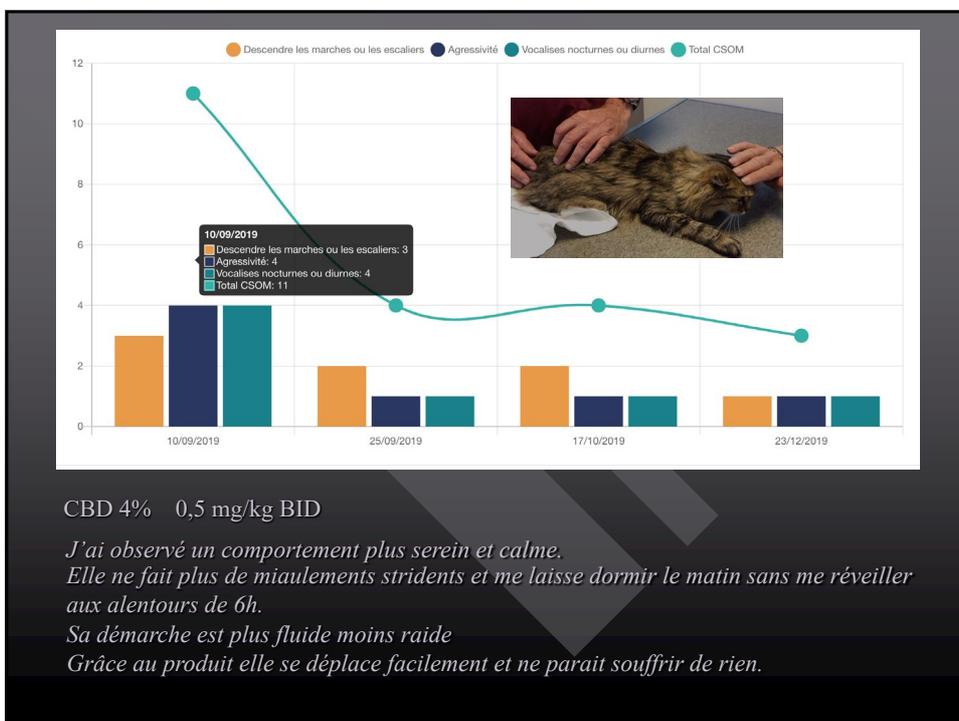
Currently available pharmacological treatments include serotonin reuptake inhibitors, serotonin norepinephrine reuptake inhibitors, benzodiazepines, monoamine oxidase inhibitors, tricyclic antidepressants, and partial 5-hydroxytryptamine (5-HT<sub>2A</sub>) receptor agonists. Antidepressants and atypical antipsychotics are also used to treat PTSD. These medications are associated with limited response rates and residual symptoms, particularly in PTSD, and adverse effects may also limit tolerability and adherence [7–10]. The substantial burden of anxiety-related disorders and the limitations of current treatments place a high priority on developing novel pharmacological treatments.

Cannabidiol (CBD) is a phyto cannabinoid constituent of Cannabis sativa that lacks the psychoactive effects of  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (THC). CBD has broad therapeutic properties across a range of neuropsychiatric disorders, stemming from diverse central nervous system actions [11, 12]. In recent

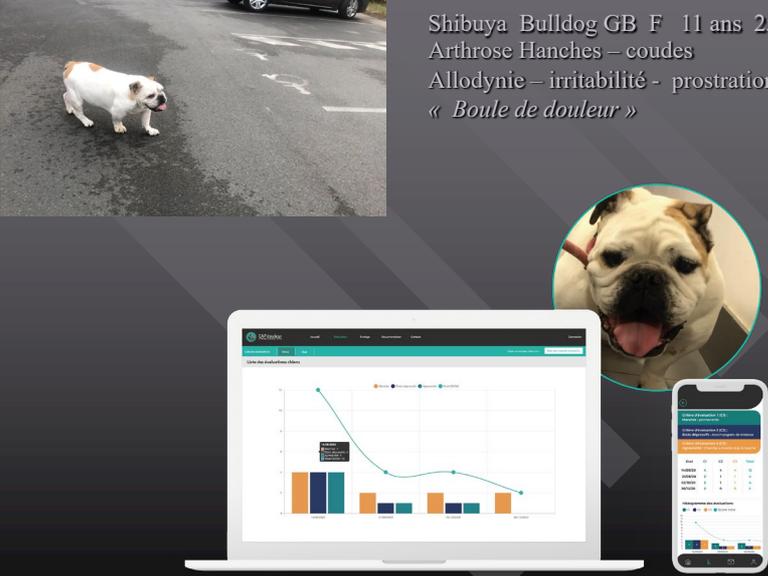
50



51



52



Shibuya Bulldog GB F 11 ans 25,5 kg  
 Arthrose Hanches – coudes  
 Allodynie – irritabilité - prostration  
 « Boule de douleur »

Omeprazole 20 mg Meloxicam 1 dose / 20kg SID. CBD 10 mg BID

53

Lucky CKC M 12 ans 12 kg  
 ICG –KCS  
 Myélopathie dégénérative: Antagène 2 copies défectueuses du gène SOD1  
 Syringomyélie  
 Hyperesthésie cervicale  
 Ataxie et Paralysie progressive depuis 1 an  
 Myoclonies douloureuses avec plaintes  
 Séléginine et AINS:0



54



55

### CANNABIDIOL

☞ Correction du mal-être associé aux DC réfractaires aux traitements de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> intention

! Toxicité THC / surexpression CB1

- 1° Procédure: Start low - Go slow - Stay low
- 2° Titration progressive et précautionneuse
  - ☞ 0,5 -2 mg/kg BID
- 3° Prescription raisonnée et individualisée
- 4° Evaluation régulière et partagée



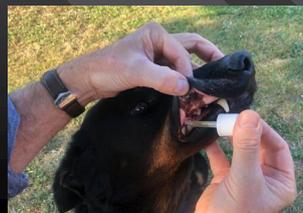
0,81  
mg CBD/ gtte

2,70  
mg CBD/ gtte

4,86  
mg CBD/ gtte

4 - 12 - 21  
mg CBD/ pulv






56

ACTUALITÉS DOULEURS CHRONIQUES 2022

MULTIPLES RÉVOLUTIONS

MÉCANISMES

ÉVALUATION

THÉRAPEUTIQUE

RELATIONNELLE

STRUCTURATION / DATA

Options thérapeutiques  
CO-DECISION

Alliance et éducation thérapeutiques

57

ACTUALITÉS DOULEURS CHRONIQUES 2022

MULTIPLES RÉVOLUTIONS

MÉCANISMES

ÉVALUATION

THÉRAPEUTIQUE

RELATIONNELLE

STRUCTURATION / DATA

1<sup>er</sup> Réseau scientifique de vétérinaires :

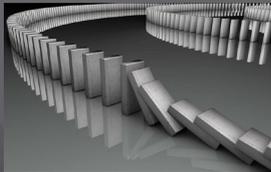
500 vétérinaires  
2000 patients

Consultation CAPdoleur : un nouveau service différenciant et valorisant votre expertise de clinicien

58

Répondre aux défis des multimorbidités

OMS: Ensemble des maladies chroniques impactant la prise en charge d'un patient






Arthrose + IRC



Arthrose + IRC + SDC



Arthrose + Obésité



Arthrose + hyperthyroïdie



Arthrose + diabète



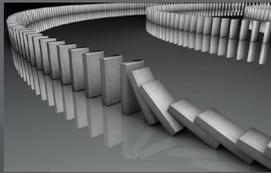
Arthrose + CMH + IRC + Lymphome

Traiter l'animal malade plutôt qu'une maladie

59

Répondre aux défis des multimorbidités

OMS: Ensemble des maladies chroniques impactant la prise en charge d'un patient






Gonarthrose  
RLCA + DCPO + IRC



Coxarthrose  
Epilepsie + Hypothyroïdie



Coxarthrose  
ICG + IRC

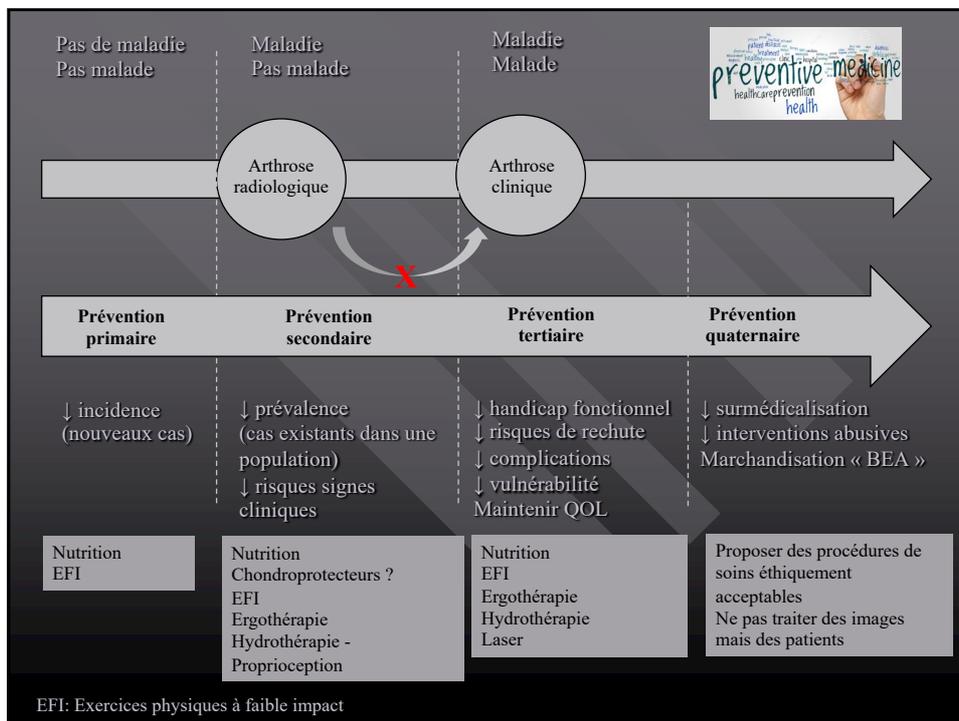


Coxarthrose  
Obésité

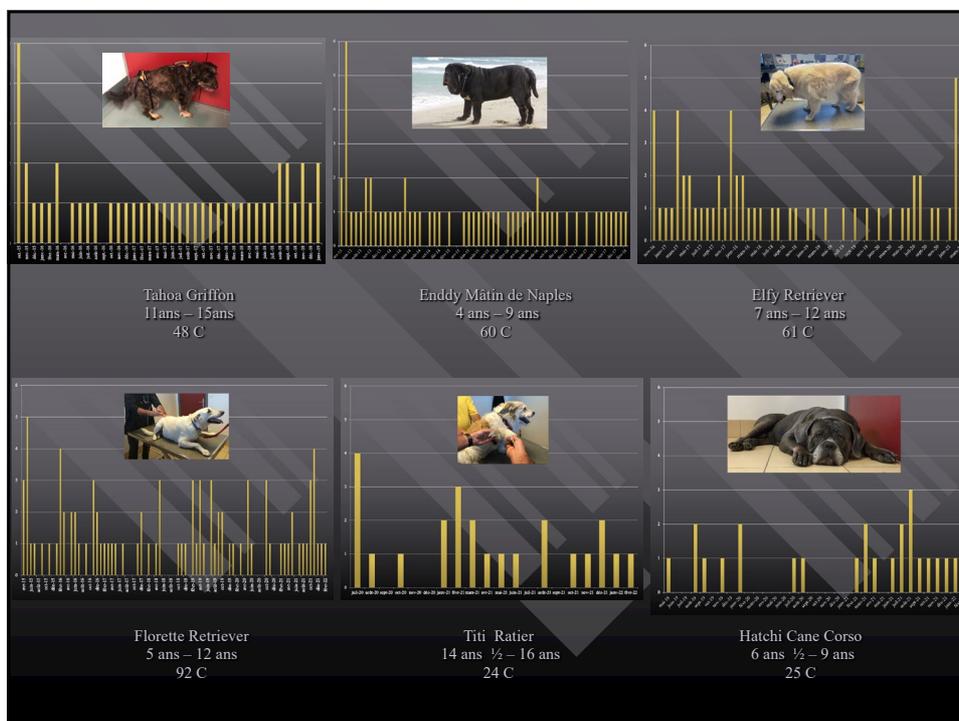
Traiter l'animal malade plutôt qu'une maladie

60





63



64

