



WEB CONFÉRENCE

INDICATIONS ET VALORISATION DE LA THERAPIE K-LASER
DANS LA PRISE EN CHARGE
DES AFFECTIONS DOULOUREUSES
2022






1

ACTUALITÉS MAL-ÊTRE ET DOULEURS CHRONIQUES 2022

MULTIPLES DÉFIS

1° FORTE PRÉVALENCE

4° ÉVALUATION EXAMEN CLINIQUE

6° ÉCHECS

2° MÉCANISMES COMPLEXES

5° CONSTAT THÉRAPEUTIQUE PRÉOCCUPANT

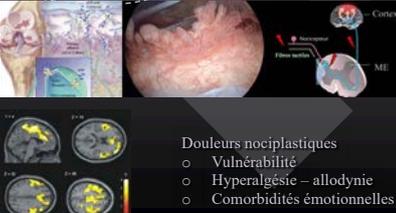
3° MULTIMORBIDITÉS



40%
Arthrose
7,6 et 14,2 millions
9 millions

23%
des chiens

13%
des chats

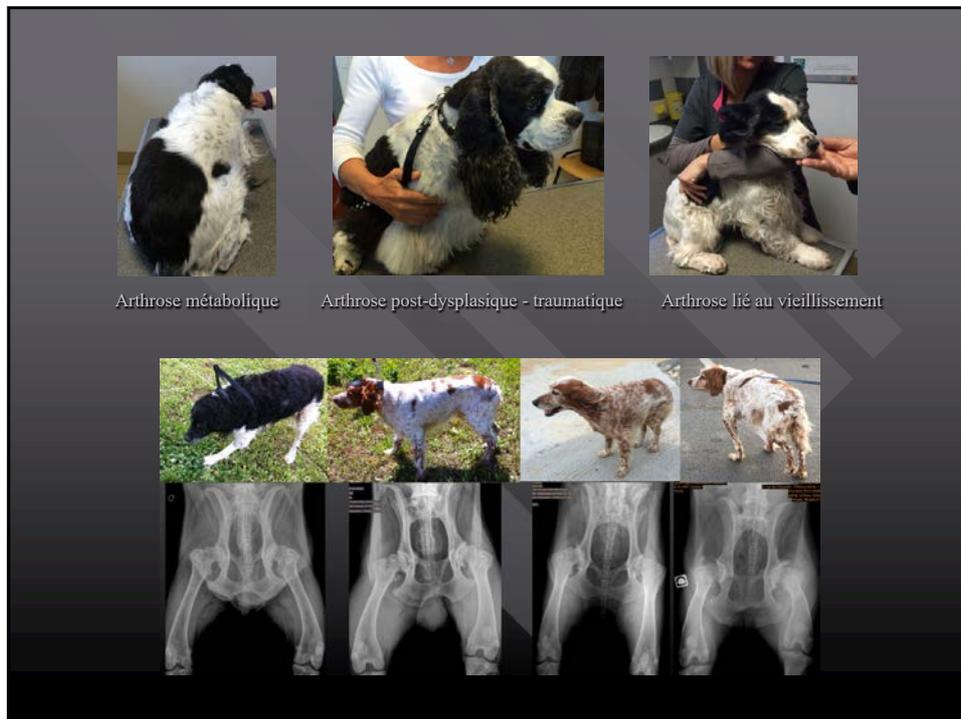


Douleurs nociplastiques

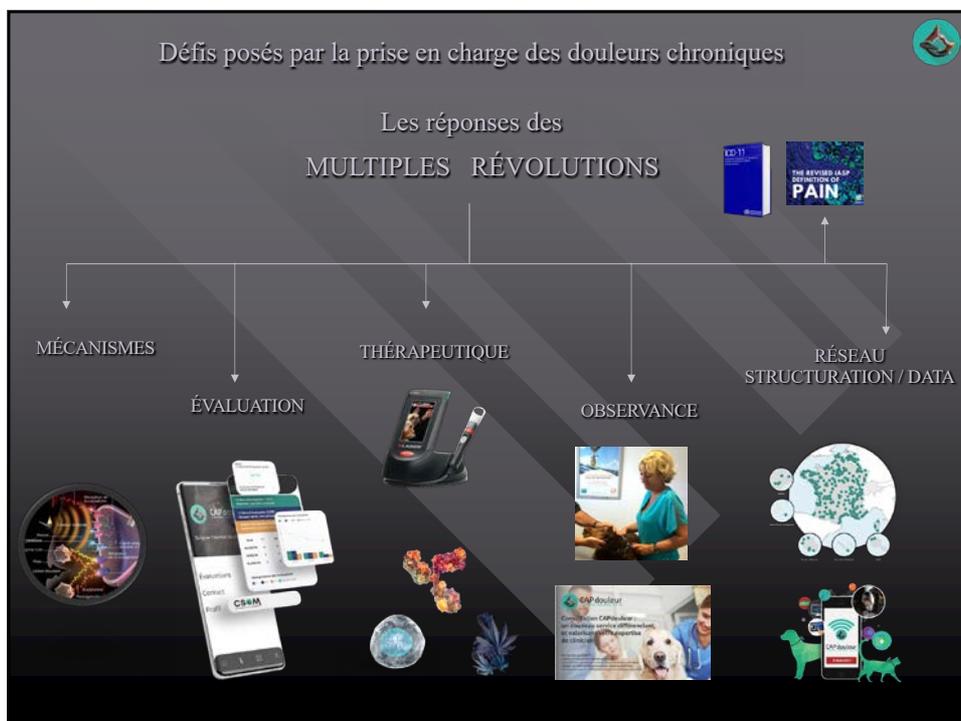
- Vulnérabilité
- Hyperalgésie – allodynie
- Comorbidités émotionnelles



2



5



6

LASER:

Appareil émettant de la lumière
(rayonnement électromagnétique)
amplifiée par une émission stimulée.



L= Light A= Amplification S= by Stimulated E= Emission R= of Radiations

Un LASER est fondamentalement un **amplificateur de lumière**
L'amplificateur est un ensemble d'atomes que l'on fait passer d'un état faiblement excité à un état + fortement excité (+ énergétique)

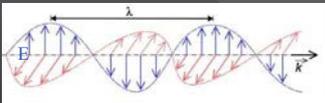
Objectif =
Disposer d' un faisceau lumineux cohérent de forte énergie

9

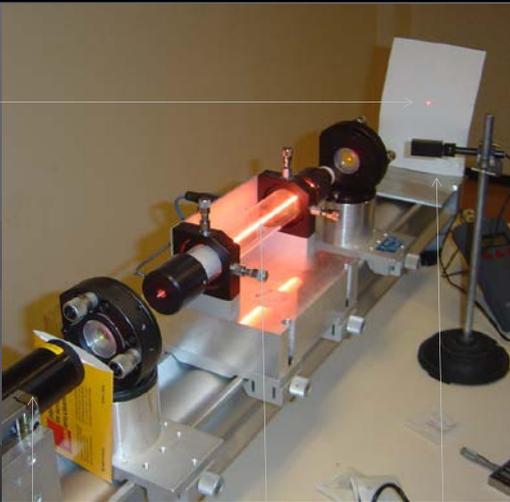
FAISCEAU MONOCHROMATIQUE
TRES FAIBLE DIVERGENCE
COHERENT

Les photons:

- même longueur d'onde λ .
- même direction
- même amplitude

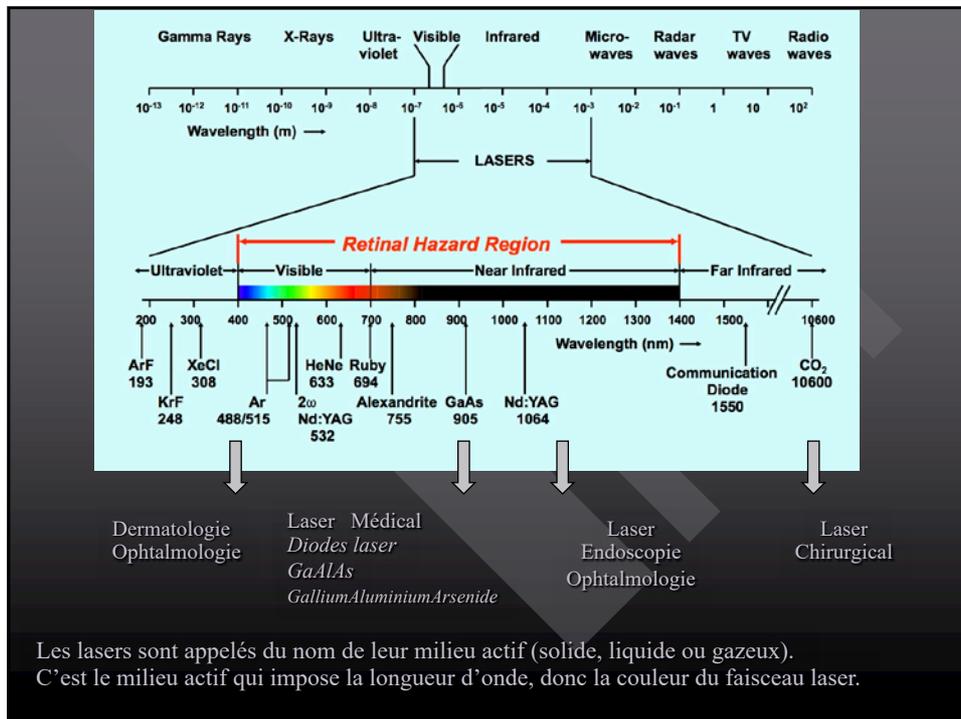


TRES FORTE ENERGIE

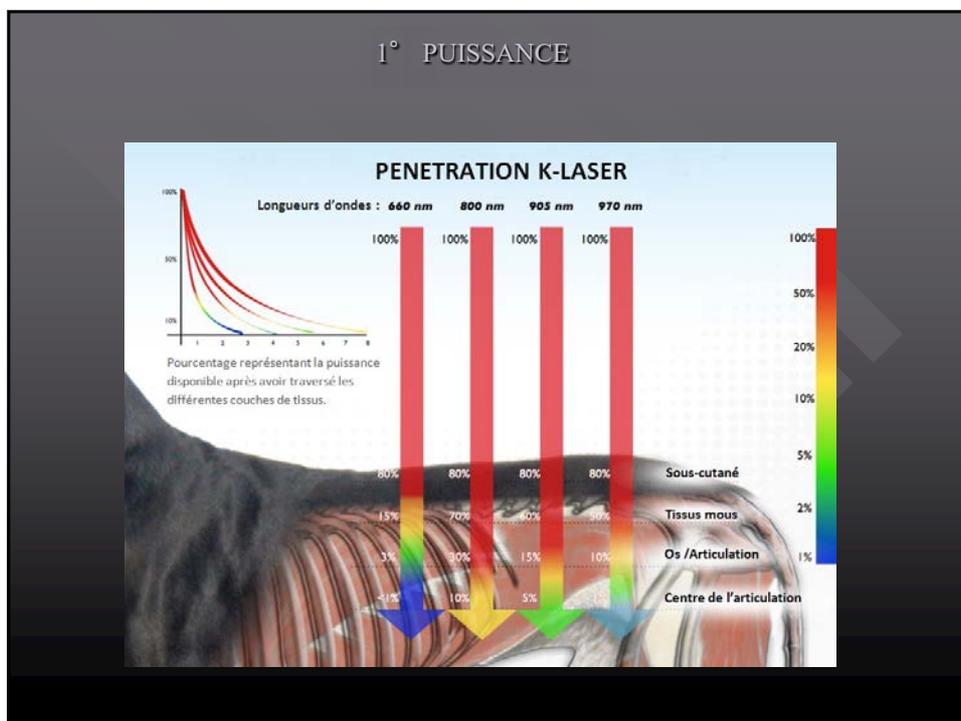


<p style="text-align: center;">SYSTEME DE POMPAGE</p> <p>Source d'énergie extérieure qui excite les atomes du milieu actif: <i>Décharge électronique Courant électrique</i> <i>Lumière ordinaire (Flash) Autre Laser</i></p>	<p style="text-align: center;">MILIEU ACTIF</p> <p>$\frac{1}{2}$ Conducteurs (GaAlAs) Renferme les particules excitées</p>	<p style="text-align: center;">CAVITE DE RESONANCE</p> <p>2 miroirs parallèles</p>
---	--	---

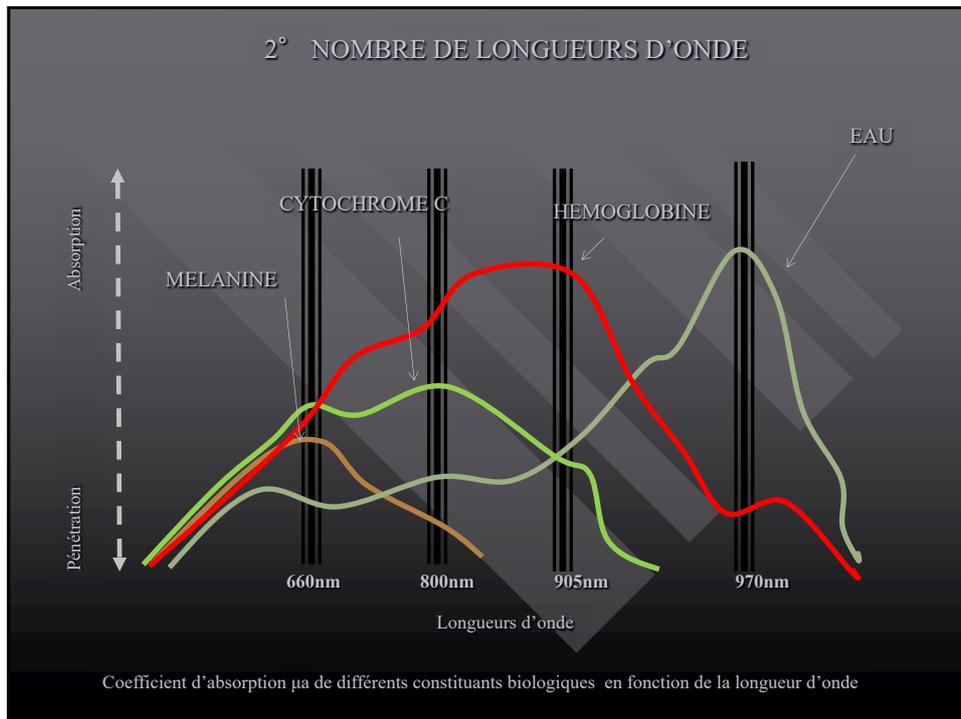
10



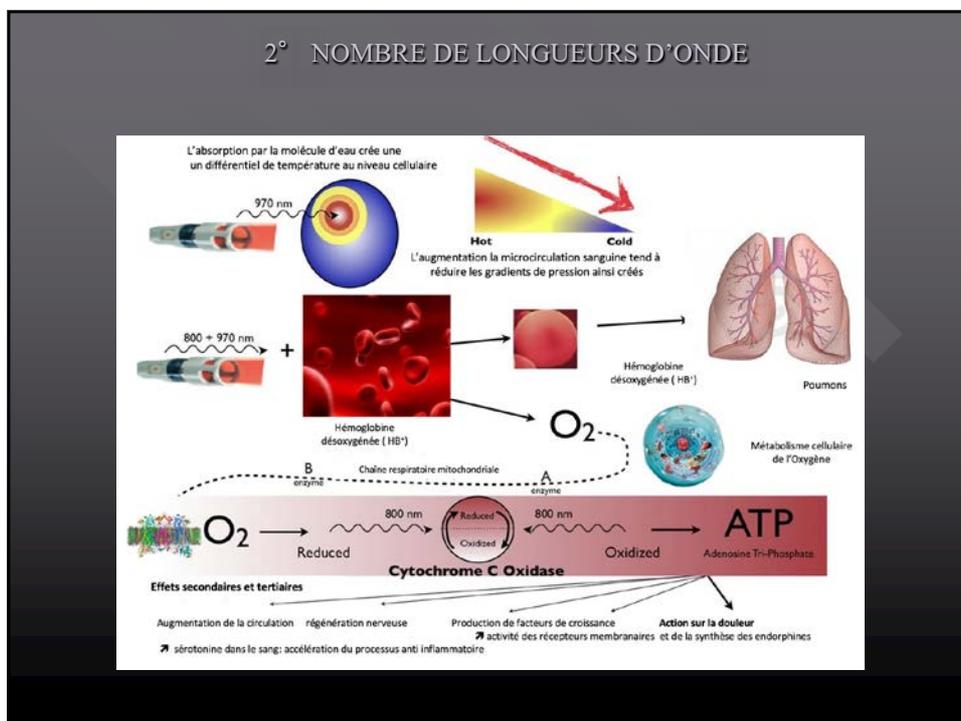
11



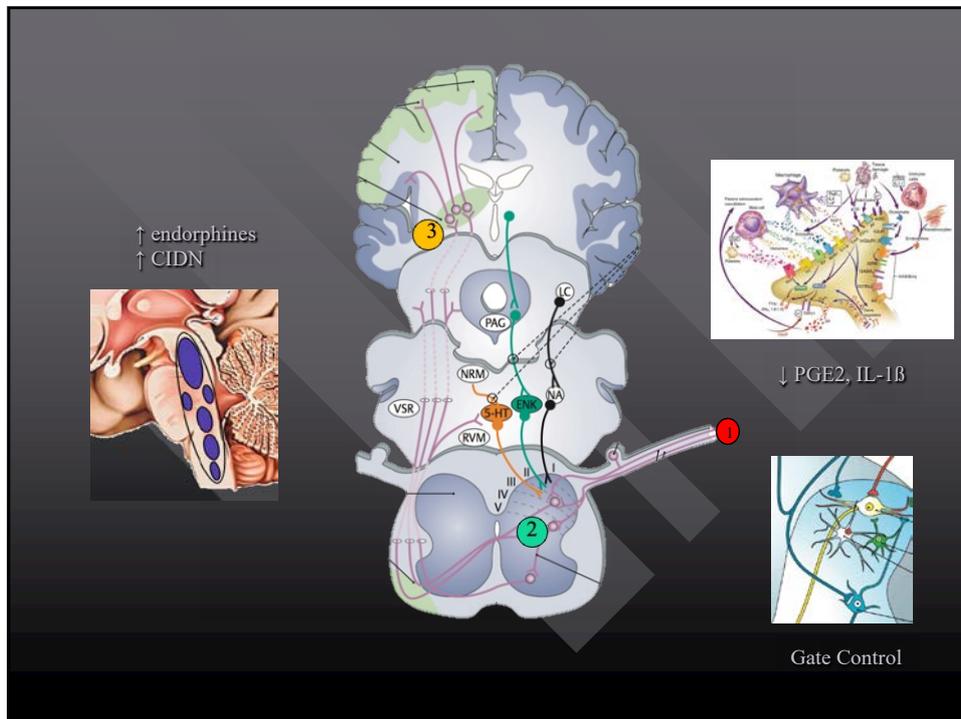
12



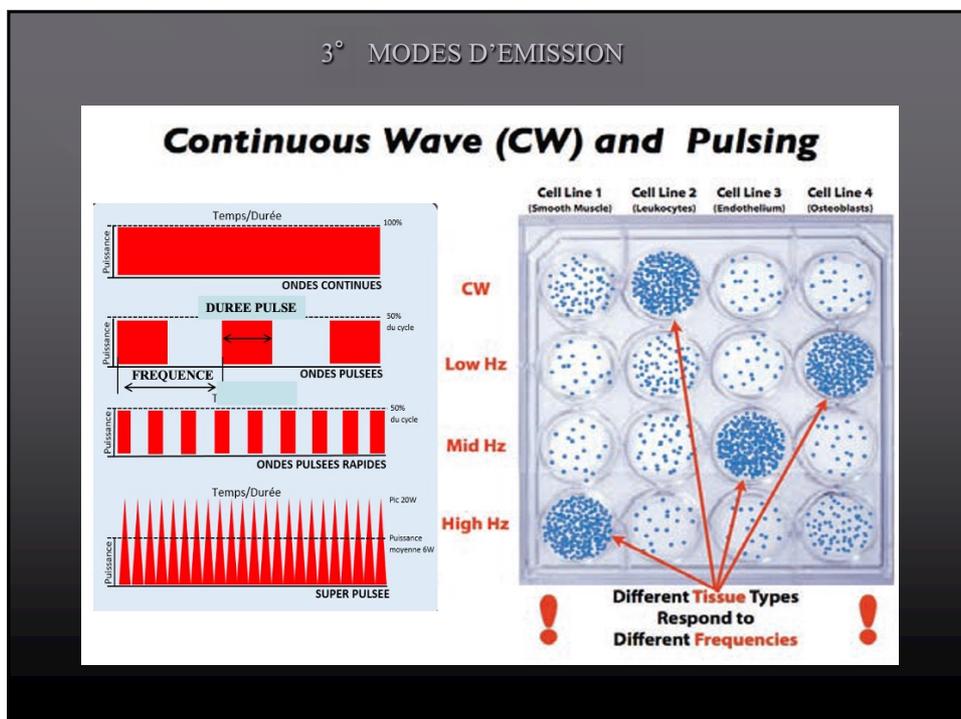
13



14

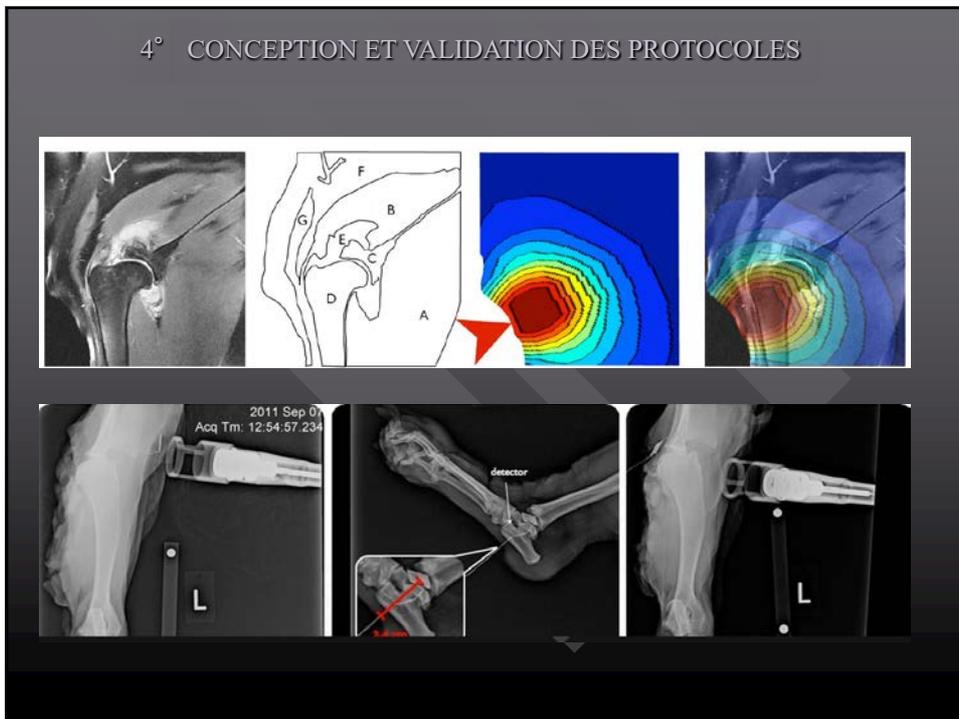


15



16

4° CONCEPTION ET VALIDATION DES PROTOCOLES



17

5° INTERFACE UTILISATEUR

1734J = (6Wx8x23s) + (7Wx2x45s)

18

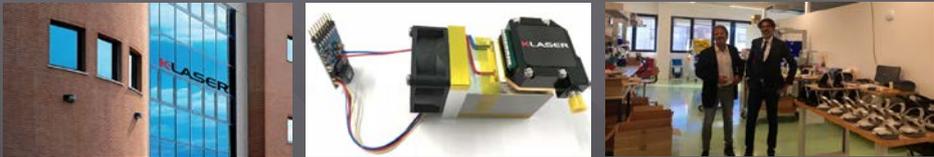


19



20

7° QUALITÉ TECHNOLOGIQUE ET GARANTIES





PRIX DE L'INNOVATION VÉTÉINAIRE

LAURÉAT AVAC 2020

Catégorie **Matériels et dispositifs**




21

8° FORMATIONS LASER




- WEBINAIRE -

Formation Thérapie Laser Niveau avancé

Indications et valorisation de la thérapie K-laser® dans la prise en charge des affections chroniques douloureuses



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES :

- Revue actualisée des indications & compte rendu des essais cliniques
- Nouvelles méthodes d'application : balayage, statique, trigger points, acupuncture
- Actroses et synergie des innovations
- Recrutement et valorisation de la thérapie laser
- Approches pluridisciplinaires de la douleur

OFFERT aux clients K-Laser®



Dr. Thierry Pailhe
DIPLOMÉ (DVM)
DIPLOMÉ (DIPLOME)
DIPLOMÉ (DIPLOME)
DIPLOMÉ (DIPLOME)

Dates :
vend 23/02 - 17h-19h
vend 23/02 - 17h-19h
samedi 23/02 - 17h-19h
samedi 23/02 - 17h-19h
samedi 23/02 - 17h-19h

RENSEIGNEMENTS
INSCRIPTIONS : Formation réservée aux clients équipés K-laser®
Mikani - 02 51 62 15 73
Inscription en ligne



www.mikan-vet.com Tél. 02 51 62 15 73

22

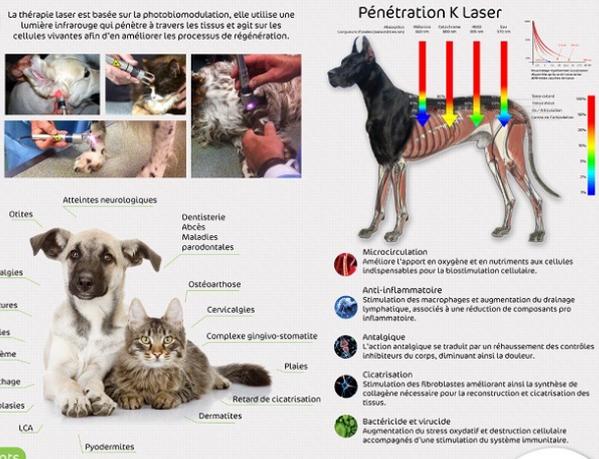
9° OUTILS DE COMMUNICATIONS

LASER THERAPEUTIQUE Vétérinaire KLASER

La thérapie laser est basée sur la photobiomodulation, elle utilise une lumière infrarouge qui pénètre à travers les tissus et agit sur les cellules vivantes afin d'en améliorer les processus de régénération.



Confort animal
Rapide
Efficacité
Non invasif
Alternative aux médicaments



Pénétration K Laser

Microcirculation
Améliore l'apport en oxygène et en nutriments aux cellules indispensables pour la biostimulation cellulaire.

Anti-inflammatoire
Stimulation des macrophages et augmentation du drainage lymphatique, associés à une réduction de composants pro-inflammatoires.

Antalgique
L'action antalgique se traduit par un réhaussement des concentrations inhibiteurs du corps, diminuant ainsi la douleur.

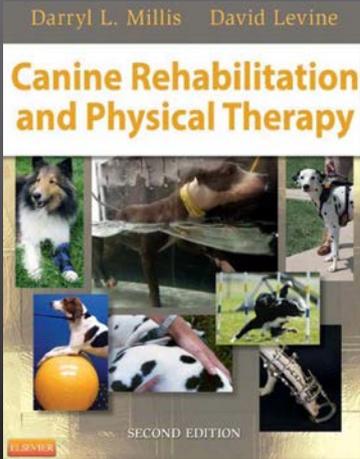
Cicatrisation
Stimulation des fibroblastes améliorant ainsi la synthèse de collagène nécessaire pour la reconstruction et cicatrisation des tissus.

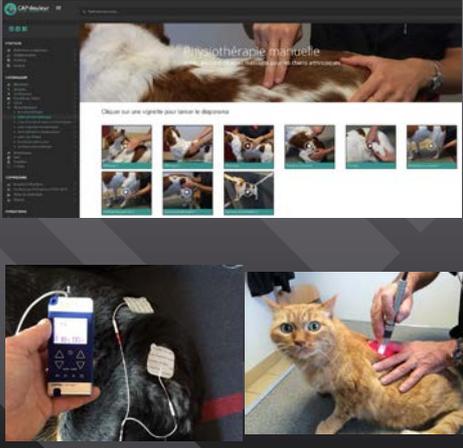
Bactéricide et virucide
Augmentation du stress oxydatif et destruction cellulaire accompagnés d'une stimulation du système immunitaire.

Améliorez son bien être & Rendez lui sa vitalité

Distribué par **miKlan**
www.miklan-vet.com

23







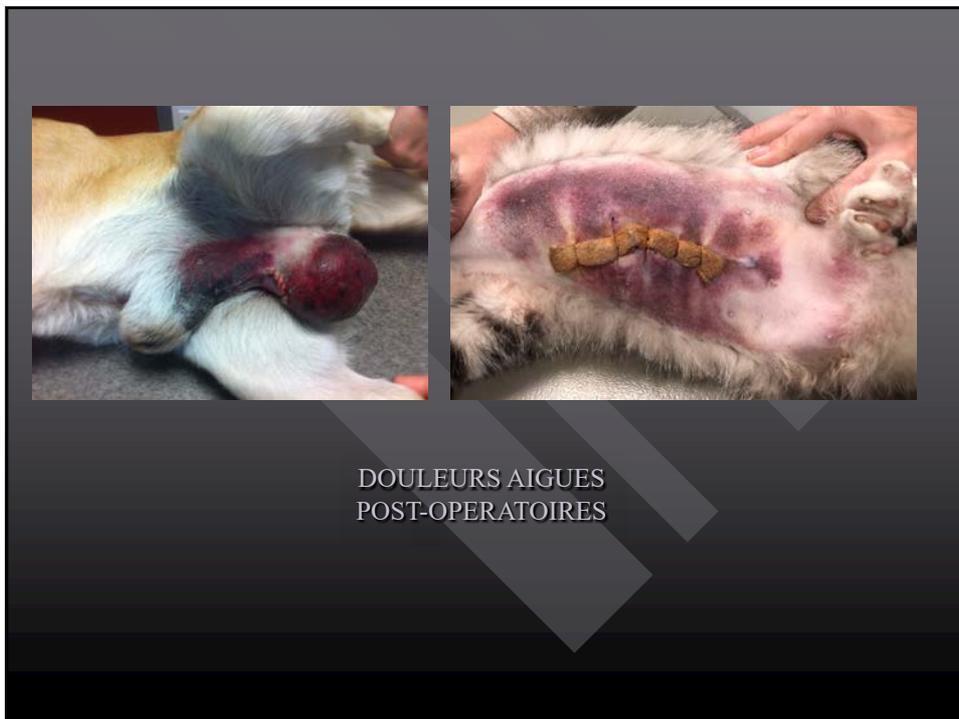

24

Effet	Electricité			Lumière		Ondes acoustiques		Chaud/Froid	
	TENS	NMES	SHORTWAVE/ magnetic field	LASER	INFRA RED	ULTRA SOUND	ONDES DE CHOC	CHALEUR	GLACE
↘ Douleur	●		●	●	●	●	●	●	●
↗ Activité musculaire		●							
↗ Débit sanguin local	●	●	●	●	●	●	●	●	
↘ Débit sanguin local	●								●
↗ Température des tissus			●	●	●	●		●	
↘ Température des tissus									●
↘ Processus inflammatoire			●	●			●		●
↘ Cicatrisation tissus mous	●			●	●	●	●		
↘ Consolidation fractures			●	●			●		
↘ Réparation du cartilage				●					
↘ Réparation nerveuse				●					

25



26



27

WEB
CONFÉRENCE

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPERATOIRES
2022

miKan
DESIGN FOR ANIMALS

CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

The banner features a dark grey background with a large, light grey diagonal graphic element. At the top center is a circular logo with a graduation cap and a paw print. Below it, the text 'WEB CONFÉRENCE' is displayed in white. The main title 'DOULEURS CHRONIQUES POST-OPERATOIRES 2022' is centered in a light grey font. In the lower center, there is an image of a black laser device with a screen showing a dog's face and a handpiece. At the bottom left is the 'miKan' logo with the tagline 'DESIGN FOR ANIMALS'. At the bottom right is the 'CAPdouleur' logo with the tagline 'CHANGE ANIMAL PAIN'.

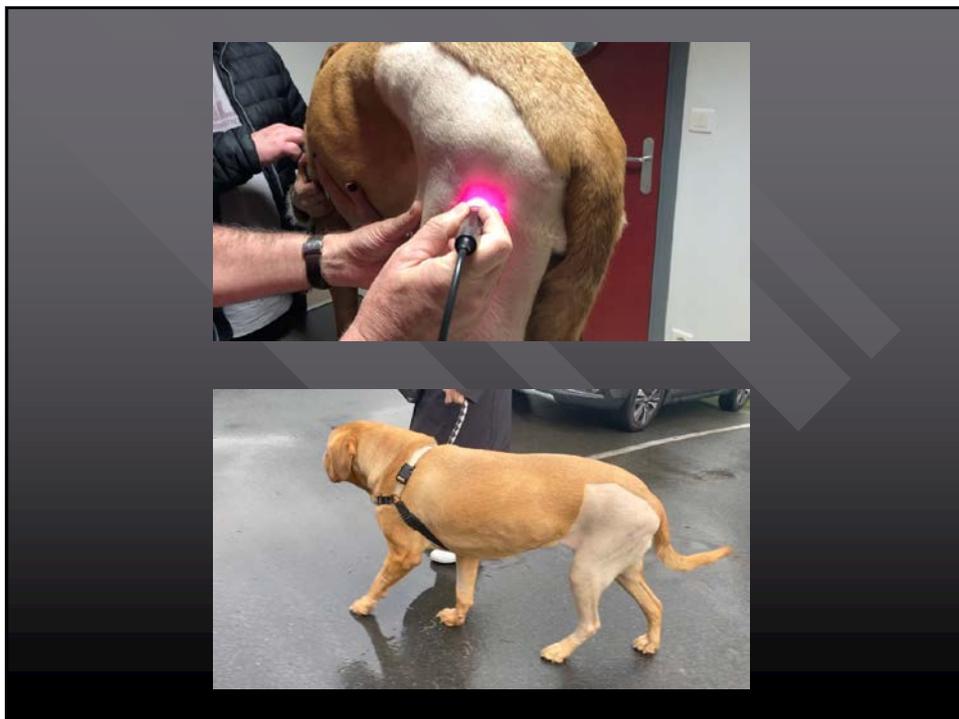
28



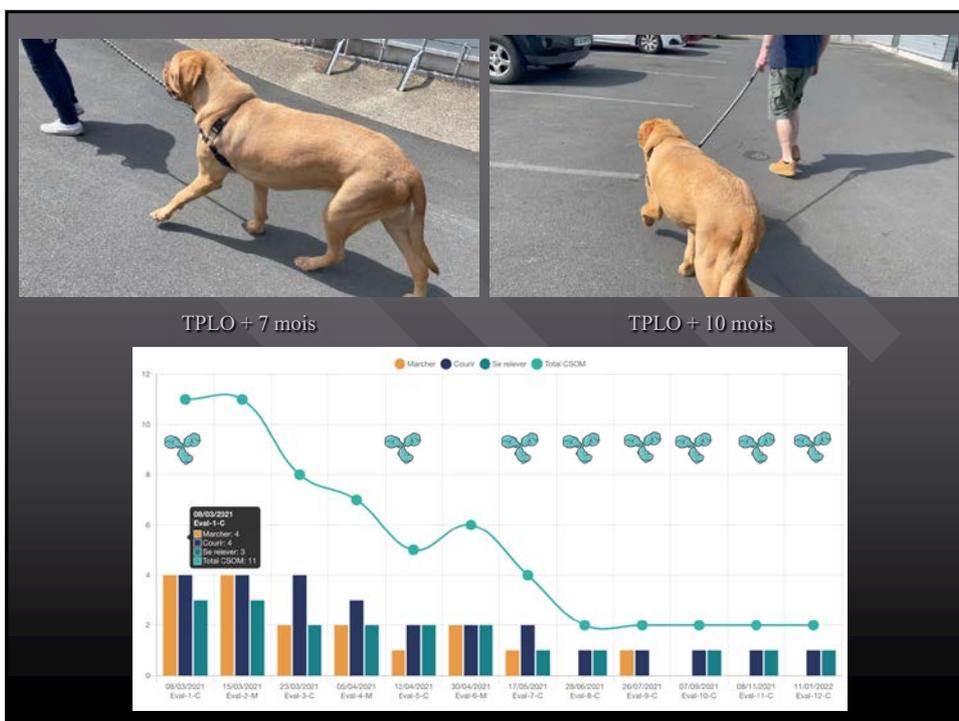
29



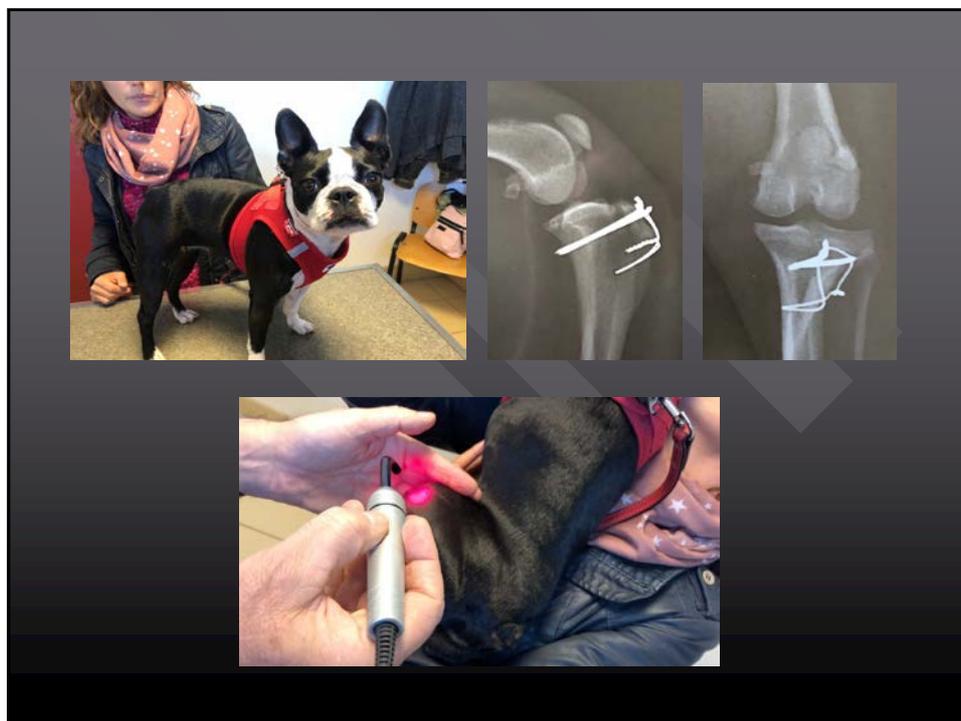
30



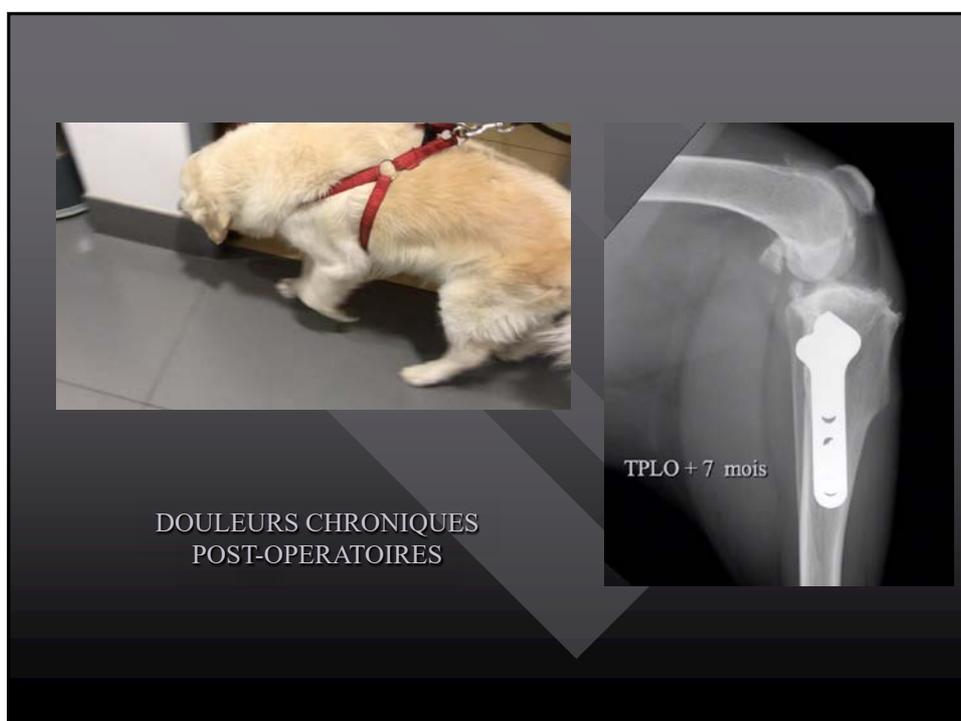
31



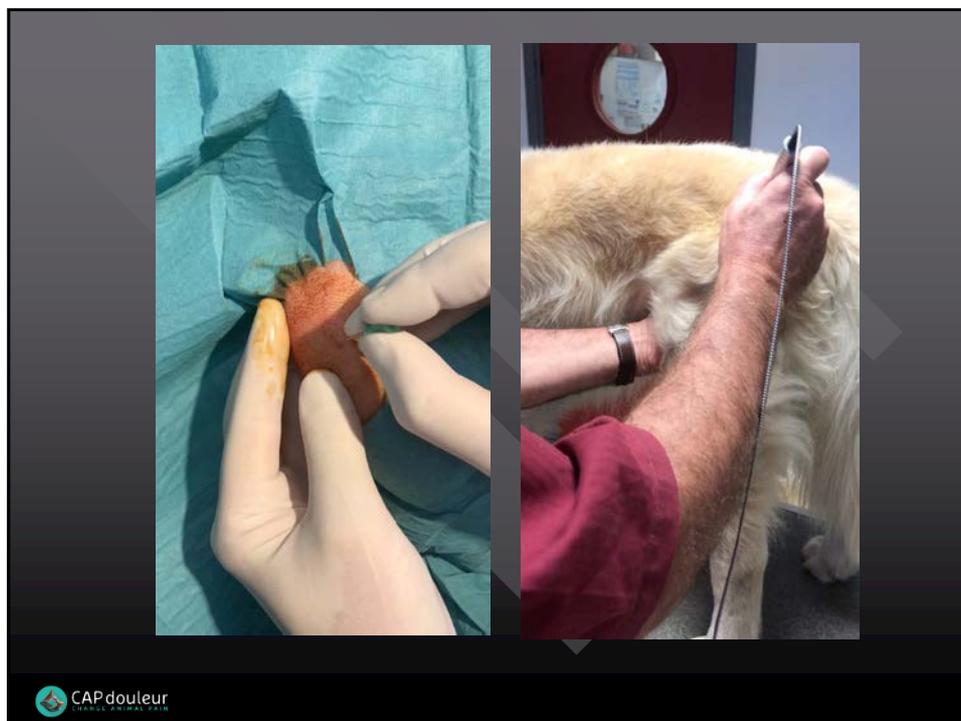
32



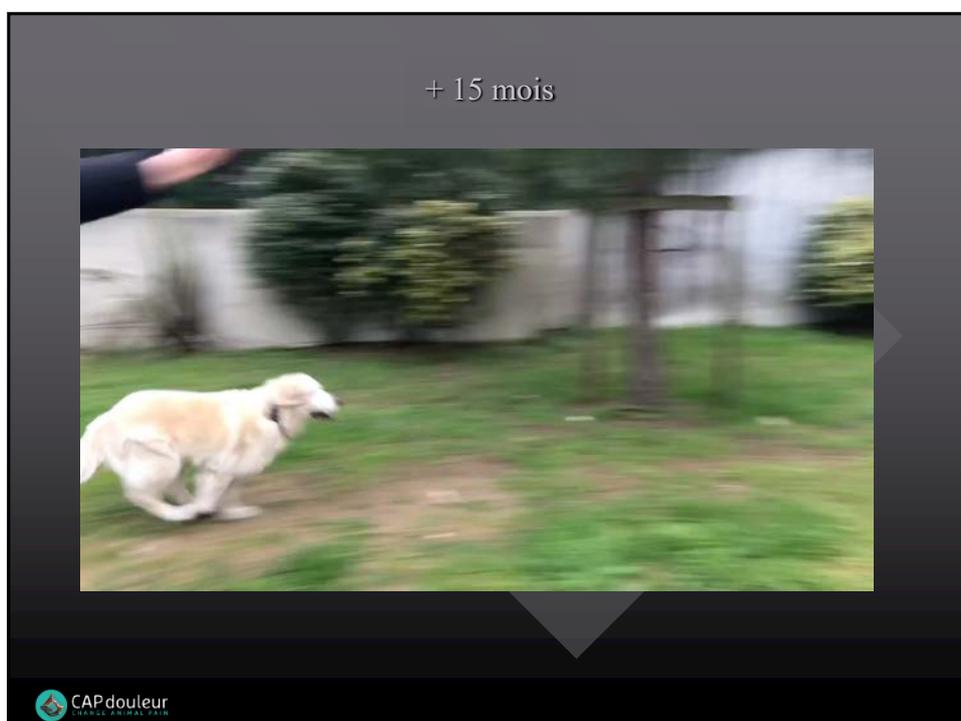
33



34



35



36



Beauceron M 2 ½ ans 35,2kg
DCPO

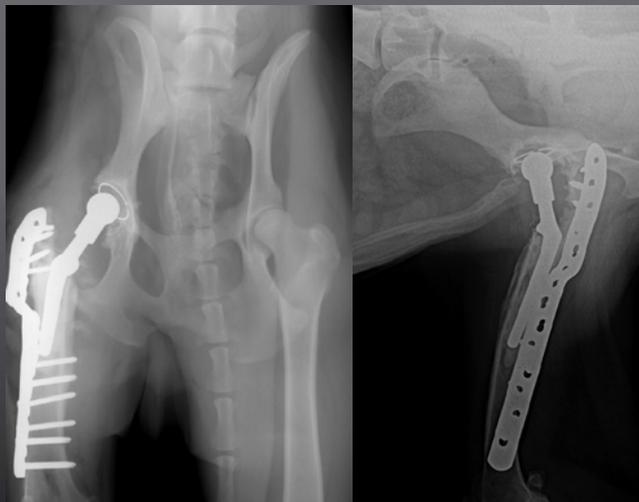
- Vulnérabilité
- Trajectoire douloureuse élevée en post-op immédiat
- Durée prolongée de douleur intense
- Caractéristiques de DN

37



- Fracture Epiphyse tête fémorale D 13/03/19
- Prothèse hanche n° 1

38



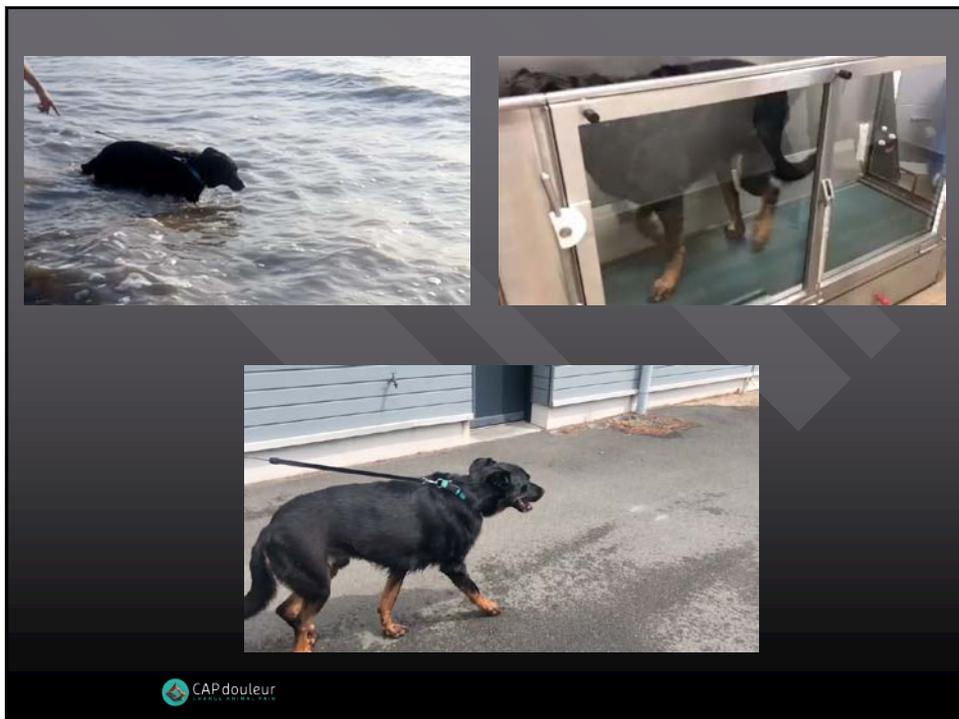
- Fracture Epiphyse tête fémorale D 13/03/19
- Prothèse hanche (2 interventions)
- Fracture comminutive trochanter 05/04/19 Plaque LCP 3,5 large
- Amputation proposée

39

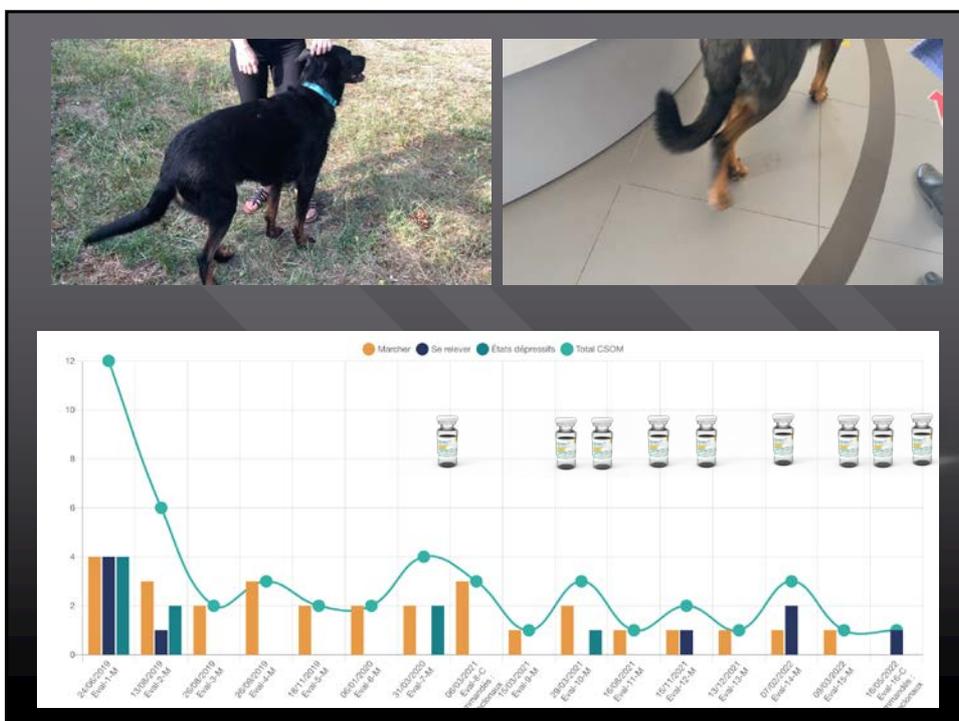
- Laser
- Sevrage cortisone
- Amantadine 100 mg SID
- PEA 3 x 400 mg SID
Palmitoylethanolamine
- (Meloxicam)
- CBD:
0,2 mg/kg 7 mg TID
0,5 mg/kg 16 mg TID



40



41



42

WEB CONFÉRENCE

DOULEURS ARTHROSIQUES
2022

miKan
DESIGN FOR ANIMALS

CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

43

DOULEURS CHRONIQUES ARTHROSIQUES

Pharmacologie

Nutrition clinique

Thérapeutiques physiques

Biothérapies:
PRP – CSM
Anticorps monoclonaux

Chirurgie

Ergothérapie
Modifications de l'environnement

Objets thérapeutiques ? Symptomatique (antalgique) et/ou Structural (restauration articulaire)

44

1° Trouble moléculaire: métabolisme anormal des tissus articulaires
 2° Stress cellulaire

Cartilage artulaire

Tidemark

Erosion

↑ MMP
 ↓ Collagène II
 ↓ Agrécanes

Calcification

POSC

3° Dérèglements anatomiques

Normal cartilage

Fibrillation

Fibrillation

Fibrillation

Fissuration

Éburnation

Ostéophytes

45

Gliding surface

Cartilage

Os sous-chondral

Tidemark

Cartilage calcifié

Épaississement de la plaque sous-chondrale

Ostéophyte

Gémination neuronale

Angiogenèse

- Sclérose sous-chondrale
- ~~Œdème sous-chondral~~
- Non liquidien mais hyper-remodelage algogène
- NÉO INFLAMMATION *IL-1* à travers Tidemark
- NÉO INNERVATION *NGF*
- NÉO VASCULARISATION *VGEF*
- Synthèse des bone morphologic proteins : Ostéophytes

Douleur

46

Arthrose: Maladie immunitaire ?

Inflammation synoviale chronique de faible intensité
Osteoarthritis: low-grade inflammation
 Dégradation MEC : Réponses de réparation inadaptées
 / les voies pro-inflammatoires de l'immunité innée

Synovite diffuse dite "Synovite poubelle" avec résorption de débris cartilagineux

Synovite:

- ☞ stimulation des cellules immunitaires
- ☞ activation des médiateurs inflammatoires IL-1 β et TNF- α Tumor Necrotic Factor

Robinson WH. Low-grade inflammation as a key mediator of the pathogenesis of osteoarthritis. *Nat Rev Rheumatol*. 2016 Oct; 12(10): 580-592.

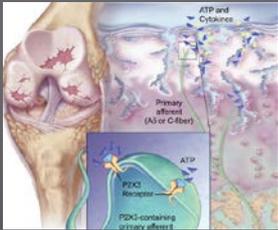
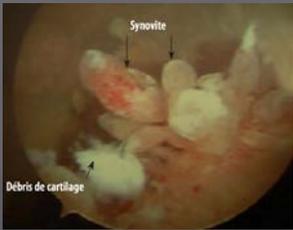
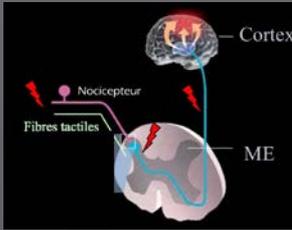
47

Vision Mécanistique des douleurs arthrosiques

- L'intensité de la douleur n'est pas corrélée au dommage articulaire
- 50% des atteintes arthrosiques radiologiques : non douloureuses
- Gonarthrose: 28% des patients douleurs neuropathiques

Hochman JR et al. Neuropathic pain symptoms in a community knee OA cohort. *Osteoarthritis Cartilage*. 2011 Jun;19(6):647-54

48

Douleurs mécaniques

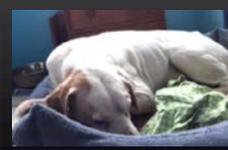
- Sur-sollicitations mécaniques
- Osseuses (œdème POSC)
- P2X3 Capsules - Lig
- d'horaire mécanique :
↑ à l'exercice ↓ au repos

Douleurs inflammatoires

- Stress cytokiniques
- Canaux ASIC Mb synoviale
- d'horaire inflammatoire;
Présentes au repos ↓ à l'exercice
- Raideur matinale - Nocturnes

Douleurs neuropathiques

- Hyperexcitabilité électrique
- ↓ CIDN
- Spontanées décharges électriques
- Paresthésies Dysesthésies



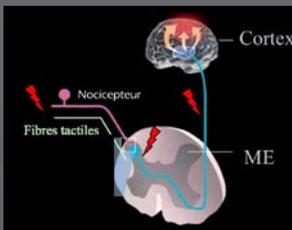


Fonte musculaire
↓ stabilité articulaire

Déclin affectif et cognitif

49





Douleurs mécaniques

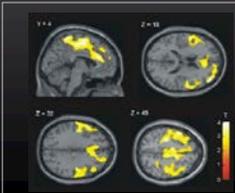
- Sur-sollicitations mécaniques
- Osseuses (œdème POSC)
- P2X3 Capsules - Lig
- d'horaire mécanique :
↑ à l'exercice ↓ au repos

Douleurs inflammatoires

- Stress cytokiniques
- Canaux ASIC Mb synoviale
- d'horaire inflammatoire;
Présentes au repos ↓ à l'exercice
- Raideur matinale - Nocturnes

Douleurs neuropathiques

- Hyperexcitabilité électrique
- ↓ CIDN
- Spontanées décharges électriques
- Paresthésies Dysesthésies



Douleurs nociplastiques

- Vulnérabilité à la douleur
- Hyperalgésie - allodynie
- Comorbidités émotionnelles



50

VISION PHÉNOTYPIQUE DE L'ARTHROSE

En lien direct avec le facteur de risque principal causal
Prescription hiérarchisée de recommandations adaptées selon des sous-catégories cliniques plus homogènes



Arthrose métabolique
État inflammatoire chronique



post-traumatique / post-dysplasique
Instabilité - Stress mécaniques du cartilage



lié au vieillissement
Comorbidités - SDCC

↓



CAPdoulleur : Soigner l'animal douloureux

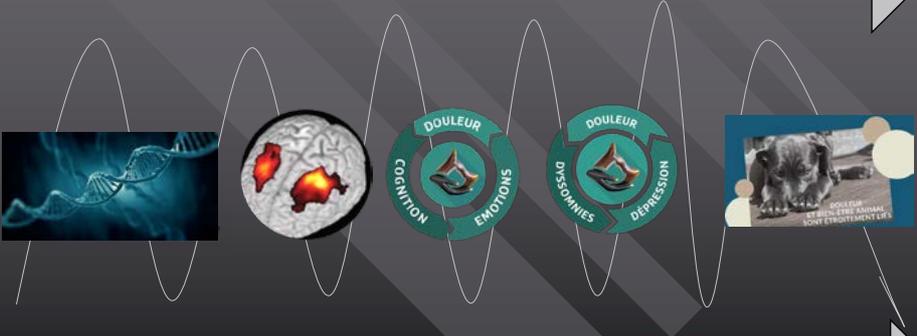
- Avec son histoire et son identité replacés dans son environnement émotionnel et cognitif
- Grâce à un projet thérapeutique global et individualisé
- Empruntant un parcours de soins
- Au sein de relations thérapeutiques avec son propriétaire

51

Vision individuelle des douleurs arthrosiques

NOCICEPTIVE INFLAMMATOIRE NEUROPATHIQUE NOCIPLASTIQUE

CONTINUUM

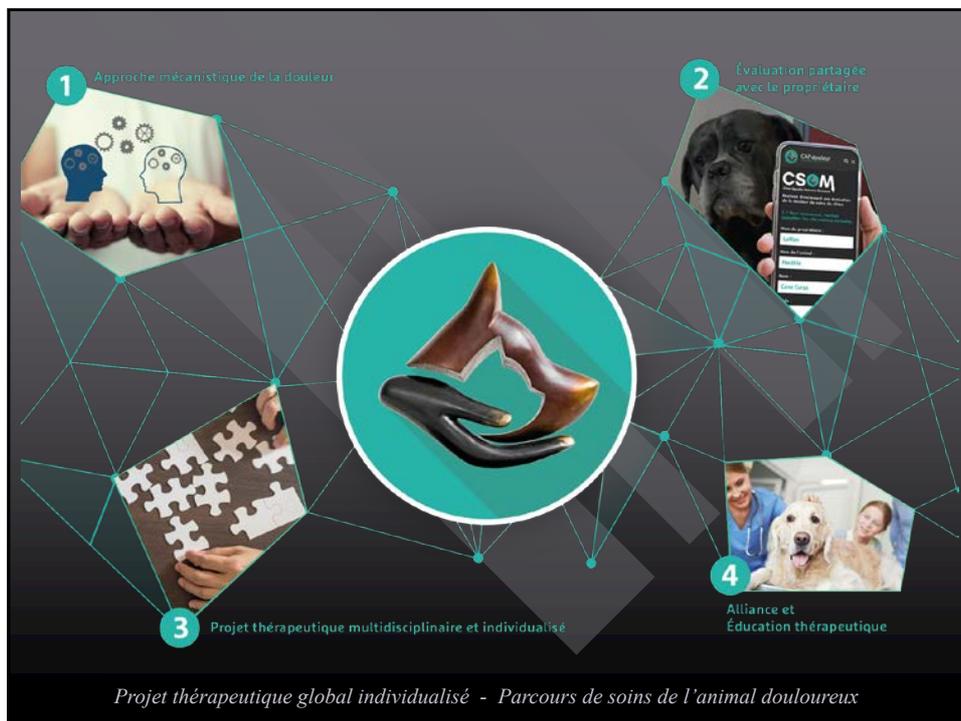


The diagram illustrates a continuum of pain types: **NOCICEPTIVE** (represented by a DNA helix), **INFLAMMATOIRE** (represented by a brain with red hotspots), **NEUROPATHIQUE** (represented by a circular diagram with 'DOULEUR', 'COGNITION', 'ÉMOTIONS', 'DISSOMNIES'), and **NOCIPLASTIQUE** (represented by a dog's face with 'DOULEUR', 'DÉPRESSION', 'DISSOMNIES').

DOULEUR MULTIMORPHE

Projet thérapeutique pluridisciplinaire et individualisé

52



53

L'évaluation, une étape indispensable à une prise en charge de la douleur chronique

« Renforce l'image d'un praticien soucieux du bien-être animal et conforte l'adhésion du propriétaire aux choix thérapeutiques en faisant de lui un acteur de la prise en charge de la douleur. »

La douleur chronique, une triple approche:

1. Fonctionnelle
2. Qualitative
3. Émotionnelle

54

1° Approche fonctionnelle de la douleur

COMPOSANTE FONCTIONNELLE

1 - Aptitude à marcher
 Très motivé Motivé Réticent Très réticent Ne marche plus

2 - Aptitude à trotter
 Très motivé Motivé Réticent Très réticent Ne trotte plus

3 - Aptitude à courir
 Très motivé Motivé Réticent Très réticent Ne court plus

4 - Aptitude à sauter (voiture, canapé ...)
 Très motivé Motivé Réticent Très réticent Ne saute plus

5 - Evaluez sa capacité à se coucher ou se relever?
 Très facile Facile Ni facile, ni difficile Difficile Très difficile

6 - Evaluez sa capacité à bouger après une longue période de repos
 Très facile Facile Ni facile, ni difficile Difficile Très difficile

7 - Evaluez sa capacité à bouger après une longue et forte période d'exercice
 Très facile Facile Ni facile, ni difficile Difficile Très difficile





👉 Handicap fonctionnel

55

Approche fonctionnelle de la douleur

Check-list FMPI

Afin de déterminer si votre chat présente des signes de douleur associée à l'arthrose, merci de bien vouloir remplir le questionnaire suivant :

1. Votre chat saute-t-il normalement en hauteur ?
 Oui Non
2. Votre chat saute-t-il normalement pour descendre ?
 Oui Non
3. Votre chat monte-t-il normalement les escaliers ou les marches ?
 Oui Non
4. Votre chat descend-il normalement les escaliers ou les marches ?
 Oui Non
5. Votre chat court-il normalement ?
 Oui Non
6. Votre chat chasse-t-il normalement des objets en mouvement (jouets, proies, etc.) ?
 Oui Non






00:00:05:06

Masataka Enomoto et al. Development of a checklist for the detection of degenerative joint disease-associated pain in cats. *J Feline Med Surg.* 2020 Dec;22(12):1137-1147.

56

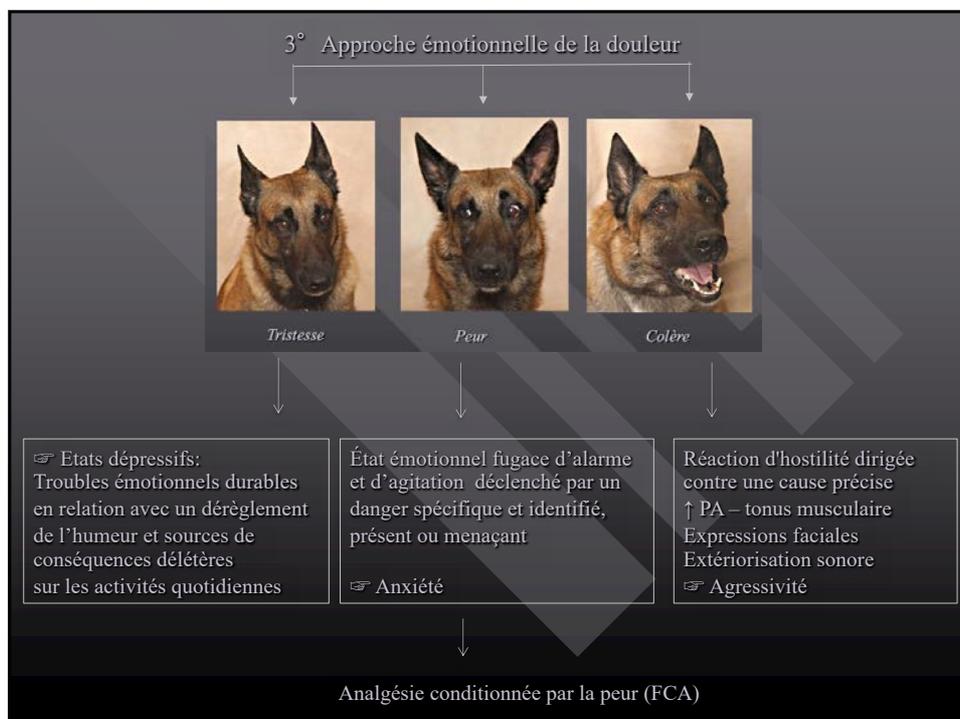
2° Approche qualitative de la douleur



Médecine narrative
HISTOIRE DOULOUREUSE ET DESCRIPTION DES CIRCONSTANCES D'APPARITION DE LA DOULEUR

- Spontanées
- Décharges électriques
- Paresthésies -dysesthésies
- Léchage localisé
- Automutilation
- Hyperalgésie
- Allodynie
- Hyperpathie

57



58

Douleurs chroniques et Anxiété

Etat émotionnel généralisé, déclenchée par une menace

- non spécifique
- non identifiée
- souvent imaginaire et attendue



Douleurs chroniques et états dépressifs

Troubles émotionnels durables en relation avec un dérèglement de l'humeur et sources de conséquences sur les activités quotidiennes



Anxiété et dépression abaissent les seuils de la douleur et participent ainsi à sa chronicisation

59

Douleurs chroniques et Agressivité

Comportement

- de nature relationnelle
- de nature réactionnelle stimulations nociceptives
- Causes =
 - Douleurs - Auto-protection
 - Protection ressources - Peur



Douleurs chroniques et dyssomnies

Les perturbations de la continuité du sommeil (et non la restriction de la durée) altèrent les CIDN



↓ seuils de la douleur

Douleurs chroniques et altérations sociales

Intra et interspécifiques



60

Evaluation de la douleur: Client-Specific Outcome Measures



Evaluation de la douleur par le propriétaire

CSOM
Client Specific Outcome Measures

Guide d'utilisation des grilles CSOM

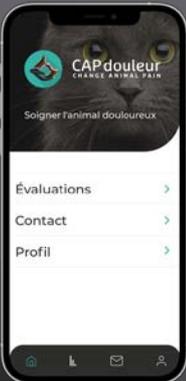
Les Client Specific Outcome Measures (CSOM) sont des grilles d'évaluation de la douleur observée, inspirées des PRO (Patient Reported Outcome), développées en rhumatologie humaine et qui se concentrent sur des symptômes ressentis et rapportés par les propriétaires.

Appliquées en médecine vétérinaire, les CSOM font appel aux capacités d'observation d'un propriétaire pour évaluer le quotidien de son animal pour détecter le caractère observé de la douleur associée aux douleurs chroniques. Le propriétaire évalue notamment dans le fait que l'animal a-t-il accès à son environnement à son gré.

En effet, il ne s'agit pas d'un questionnaire standard mais plutôt d'un outil unique adapté à l'activité observée, avec son identité propre inscrite dans son environnement émotionnel et cognitif.

Les CSOM s'intègrent dans le processus de la médecine canine qui est une compétence partagée. L'observation de la douleur observée rapportée par l'animal et évaluée par le propriétaire.

Pour le chien des 3 Domes les plus emblématiques de la douleur observée au cours de la dernière semaine, les CSOM formalisent la médecine narrative et autorisent le suivi de la santé des affecteurs douloureux chroniques.



Soigner l'animal douloureux

- Évaluations
- Contact
- Profil



Critère d'évaluation 1 (C1)
Marcher : remonter la braise

Critère d'évaluation 2 (C2)
Rester après une période de repos : le matin

Critère d'évaluation 3 (C3)
Sauter : se lever sans le lit

Evén	C1	C2	C3	Total
04/05/20	4	4	3	11
19/05/20	3	3	3	9
04/06/20	3	2	1	6

Historique des évaluations



CSOM

Merci !
Le Score de l'évaluation est de :

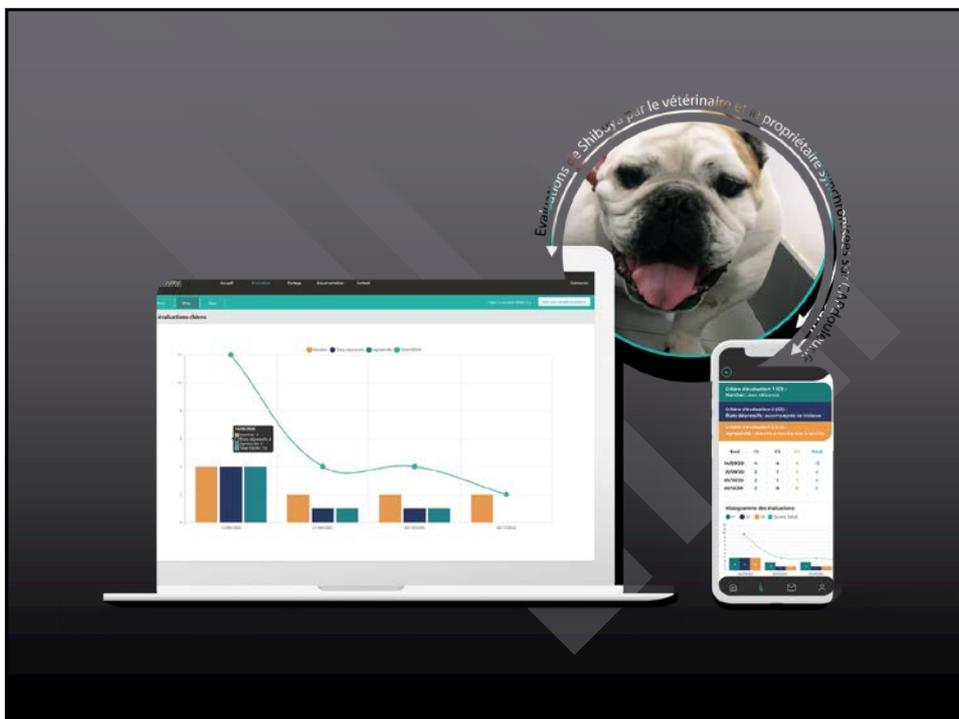
6 / 12

La douleur de Pipcorn est en rémission

Score	C1	C2	C3	Total
30	4	4	3	11
27	3	3	3	9
24	3	2	2	7
20	3	2	1	6

Belshaw Z et al. Systematic Review of Outcome Measures Reported in Clinical Canine Osteoarthritis Research. Veterinary Surgery 45 2016 480-487
<https://www.capdoulleur.fr/espace-adherents-index/evaluation-et-suivi/>

61



Evaluations à l'initiative du vétérinaire et du propriétaire

62

Examen clinique

Inspection rapprochée :
 Masses musculaires, profils articulaires, peau et phanères / Sarcopénie

Palpation :
 Rapports anatomiques, chaleur, localisation et consistance des déformations

Palpation-pression :
 Localisation et intensité de la douleur, craquements et crépitations

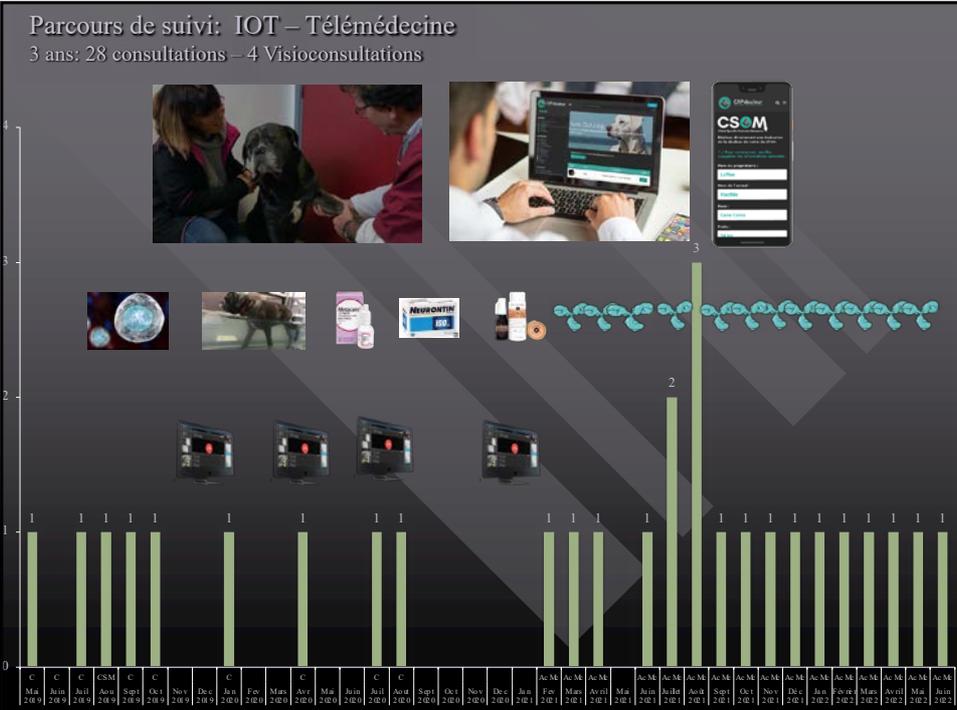
Mobilisation : douleurs, crépitations, ankyloses, mouvements anormaux




63

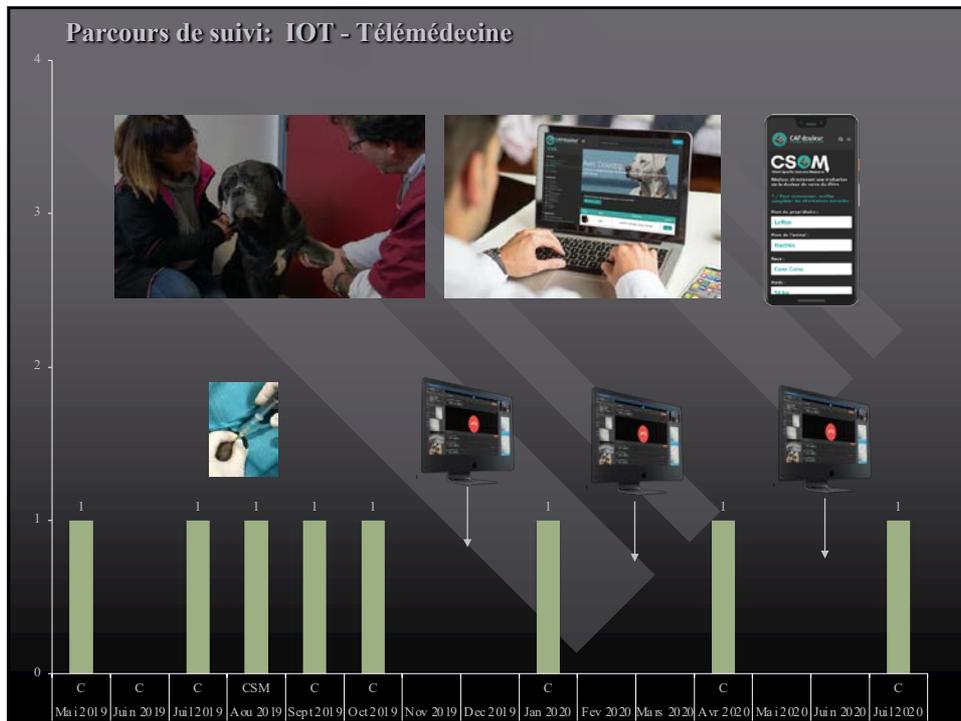
Parcours de suivi: IOT – Télémédecine

3 ans: 28 consultations – 4 Visioconsultations



Mois	2019	2020	2021	2022
Mai	1			
Juin	1			
Juil	1			
Août	1			
Sept	1			
Oct	1			
Nov		1		
Déc			1	
Jan				1
Fév				
Mars				
Avr				
Mai				
Juin				
Juil				
Août				
Sept				
Oct				
Nov				
Déc				
Jan				
Fév				
Mars				
Avr				
Mai				
Juin				
Juil				
Août				
Sept				
Oct				
Nov				
Déc				
Jan				
Fév				
Mars				
Avr				
Mai				
Juin				

64



65

Douleurs

Mécaniques Inflammatoires
 Palier I: AINS
 Palier II: Tramadol ?
 Palier III: Méthadone

Neuropathiques
 Gabapentine
 AD3C
 Tramadol ?

Nociplastiques
 Anti-NMDA

Référentiel Analgésie

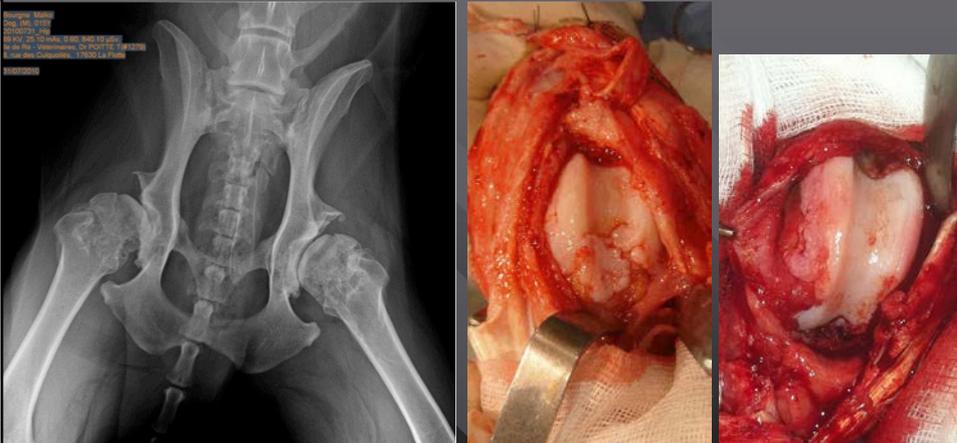
66

Webinaire :
 "Prise en charge de l'arthrose :
 au delà de la pharmacologie"




67

PRISE EN CHARGE DE L'ARTHROSE
 DOULEUR ARTHROSIQUE + ACTION SUR LE CARTILAGE ARTICULAIRE



- Antalgique: Gestion de la Douleur
- Anti Inflammatoire: Réduction de l'Interleukine I
- Cicatrisation: Croissance et réplication des chondroblastes

68

BALAYAGE
CW ISP
2 à 200 Hz

↓

ANTALGIQUE

↓

BIOSTIMULATION

↓

ANTI-INFLAMMATOIRE

↓

2013/11/19 05:15

HANCHE - Chronique Clair

51-70lb
23-32Kg

Phase	Hz/CW	ISP	W
1	00:45	CW	7.0
2	00:23	2	6.0
3	00:23	10	6.0
4	00:23	50	6.0
5	00:23	100	6.0
6	00:23	200	6.0
7	00:23	500	6.0
8	00:23	1000	6.0
9	00:23	5000	6.0
10	00:45	CW	7.0
11			
12			

GOLMAR
1734 J

STATIQUE POUSSE
ISP
500 à 5000 Hz

↓

OS - CARTILAGE

↓

TISSUS CONJONCTIFS

↓

MUSCLES

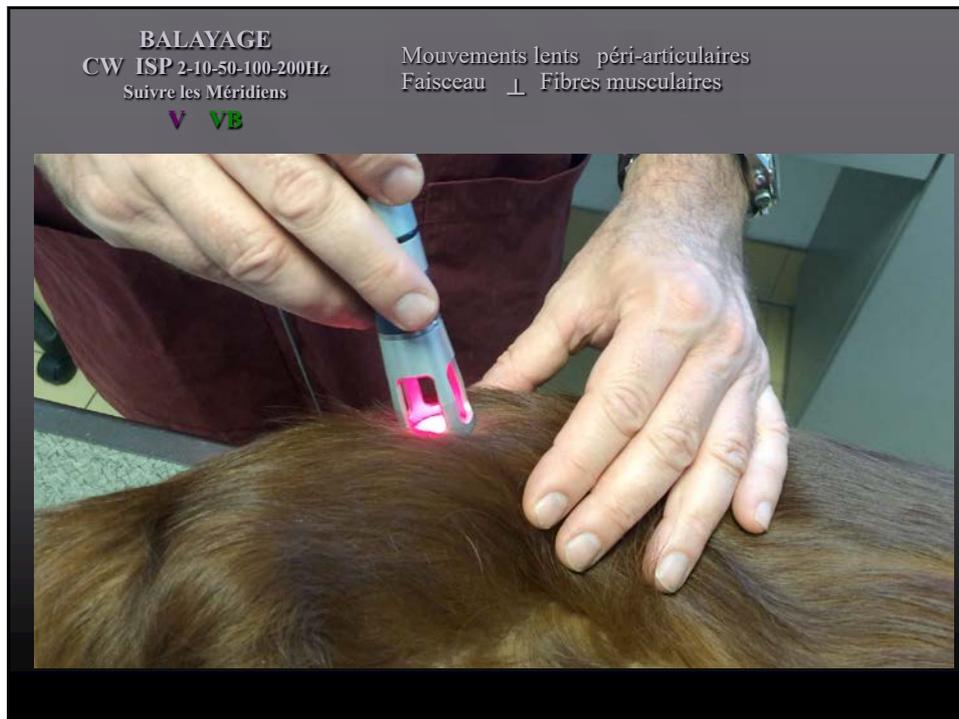
Cumuler les fréquences et les modes d'émission différents: optimisation des résultats

69

TRAITEMENT LASER HANCHE

BALAYAGE
CW
ISP 2-10-50-100-200Hz
Suivre les Méridiens
V VB

70



71

STATIQUE POUSSE ISP 500 à 5000 Hz: Points de Tension et Trigger Points

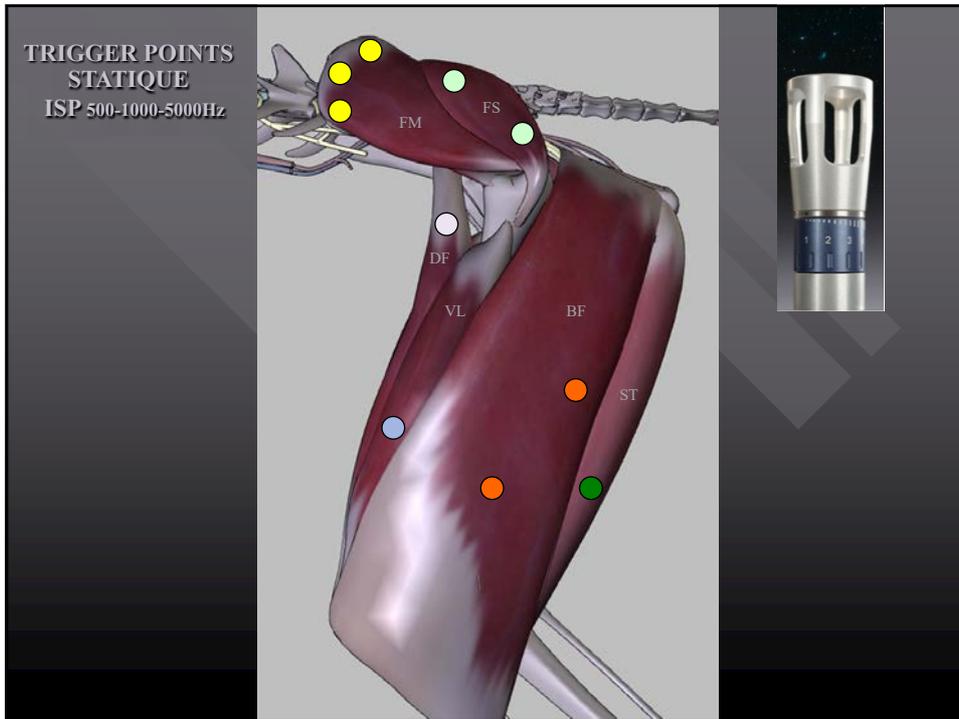
TRIGGER POINTS

To trigger: déclencher
 = Nodules hypersensibles +++
 Point gâchette au sein d'une fibre musculaire
 = Zones d'hyperexcitabilité

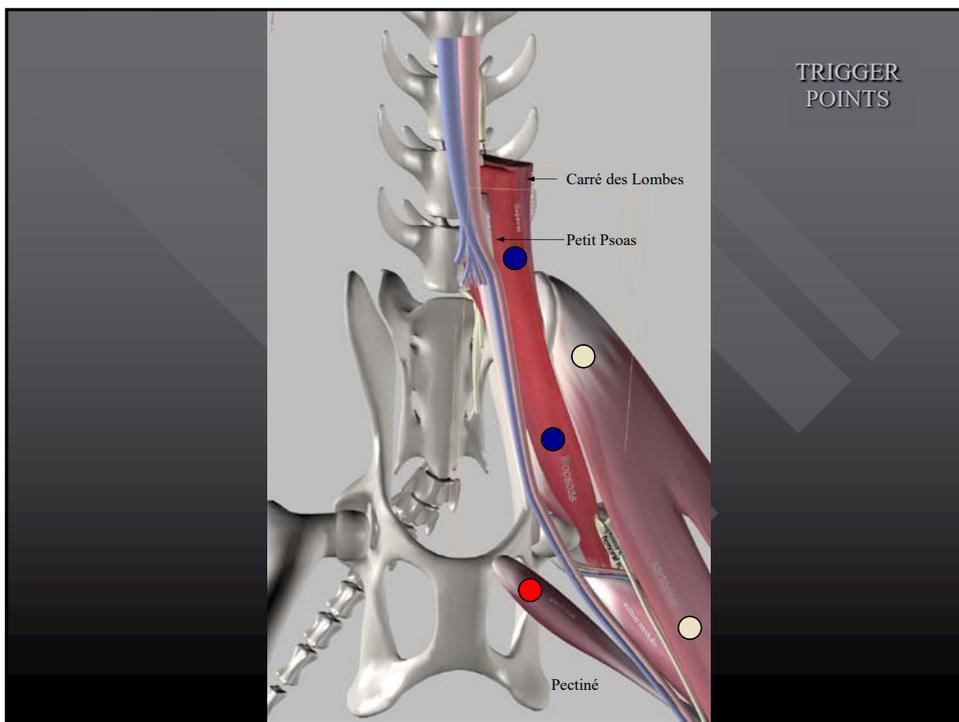
Plusieurs théories:
 ✓ Spasme vasculaire localisé et ischémie musculaire
 ✓ Contracture musculaire
 avec hyperactivité spontanée à l'EMG
 ✓ Production de substances nociceptives

Muscles, fascias, ligaments...
 Au sein d'une bande tendue de fibres musculaires
 Au milieu de la contracture musculaire

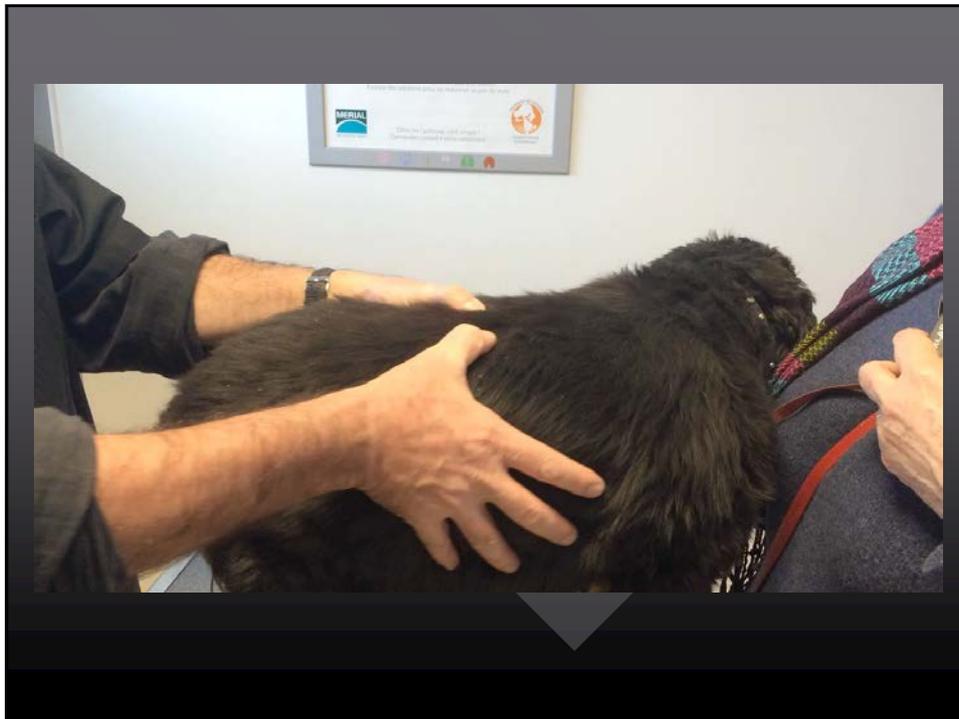
72



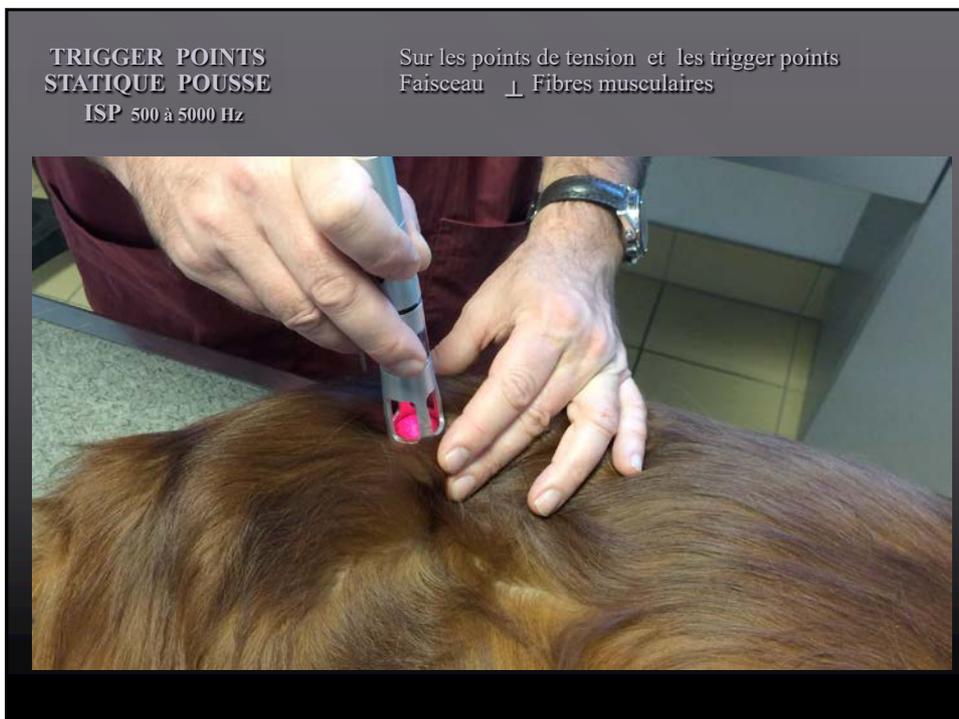
73



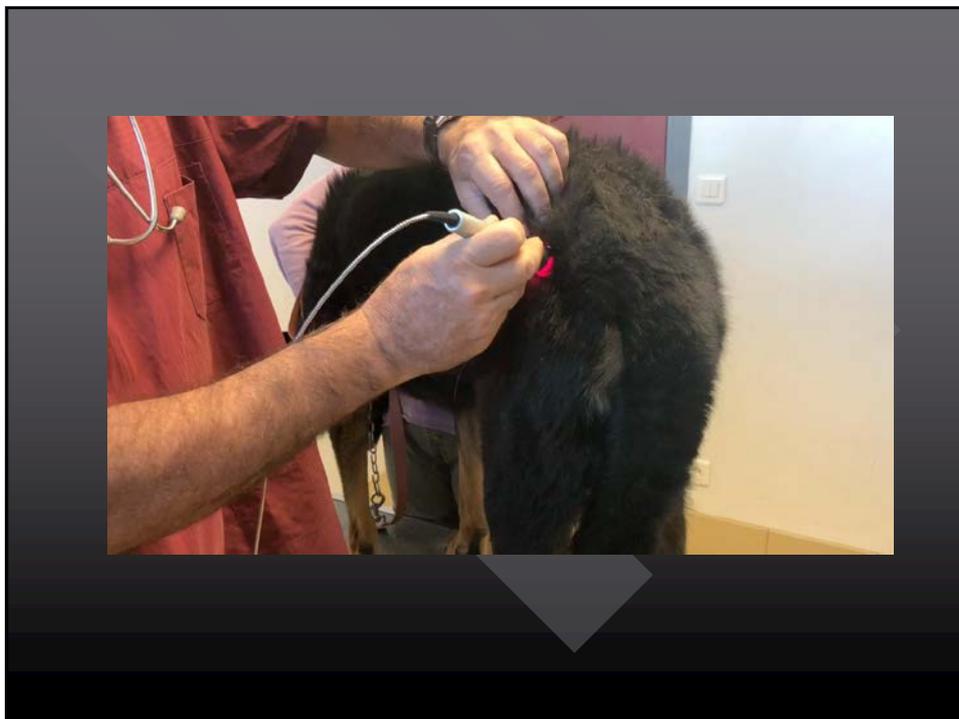
74



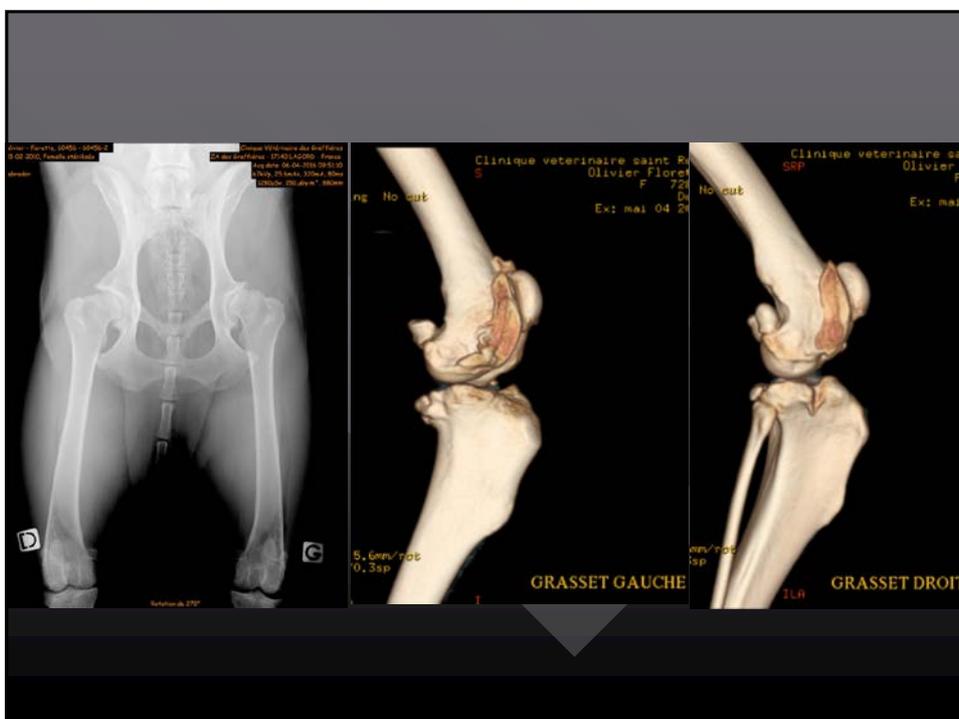
75



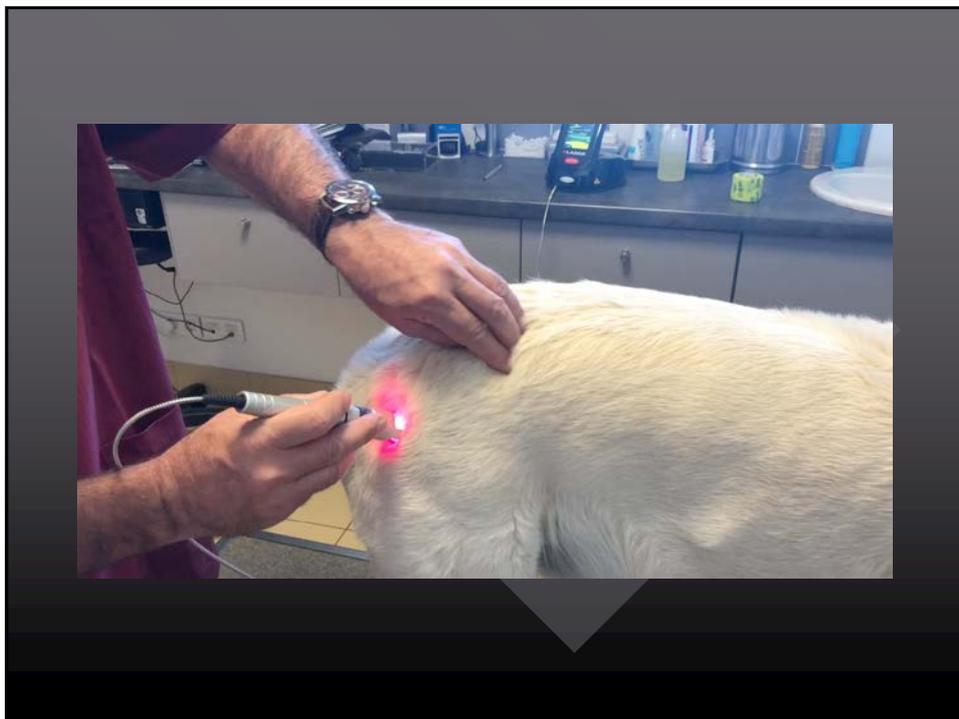
76



77



78



79

LASER ACUPUNCTURE

GOUARD TANGO		GOUARD TANGO		2013/11/19 05:21	
Puisance moyenne 0.8 W		Puisance moyenne 0.8 W		Acupuncture	
Pic 1.6 W	Total 24J	Pic 1.6 W	Total 24J	Phase	
Fréquence 10Hz	Appliqué 2J	Fréquence 500Hz	Appliqué 14J	1	00:15 10 0.8
660 800 970		660 800 970		2	00:15 500 0.8
Durée de phase 00:12	Durée de traitement 00:00:27	Durée de phase 00:12	Durée de traitement 00:00:12	3	
1/2		2/2		4	
LASER ON		LASER ON		5	
ISP		ISP		6	

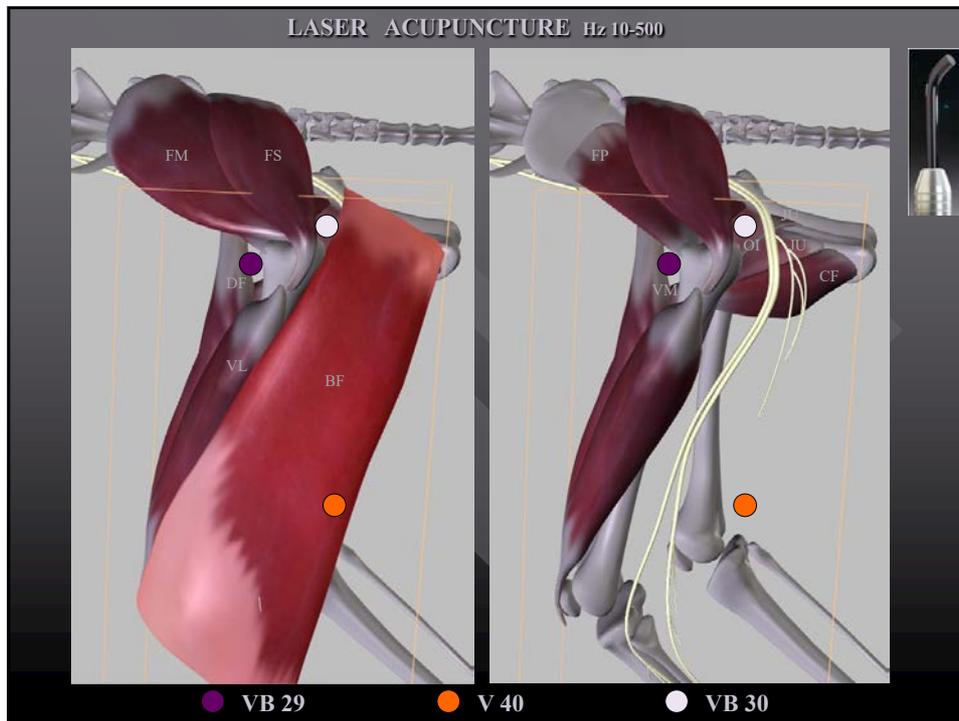
Phase	Hz/CW	ISP	W
1	00:15	10	0.8
2	00:15	500	0.8
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ANTALGIQUE

BIOSTIMULATION (ENERGETIQUE)

Tonification: temps courts (<30sec) haute densité énergétique (1,5w) potentiel d'action forcé (2-3 fois de suite jusqu'à sensation de chaleur)

80



81

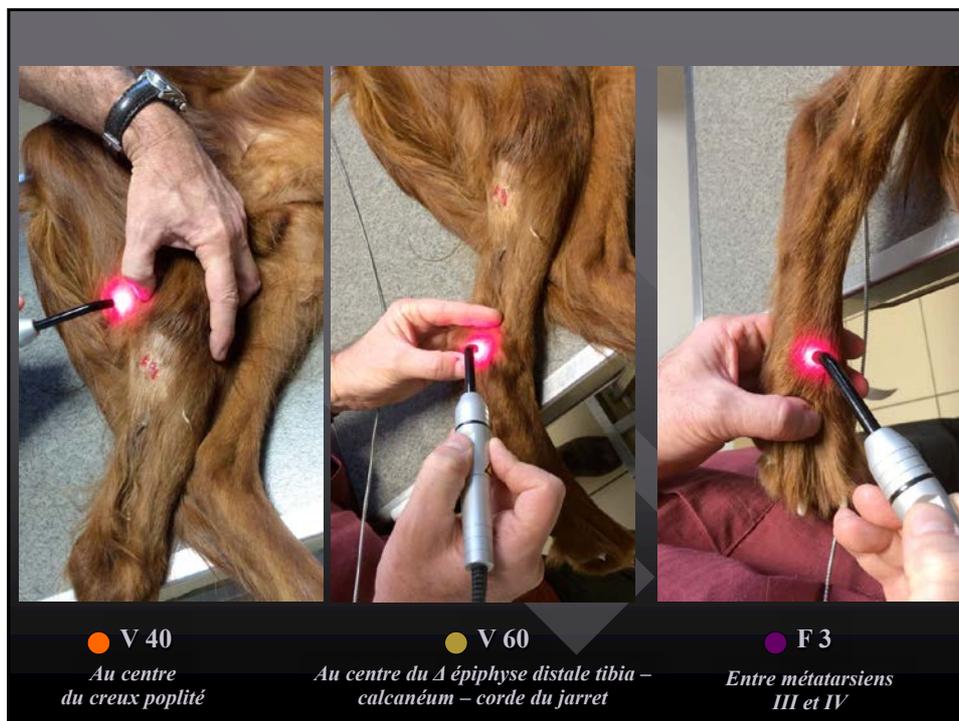
ACUPUNCTURE ET DOULEUR



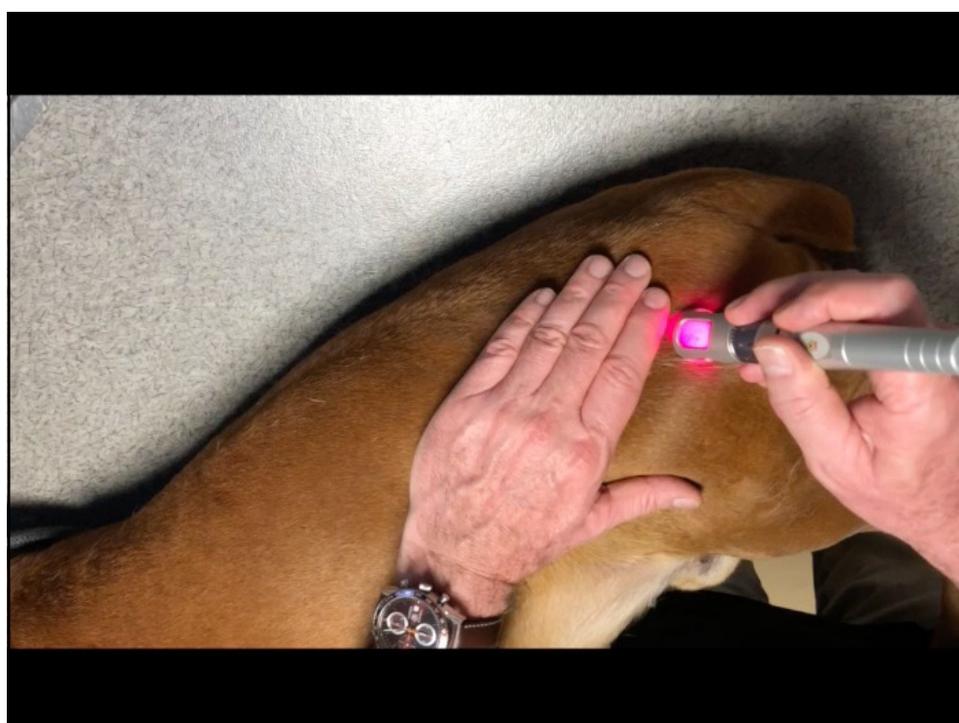
- ↑ Endorphines
- Changements d'activité à l'IRMf: S1 – S2 – CCA - Insula
- Pet Scan: ↑ potentiel de fixation aux récepteurs μ
- AL bloque efficacité Acupuncture (effets liés à l'innervation)
- ↑ Débit sanguin
- Libération locale d'Adénosine

Selon les données des revues Cochrane	
L'acupuncture est efficace	NV chimio-induits, NVPO Céphalée idiopathique, migraine Cervicalgies Lombalgies Enurésie de l'enfant
L'acupuncture est inefficace	Epilepsie Insomnie Dépendance cocaïne Asthme Démence vasculaire...
Le doute persiste	Douleur du travail Version du siège Colon irritable

82



83



84

LASER ACUPUNCTURE
VG2 et VG2bis

85

Les formations CAPdouleur 2022 : transformer un cœur de métier en cœur de compétences...

Un objectif partagé : l'appropriation du contenu scientifique et des outils d'application

- Approche pratique, cas cliniques interactifs
- Partage complet
- Accompagnement personnalisé
- Blended learning
- Parcours sur la durée
- Actualisation et veille scientifique

Qualiopi processus certifié
cfcv
Certifié DataDock

Prise en charge des affections chroniques inflammatoires et douloureuses par la thérapie laser

FORMATEURS : Thierry Palitte
PUBLIC : Vétérolaire
Durée : 1 jour
TARIFS : contactez votre délégué Miksan

NIVEAU, DATES ET INSCRIPTION : Voir sur www.miksan-vet.com

Objectifs de la formation

1. Connaître les principes, les aspects techniques et les propriétés thérapeutiques de la thérapie Laser.
2. Acquiescer les procédures dont le traitement des trigger points
3. Actualiser ses connaissances sur l'arthrose et développer la synergie « prise en charge pharmacologique et non pharmacologique »
4. Savoir proposer la thérapie Laser et améliorer l'Observance

Programme

08:30 : Accueil des participants et présentation

09:00 : Principes et aspects techniques de la thérapie Laser

10:00 : Revue des indications

10:30 : Coffee Break

11:00 : Arthrose Chiens et Chats
 • Nouvelle approche phénotypique
 • Synergie des moyens pharmacologiques (AINS - Coïlésés - Co-analgésiques), du Laser et des Eliré-rapies (PRP- CSM)

12:15 : Echanges cliniques (discussion ouverte avec les participants)

12:30 : Pause déjeuner

14:00 : Tendinopathies et Parésies

15:00 : CGS, Dermatologie et Plaies

15:45 : Echanges cliniques (discussion ouverte avec les participants)

16:00 : Coffee Break

16:20 : Précautions d'utilisation et Outils de recrutement
 • Contre-indications
 • Thérapie laser et Observance
 • Améliorer le recrutement : Innovation, pertinence et valeur perçue de la thérapie laser

17:30-18:00 : Discussions et fin de la journée

Points forts

• Une approche très complète et pragmatique de la thématique assurant la maîtrise du sujet mais également la mise en œuvre pratique au sein de la clinique pour optimiser l'usage de votre laser et le valoriser !

86

Redford Yorkshire M 13 ans 3,75kg
Arthrose bilatérale grassets

- Cystotomie suite lithiase
- Correction rupture LCA G et luxation rotule G
- Correction rupture LCA D et luxation rotule D
- Mucocèle salivaire
- Castration suite tumeur testiculaire

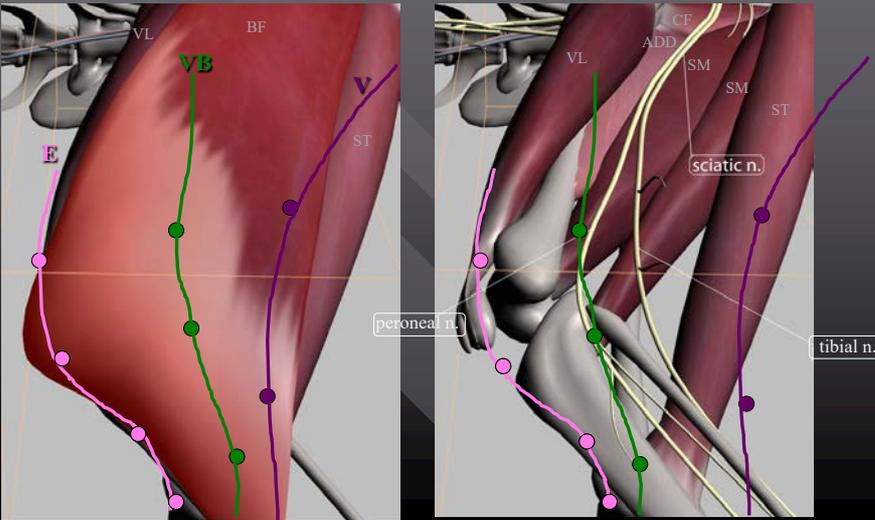
17 Séances



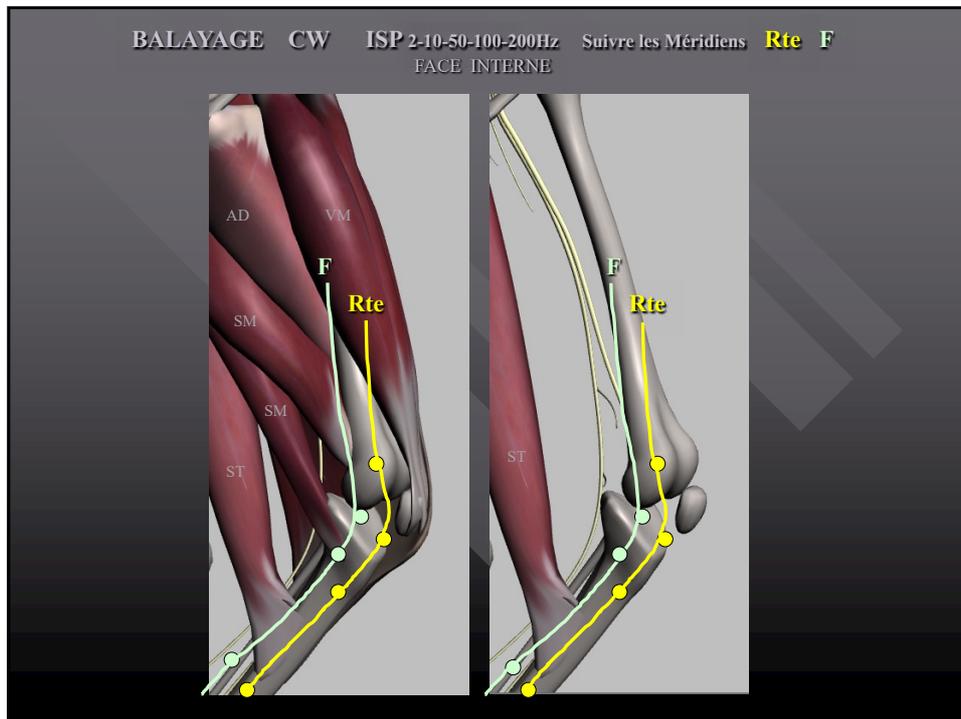
87

TRAITEMENT LASER GRASSET

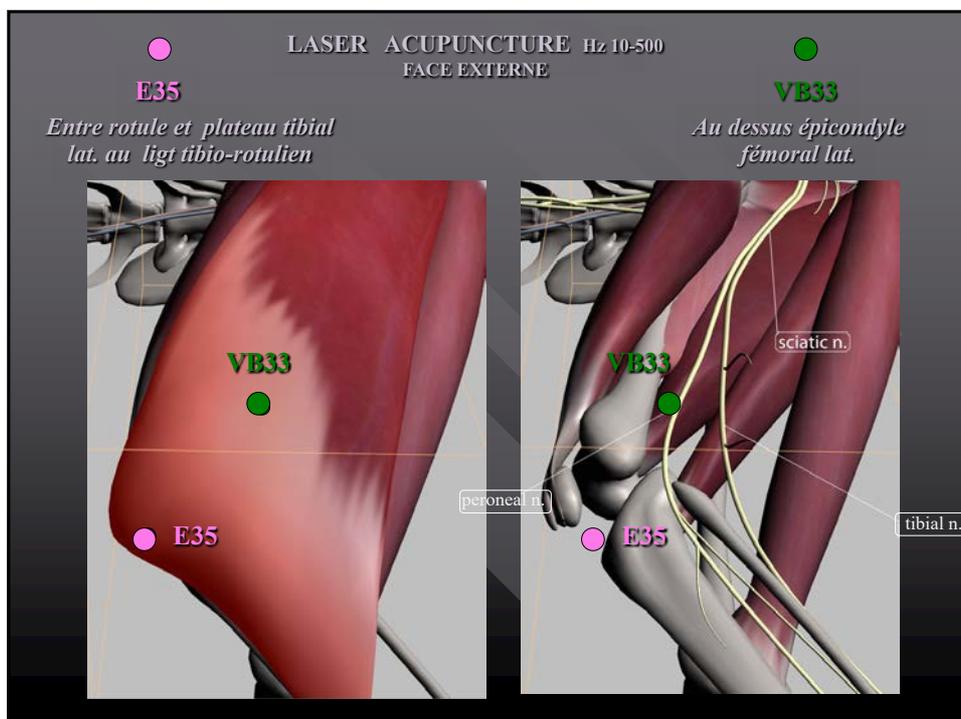
BALAYAGE CW ISP 2-10-50-100-200Hz Suivre les Méridiens **E VB V**
FACE EXTERNE



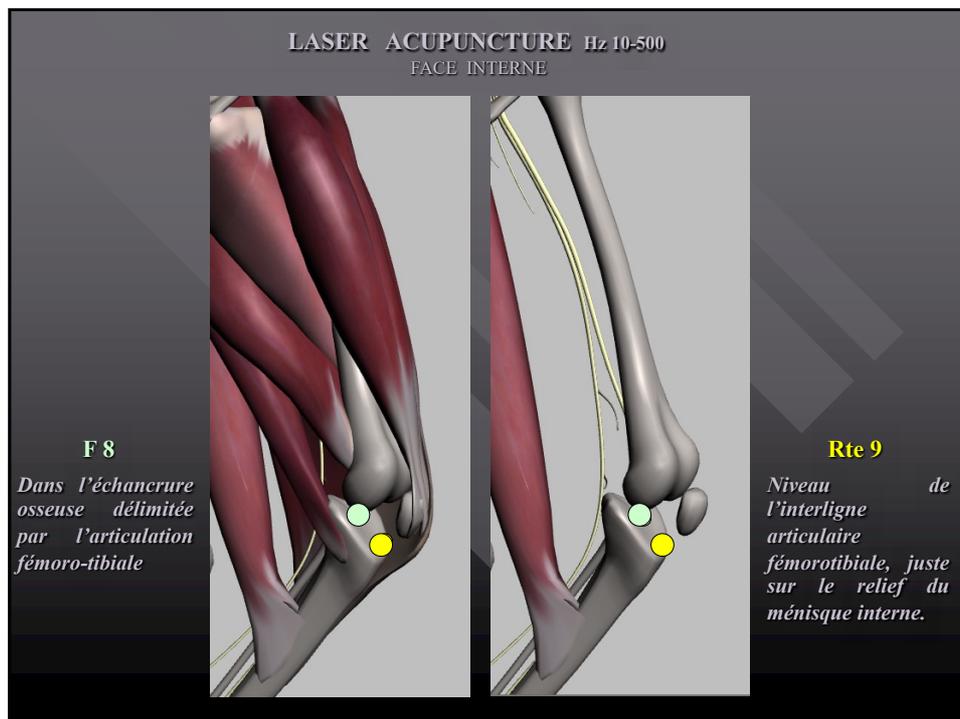
88



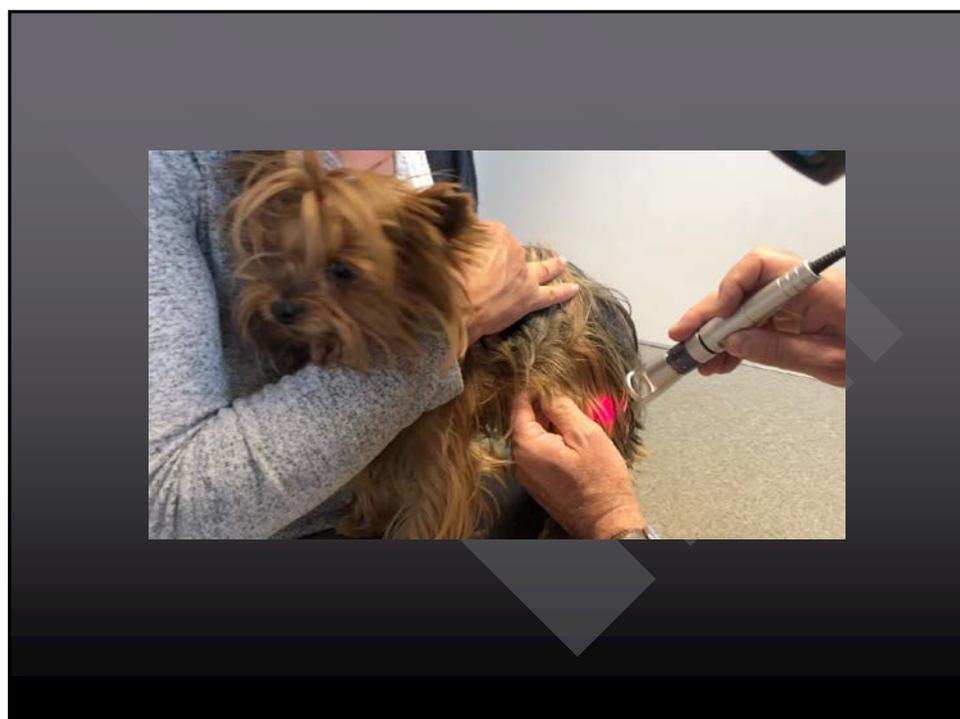
89



90



91



92

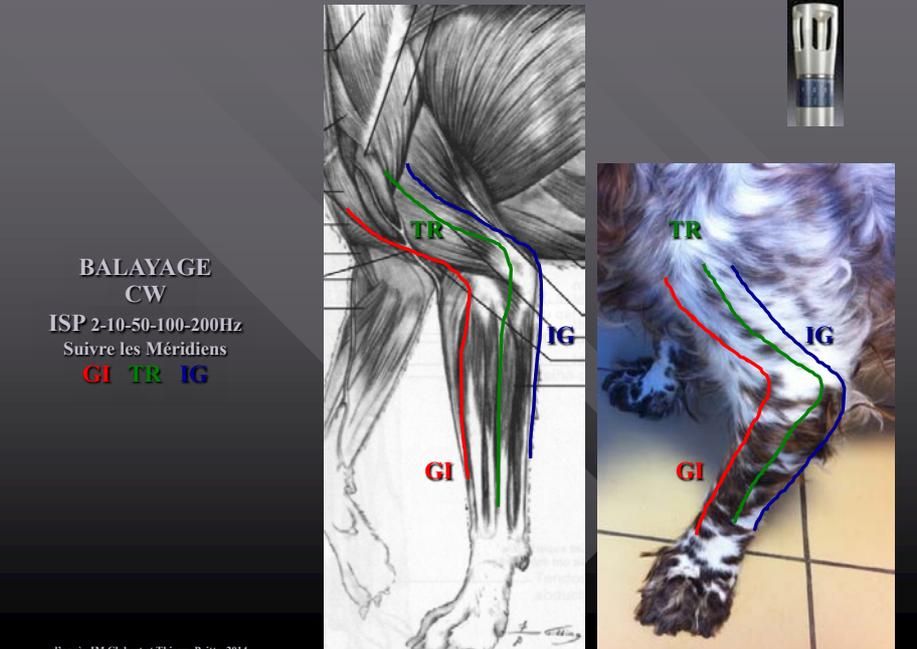
VIGO English Springer Spaniel 8 ans 25kg Arthrose Coudes et Hanches
Intolérance à 3 AINS ≠



93

TRAITEMENT LASER COUDE

BALAYAGE
CW
ISP 2-10-50-100-200Hz
Suivre les Méridiens
GI TR IG



94

TRIGGER POINTS STATIQUE
 ISP 500-1000-5000Hz
GI 11 P 5

P 5
 Poumon 5
 Milieu du pli du coude
 Légèrement médial
 Latéralement à l'insertion
 du tendon du biceps
 Médialement au muscle brachial et à
 l'extenseur radial du carpe
 (sous la veine sc médiane de l'avant bras)

GI 11
 Tennis Elbow
 Jonction épitrochlée
 extenseur radial carpe / commun des doigts
 Point de sortie du N. Radial
 Action sur les affections
 • des Extenseurs
 • du N. Radial

95

LASER ACUPUNCTURE
 Hz 10-500

Action sur les affections
 • du N. Ulnaire

GI 12
 TR 10
 MC 3

Point de sortie du N. Radial

Action sur les affections
 • des Extenseurs
 • du N. Radial (paralysie)

GI 4
 TR 3
 IG 3

96



97

- 16 Millions
- 61% > 6ans
- 90% > 12ans
- Age médian 10ans
- 32% : squelette axial
- 39% : sq. appendiculaire
- 28% : lésions mixtes

Condition	Percentage
Dysplasie de la hanche	7%
Arthrose chats de plus de 2 mois	19%
Arthrose chats de plus de 1 an	22%
Arthrose chats de plus de 12 ans	65%
Spondylose vertébrale chats de plus de 12 ans	80%

sq. appendiculaire

Clarke et al (2005) Vet Rec 157:793
 Godfrey (2005) J Sm An Pract 46:425
 Hardie et al (2002) JAVMA 220:628

98

Localisation

Coudes
Burmese




Grassets



Hanches
6,6% : Persan - Norvégien
Maine Coon (73% ?)

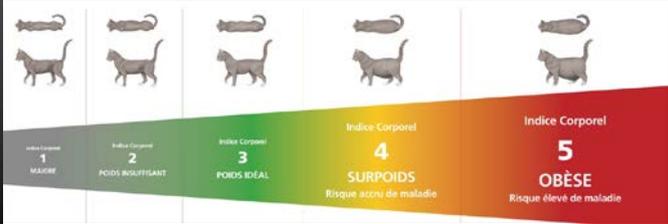


99

Facteur de risque: Obésité




- Boiterie x/4,9
- Diabète x/3,9
- 14 % des chats arthrosiques sont obèses
- Risque arthrose ↑ 27%



Scarlett JM et al. Associations between body condition and disease in cats." Journal of the American Veterinary Medical Association 212 11 (1998): 1725-31

100

LEGENDE

- 1. **Évaluation de la musculature chez l'adulte âgé** (Evaluation of muscle mass in the elderly adult)
 - Appuyer sur un muscle squelettique (Push on a skeletal muscle)
 - Le muscle est ferme et élastique (The muscle is firm and elastic)
 - Le muscle est mou et lâche (The muscle is soft and loose)
 - Le muscle est dur et rigide (The muscle is hard and rigid)
 - Le muscle est dur et rigide (The muscle is hard and rigid)
- 2. **Évaluation de la musculature chez l'adulte jeune** (Evaluation of muscle mass in the young adult)
 - Appuyer sur un muscle squelettique (Push on a skeletal muscle)
 - Le muscle est ferme et élastique (The muscle is firm and elastic)
 - Le muscle est mou et lâche (The muscle is soft and loose)
 - Le muscle est dur et rigide (The muscle is hard and rigid)
 - Le muscle est dur et rigide (The muscle is hard and rigid)
- 3. **Évaluation de la musculature chez le jeune adulte** (Evaluation of muscle mass in the young adult)
 - Appuyer sur un muscle squelettique (Push on a skeletal muscle)
 - Le muscle est ferme et élastique (The muscle is firm and elastic)
 - Le muscle est mou et lâche (The muscle is soft and loose)
 - Le muscle est dur et rigide (The muscle is hard and rigid)
 - Le muscle est dur et rigide (The muscle is hard and rigid)
- 4. **Évaluation de la musculature chez le jeune adulte** (Evaluation of muscle mass in the young adult)
 - Appuyer sur un muscle squelettique (Push on a skeletal muscle)
 - Le muscle est ferme et élastique (The muscle is firm and elastic)
 - Le muscle est mou et lâche (The muscle is soft and loose)
 - Le muscle est dur et rigide (The muscle is hard and rigid)
 - Le muscle est dur et rigide (The muscle is hard and rigid)

Evaluation masse musculaire

Reflet état protéique

Sarcopénie

Perte de masse musculaire liée au vieillissement

Amyotrophie

localisée ou généralisée

Atrophie des fibres musculaire liée à inactivité, boiterie, ankylose

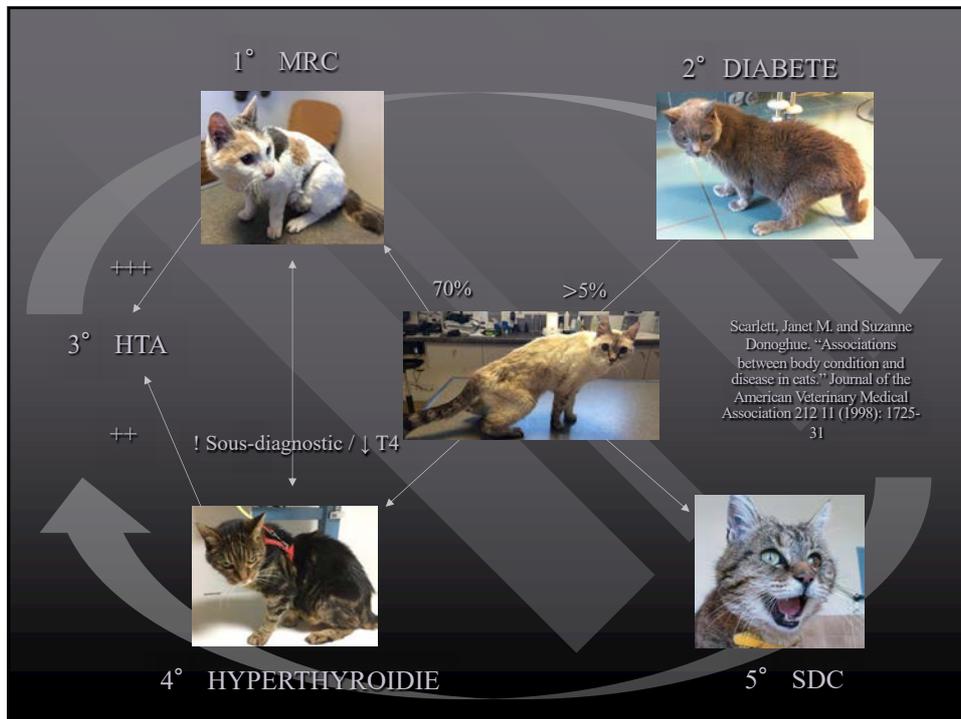
101

Facteur de risque: âge

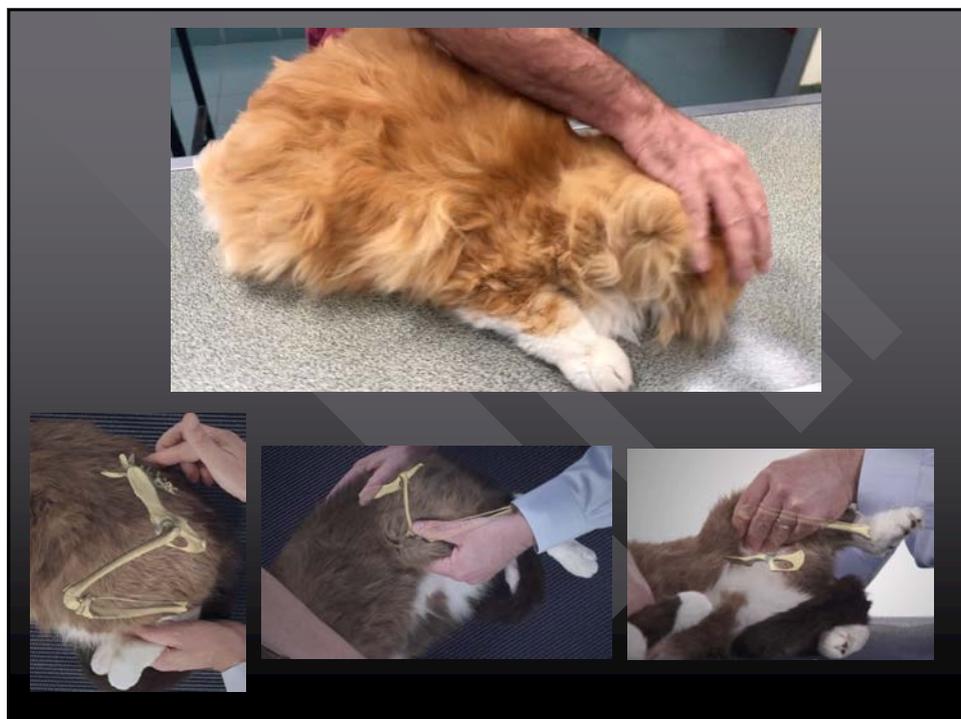
- **Kitten** 0-6 months
- **Junior** 7 months to 2 years
- **Adult** 3-6 years
- **Mature and Senior** 7-14 years
- **Geriatric** 15+ years

↓

102



103



104



105



106

Meloxicam



- AINS autorisé en usage à long terme
- Douleurs mécaniques et inflammatoires palier I
- Très efficace sur douleurs chroniques : 0,3mg/kg SC puis 0,05mg/kg/j
- VO Réduction doses : possible et efficace (0,01-0,03mg/kg/j)
- Appétence et Précision des doses
- Vomissements (18% ?)





↑ PVF
↑ Activité
→ Sensibilisation sensorielle

- alimentation humide
- vérifier statut rénal et hépatique + pression artérielle
- arrêter AINS si défaut abreuvement ou alimentation, vomissements ou diarrhée (4%)
- ne pas associer d'autres médicaments (car forte liaison protéique) : jamais avec corticoïdes
- AINS + IEC : réduction doses et multiplier les contrôles
- ajuster les doses ! Participation active du propriétaire : évaluation efficacité et effets II

107

Tramadol




- Agoniste faible des récepteurs opioïdes μ
- IRSN
- Douleurs mécaniques et inflammatoires palier II
- Douleurs neuropathiques
- Douleurs nociplastiques
- CT: 1-3 mg/kg BID





Tramadol 3 mg/kg BID
↑ PVF
↑ ou → Activité (sédation)
↓ Sensibilisation sensorielle

- Syndrome sérotoninergique

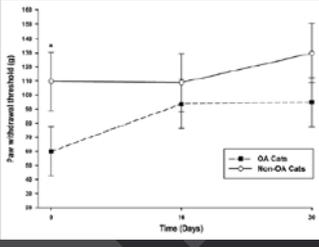
108



Gabapentine



- Anti épileptique
- Douleurs neuropathiques
- Anti-hyperalgésique
- Orexigène
- Anxiolytique + sédation
- 5 mg/kg BID TID VO
- Reconditionnement gélules 10-20-50 mg



Time (Days)	OA Cats (mm/hbf)	Non-OA Cats (mm/hbf)
0	~50	~100
7	~40	~100
14	~35	~100
21	~30	~100
28	~25	~100

Gabapentine 10 mg/kg TID
↓ Sensibilisation sensorielle

109

Thérapeutiques physiques

→ Physiothérapie manuelle

→ Hydrothérapie - Tapis









110

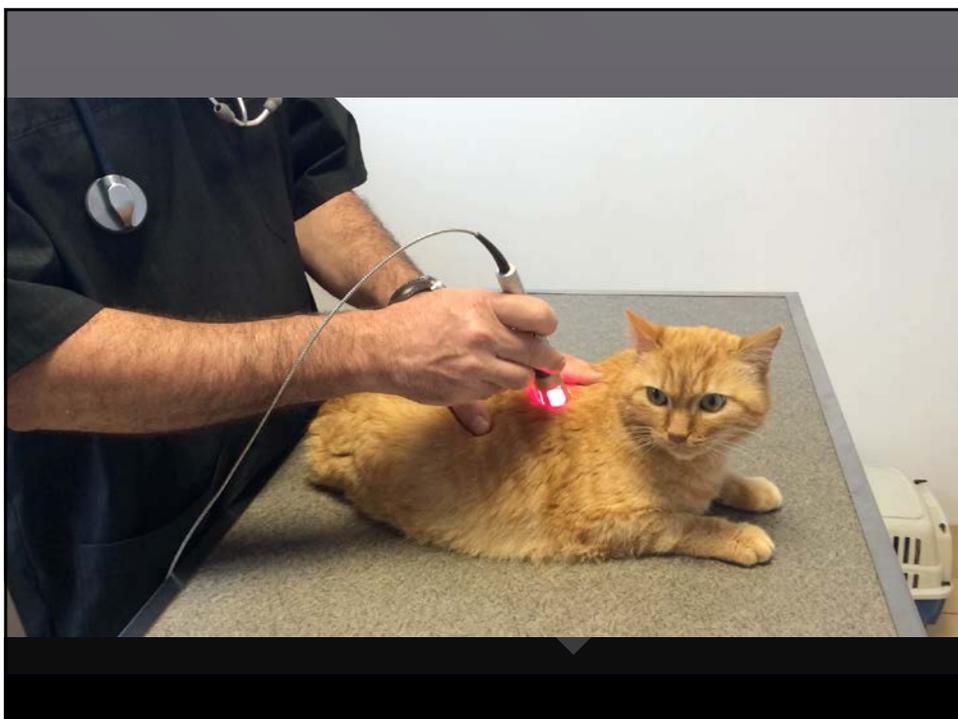
Kenya Européen M 13ans 6 kg FIV +
Asthme depuis mars 2012, stabilisé avec Bétaméthazone CELESTENE 0,05%
Synostose T12 L1
Prostration, triste,
*« ne saute plus », « ne sort plus », « se cache », « reste sous le lit »,
« ne sait pas comment se reposer »,
« ne supporte pas les caresses »*

1 séance /semaine: 3 semaines

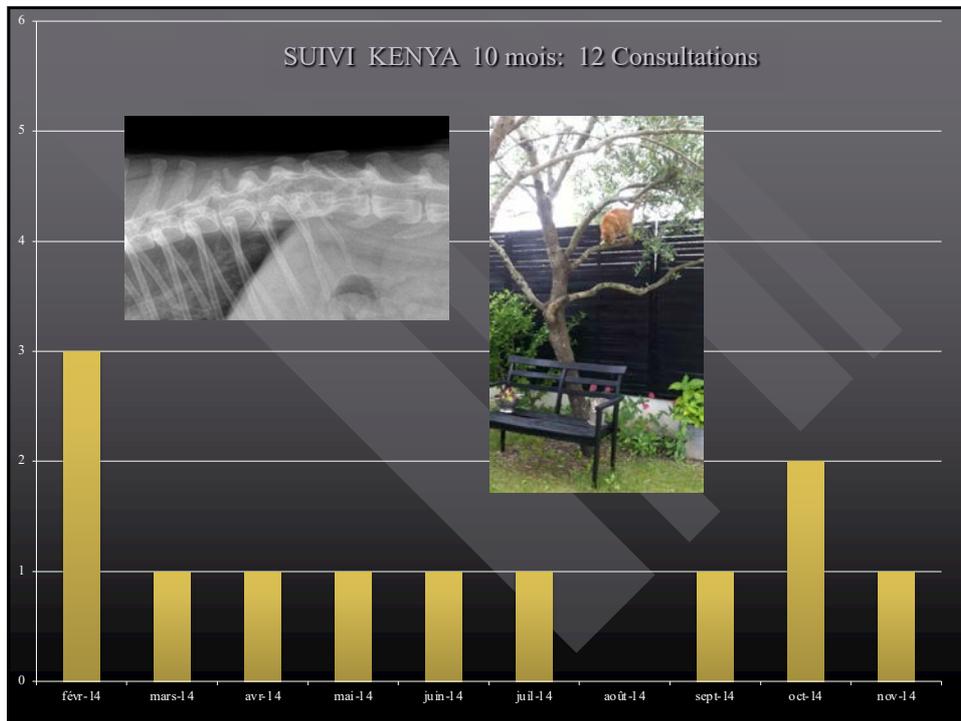
Séances suivantes à + 15j; + 30j puis ttes les 6 semaines (Laser 7 à ce jour)



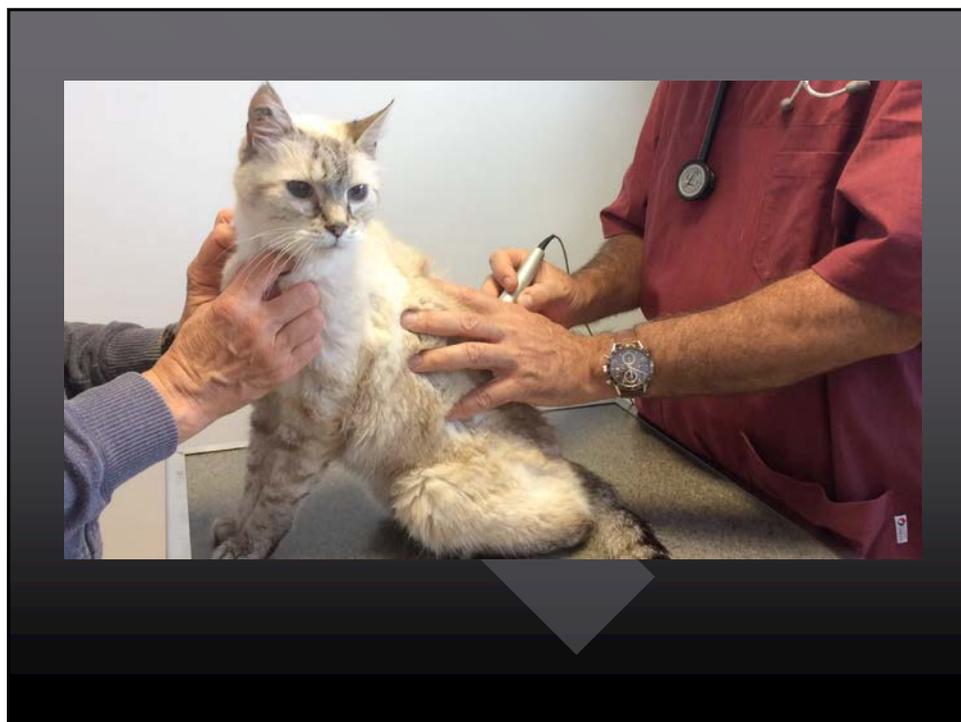
111



112



113



114



WEB CONFÉRENCE
CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

115