



CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

MAINTIEN DE LA MOBILITÉ
MUSCLEZ VOTRE PRISE EN CHARGE



vetoquinol
ACHIEVE MORE TOGETHER

Maintien de la mobilité : musclez votre prise en charge

Présenté par Hélène Tiberghien et Thierry Poitte
Mardi 7 octobre 2025 à 13h00








Hélène Tiberghien
DMV
Responsable du service de rééducation fonctionnelle et physiothérapie au CHV Anicura Nordvet
DE Cinésiologie, Physiothérapie et Réadaptation fonctionnelle – École d'Alfort



Thierry Poitte
DMV - DIU Douleur
CES Traumatologie et Chirurgie Ostéo-Articulaire
Fondateur du Réseau CAPdouleur Île de Ré



CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

1



CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

MAINTIEN DE LA MOBILITÉ
MUSCLEZ VOTRE PRISE EN CHARGE



vetoquinol
ACHIEVE MORE TOGETHER

- Actualités 2025 sur l'arthrose
- Place du muscle dans la physiopathologie de l'arthrose
- Douleurs musculaires
- Amyotrophie - sarcopénie - cachexie et dynapénie
- Approche interdisciplinaire !

- Le regard de la physiothérapeute
- Les muscles posturaux
- Solutions thérapeutiques à visée musculaire:
Massages, PROM et AROM, TENS, Laser, Hydrothérapie,
Plateformes motorisées ou non ...

- Questions / Réponses



Hélène Tiberghien
DMV
Responsable du service de rééducation fonctionnelle et physiothérapie au CHV Anicura Nordvet
DE Cinésiologie, Physiothérapie et Réadaptation fonctionnelle – École d'Alfort



Thierry Poitte
DMV - DIU Douleur
CES Traumatologie et Chirurgie Ostéo-Articulaire
Fondateur du Réseau CAPdouleur Île de Ré



CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

2



MAINTIEN DE LA MOBILITÉ MUSCLEZ VOTRE PRISE EN CHARGE





Baromètre Facco - Odoxa 2025*

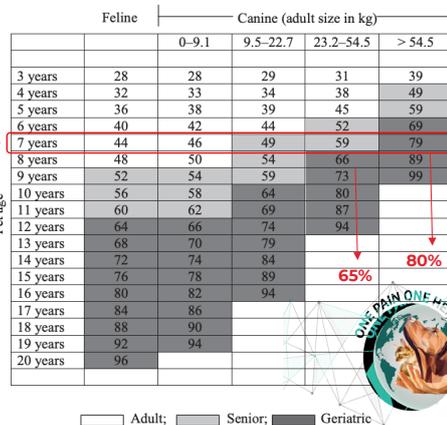




Nombre Facco 2025	9,7 millions	16,7 millions
Prévalence Arthrose radiologique	70 % Chiens > 8 ans 20 % (40 % ?) adultes	70 % Chats > 11 ans 90 % Chats > 12 ans
Ratio Arthrose clinique / radiologique	50 %	45 - 50 %
Diagnostic Arthrose	23 % Chiens	13 % Chats
Taux Médicalisation	88%	67%
Taux de possession	29 % des foyers français	39 % des foyers français
Taux de possession Retraités	16 % Peur de l'attachement et de la douleur	29 % à la disparition de l'animal (22 et 20 %)
Âge moyen	6,9 ans	7 ans
Espérance de vie	12,5 ans (10,5 - 14)	13 - 15 ans

2016, en France
4 chiens sur 10 ont au-delà de 8 ans

○ Douleur: 1er motif de consultation médicale
○ Arthrose: 1ère cause douleur chronique chez le CN



Legend: Adult; Senior; Geriatric

www.capdoulleur.fr

3



MAINTIEN DE LA MOBILITÉ MUSCLEZ VOTRE PRISE EN CHARGE

APPROCHE ORTHOPÉDIQUE DE L'ARTHROSE



Proposed Canadian Consensus Guidelines on Osteoarthritis Treatment Based on OA-COAST Stages 1-4

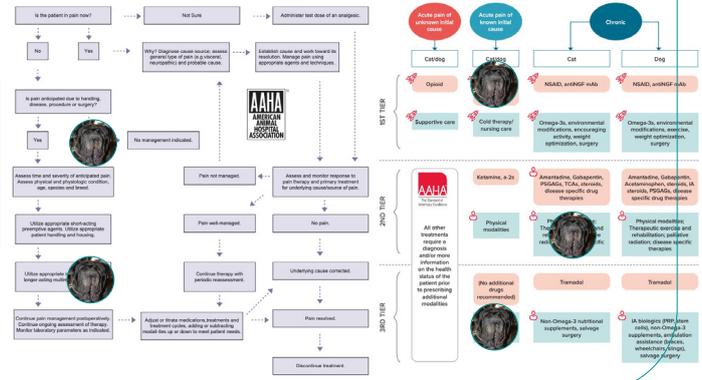
Conny Mosley¹, Tara Edwards¹, Laura Romano¹, Geoffrey Truchetti¹, Laurie Dunbar¹, Teresa Schiller¹, Tom Gibson¹, Charles Bruce² and Eric Troncy³

¹ Elanco Animal Health, Mississauga, ON, Canada; ² VCA Canada, 404 Veterinary Emergency and Referral Hospital; ³ frontiers | Frontiers in Veterinary Science



Modèle biologique

Deviance/inflame
Lésion



COAST: Outil de stadification
Examen clinique et imagerie sans inclure des questionnaires comportementaux

www.capdoulleur.fr

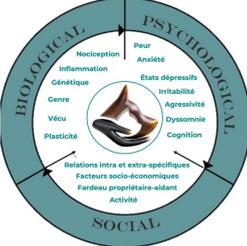
4



MAINTIEN DE LA MOBILITÉ MUSCLEZ VOTRE PRISE EN CHARGE

APPROCHE BIOPSYCHOSOCIALE PERSONNALISÉE

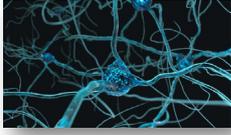


DOULEURS CHRONIQUES

FACTEURS

Biologiques
Neuroplasticité



Psychologiques
Anxiété - dépression ...



Sociaux
Environnement



- Dissociation anato-mo-clinique
- *Hyperalgésie - Allodynie*
- Dissociation radio-clinique

Le fardeau du propriétaire-aidant
L'évaluez pour l'alléger



www.capdoulleur.fr

5



MAINTIEN DE LA MOBILITÉ MUSCLEZ VOTRE PRISE EN CHARGE

APPROCHE BIOPSYCHOSOCIALE PERSONNALISÉE





Consultation CAPdoulleur







www.capdoulleur.fr

6



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



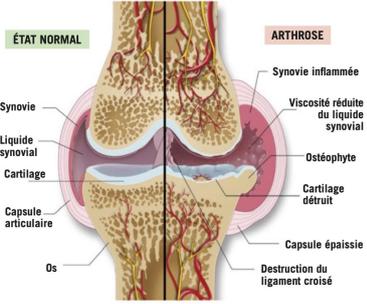
OARSI OSTEOARTHRITIS
RESEARCH SOCIETY
INTERNATIONAL



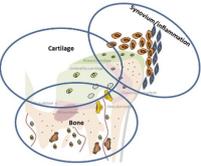
Consultation CAPdoulleur

1° L'arthrose est une **maladie dégénérative progressive et irréversible des articulations, inflammatoire et métabolique, douloureuse et invalidante** car altérant la mobilité et la qualité de vie

2° L'arthrose est une maladie **pluritissulaire**, affectant les compartiments articulaires (**cartilage, membrane synoviale, capsule et os sous-chondral**) et périarticulaires (**ligaments, tendons, muscles**)



MALADIE ARTHROSIQUE




DOULEURS ARTHROSQUES



Non corrélées au dommage structural



Mécanismes physiopathologiques complexes, interconnectés mais néanmoins distincts

Kraus VB. et al. Call for standardized definitions of osteoarthritis and risk stratification for clinical trials and clinical use. Osteoarthritis Cartilage. 2015 Aug;23(8):1233-41.

www.capdoulleur.fr

7



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



OARSI OSTEOARTHRITIS
RESEARCH SOCIETY
INTERNATIONAL



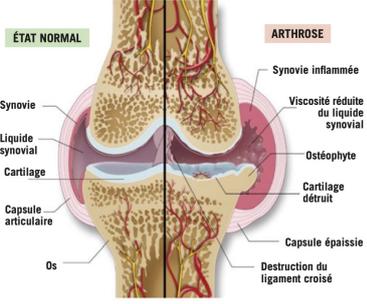
Consultation CAPdoulleur



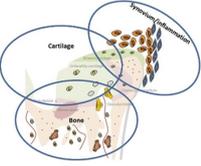



Raisonnement Clinique

Arthrose et douleurs = Maladies



MALADIE ARTHROSIQUE




DOULEURS ARTHROSQUES



Non corrélées au dommage structural



Mécanismes physiopathologiques complexes, interconnectés mais néanmoins distincts

Kraus VB. et al. Call for standardized definitions of osteoarthritis and risk stratification for clinical trials and clinical use. Osteoarthritis Cartilage. 2015 Aug;23(8):1233-41.

www.capdoulleur.fr

8

CAPdoulleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

1 **VISION ENDOTYPIQUE**
MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE PRIS POUR CIBLES

2 **VISION PHÉNOTYPIQUE**
DESCRIPTIVE ET CLINIQUE: FACTEURS DE RISQUES PRÉPONDERANTS

3 **VISION INDIVIDUELLE**
FONCTIONNELLE ÉMOTIONNELLE ET COGNITIVE

MALADIE ARTHROSIQUE

DOULEURS ARTHROSQUES

Consultation CAPdoulleur

BIOMÉCANICAL

PSYCHOLOGICAL

SOCIAL

Capdoulleur CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

9

CAPdoulleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

Compartiment articulaire

Cartilage, membrane synoviale, capsule et os sous-chondral

↓

↑

Compartiment péri-articulaire

Ligaments, tendons, muscles

↑

↓

Douleurs mécaniques, inflammatoires, neuropathiques, nociplastiques ... tendinites, syndrome myofascial

VISION ENDOTYPIQUE TISSAIRE

Consultation CAPdoulleur

Fissuration

Éburnation

Ostéophytes

Synovite

Débris de cartilage

Capdoulleur CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

10

CAPdoulleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

Compartiment articulaire
 Cartilage, membrane synoviale, capsule et os sous-chondral

DOULEURS

VISION ENDOTYPIQUE TISSAIRE

Alfonso López Atlantic Veterinary College University of Prince Edward Island Canada www.ca.vet.azul.br

11

CAPdoulleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

Compartiment péri-articulaire

Ligaments Tendons Muscles

Distension suite contraintes mécaniques
 ↓
 Hyperlaxité
 ↓
 Instabilité (Sub)luxation

DOULEURS

VISION ENDOTYPIQUE TISSAIRE

www.capdoulleur.fr

12

CAPdouleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

Compartiment péri-articulaire

Ligaments **Tendons** **Muscles**

Rétractions tendineuses suite limitation mouvements

Tendinites chroniques suite contraintes mécaniques

Minéralisation bilatérale petit trochanter : Insertion iliopsoas

DOULEURS

Cullen R et al. (2017). Clinical Evaluation of Iliopsoas Strain with Findings from Diagnostic Musculoskeletal Ultrasound in Agility Performance Canines—72 Cases. Veterinary Evidence, 2(2).

VISION ENDOTYPIQUE TISSULAIRE

www.capdouleur.fr

13

CAPdouleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

Compartiment péri-articulaire

Ligaments **Tendons** **Muscles**

Amyotrophie suite perte de fonction

Contractures algiques Contractures antalgiques

DOULEURS

Trigger points suite anomalies posturales - Inflammation - instabilité

LONGISSIMUS THORACICAE	43%(R) 40%(L)	LONGISSIMUS LUMBORUM	29%(R) 20%(L)
LATISSIMUS DORSI	11%(R) 9%(L)	GLUTEUS MEDIUS	14%(R) 3%(L)
BRACHIOCRURALIS	3%(R and L)	QUADRICEPS FEMORIS	40%(L) 31%(R)
DELTOIDEUS	14%(L) 6%(R)	PECTINELUS	11%(L) 9%(R)
TRICEPS BRACHII	6%(R) 3%(L)		

©Formenton

VISION ENDOTYPIQUE TISSULAIRE

www.capdouleur.fr

14



CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose



1

VISION ENDOTYPIQUE

MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE PRIS POUR CIBLES

MALADIE ARTHROSIQUE

DOULEURS ARTHROSIQUES



   	<p style="color: teal; font-weight: bold;">MÉCANIQUES ET INFLAMMATOIRES</p> <p style="color: teal; font-weight: bold;">NEUROPATHIQUES</p> <p style="color: teal; font-weight: bold;">NOCIPLASTIQUES</p>	<p>AINS OPIOÏDES ACM ANTI-NGF CELLULES SOUCHES</p> <p>GABAPENTINOÏDES AD3C</p> <p>KÉTAMINE</p>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;"> <p style="font-weight: bold; color: teal;">Mixed</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nociceptive and neuropathic (Osteoarthritis, sciatica, chronic postoperative pain) • Nociceptive and Nociplastic (rheumatoid arthritis, endometriosis) • Neuropathic and Nociplastic (chronic post-traumatic spinal pain) • Nociceptive, neuropathic and Nociplastic (cancer) <p style="color: teal; font-weight: bold; text-align: center;">... Chronicisation : Douleurs mixtes</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>
--	---	--	--



VISION ENDOTYPIQUE MÉCANISTIQUE

www.capdoulleur.fr

Zhen Li et al. Molecular Mechanisms of Chronic Pain and Therapeutic Interventions. MedComm (2020). 2025 Aug 7;6(8):e70325

15



CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



Douleurs nociceptives mécaniques



- Liées à l'activation des nocicepteurs par lésion tissulaire locale
- Provoquées par le mouvement
- D'horaire mécanique :
↑ à l'exercice et ↓ au repos

Douleurs nociceptives inflammatoires



- Liées à l'activation soutenue des nocicepteurs / lésion tissulaire locale en relation avec l'inflammation
- D'horaire inflammatoire :
Présentes au repos et ↓ à l'exercice
- Nocturnes et raideurs matinales



VISION ENDOTYPIQUE MÉCANISTIQUE

www.capdoulleur.fr

16

8



CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



Douleurs neuropathiques



- Liées à lésion ou pathologie du système somato-sensoriel
- Spontanées
- Décharges électriques
- Paresthésies - Dysesthésies

... Chronicisation : Douleurs nociplastiques



- Liées à perturbation du fonctionnement de la douleur sans activation des nocicepteurs ni lésion neurologique
- Vulnérabilité à la douleur
- Hyperalgésie – allodynie
- Comorbidités émotionnelles



VISION ENDOTYPIQUE MÉCANISTIQUE

www.capdoulleur.fr

17



CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



... Chronicisation : Douleurs mixtes

Mixed

- **Nociceptive and neuropathic** (Osteoarthritis, sciatica, chronic postoperative pain)
- **Nociceptive and Nociplastic** (rheumatoid arthritis, endometriosis)
- **Neuropathic and Nociplastic** (chronic post-traumatic spinal pain)
- **Nociceptive, neuropathic and Nociplastic** (cancer)

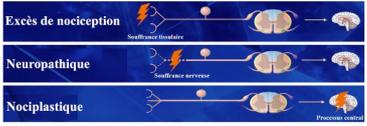


Osteoarthritis



Bone cancer

= chevauchement potentiel
douleurs inflammatoires, neuropathiques et nociplastiques
Notion de continuum de douleurs chroniques



CLASSIFICATION

NOCICEPTIVE

NEUROPATHIQUE

NOCIPLASTIQUE

MIXTE (CONTINUUM)

Neuroplasticité
Sensibilisation centrale

Sans effraction nociceptive
périphérique ou nerveuse



WILEY
Molecular Mechanisms of Chronic Pain and Therapeutic Interventions

www.capdoulleur.fr

18



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

DOULEURS MUSCULAIRES



Type	Définition et contexte	Mécanisme principal	Caractéristiques douleur	Localisation Particularités
Contracture algique <i>d'hyper-utilisation</i>	Survient après sollicitation excessive ou répétée d'un muscle (effort prolongé, geste inhabituel)	Surmenage musculaire Micro-lésions Accumulation de métabolites (acide lactique, inflammation locale)	Douleur <i>diffuse</i> de type courbature ↑ lors de la contraction du muscle sollicité	Prédomine sur les muscles surutilisés Parfois bilatérale ↓ avec le repos
<i>Pas de modification histopathologique - Points de tension près du tendon proximal</i>				
				


www.capdouleur.fr

19



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

DOULEURS MUSCULAIRES



Type	Définition et contexte	Mécanisme principal	Caractéristiques douleur	Localisation Particularités
Contracture algique <i>d'hyper-utilisation</i>	Survient après sollicitation excessive ou répétée d'un muscle (effort prolongé, geste inhabituel)	Surmenage musculaire Micro-lésions Accumulation de métabolites (acide lactique, inflammation locale)	Douleur <i>diffuse</i> de type courbature ↑ lors de la contraction du muscle sollicité	Prédomine sur les muscles surutilisés Parfois bilatérale ↓ avec le repos
<i>Pas de modification histopathologique - Points de tension près du tendon proximal</i>				
Contracture antalgique <i>Protectrice</i>	Contraction musculaire réflexe involontaire Protection d'un trauma ou d'une articulation <u>arthrosique</u>	Provoquée par la douleur initiale = Réaction de défense pour : ↓ le mouvement ↓ la douleur	Douleur sourde, persistante ↑ au mouvement	Globale sur un muscle entier ou un groupe Sans irradiation
				


www.capdouleur.fr

20



CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

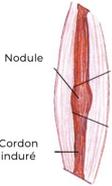
APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

DOULEURS MUSCULAIRES



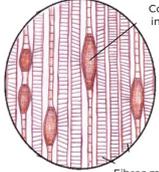
Type	Définition et contexte	Mécanisme principal	Caractéristiques de la douleur	Localisation Particularités
<p>Syndrome douleur myofasciale</p> <p>Trigger points</p> <p><i>Points gâchettes</i></p>	<p>Nodules ou cordons indurés hyper-irritables intramusculaires</p> <p>Liés à surcharge chronique, mauvaise posture, ou compensation</p>	<p>Contraction locale persistante de quelques fibres</p> <p>Hypoxie locale</p> <p>Perturbations chimiques : ↑ Acétylcholine ↑subst. P, sérotonine, inflammation)</p>	<p>Douleurs localisées (nodules) +</p> <p>Douleurs référées : irradiation à distance picotements, brûlures</p>	<p>Nodules palpables</p> <p>déclenchées par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ palpation ○ pression ○ activité physique

= douleur musculaire chronique atteignant les fascias et le tissu conjonctif, impliquant des trigger points multiples



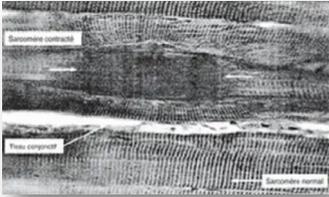
Nodule

Cordon induré



Cordon induré

Fibres musculaires



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



LUC A. A. JANSSENS. Trigger Points in 48 Dogs with Myofascial Pain Syndromes. Veterinary Surgery, 20, 4, 274-278, 1991
<http://amdtts.free.fr/pps/2011/11.pdf>

www.capdoulleur.fr

21



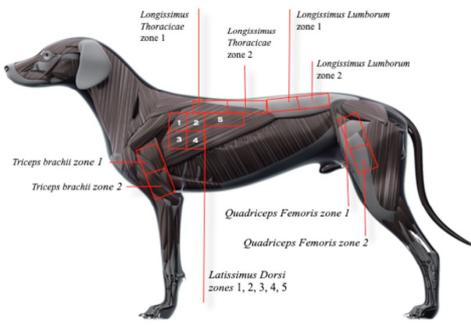
CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

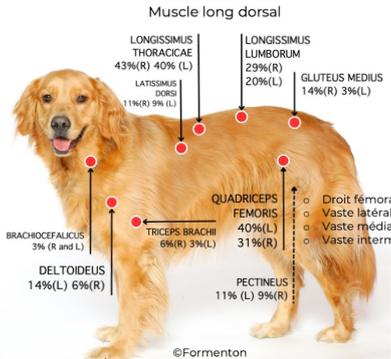
TRIGGER POINTS



1° identifier le site de la douleur rapportée par le propriétaire
2° Recensement des muscles clefs impliqués : cf. cartographies existantes



Longissimus Thoracicae zone 1
Longissimus Thoracicae zone 2
Longissimus Lumborum zone 1
Longissimus Lumborum zone 2
Triceps brachii zone 1
Triceps brachii zone 2
Quadriceps Femoris zone 1
Quadriceps Femoris zone 2
Latissimus Dorsi zones 1, 2, 3, 4, 5



Muscle long dorsal

LONGISSIMUS THORACICAE 43%(R) 40%(L)
LATISSIMUS DORSI 11%(R) 9%(L)

LONGISSIMUS LUMBORUM 29%(R) 20%(L)
GLUTEUS MEDIUS 14%(R) 3%(L)

QUADRICEPS FEMORIS 40%(L) 31%(R)
BRACHIOCEPHALICUS 3%(R and L)
TRICEPS BRACHII 6%(R) 3%(L)
DELTOIDEUS 14%(L) 6%(R)
PECTINEUS 11%(L) 9%(R)

○ Droit fémoral
○ Vaste latéral
○ Vaste médial
○ Vaste intermédiaire

©Formenton

animals Animals 2023, 13, 256. <https://doi.org/10.3389/anim.1310256>

Location of Trigger Points in a Group of Police Working Dogs: A Preliminary Study

Maira Rezende Formenton^{1,2*}, Karine Portier^{1,2,3}, Maela Elkhateb Gueg¹, Lisa Gauthier¹, Lin Tchia Yeng¹ and Karine Portier^{1,2*}

*Frontiers - Frontiers in Veterinary Science

Prevalence and location of myofascial trigger points in dogs with osteoarthritis

Maira Rezende Formenton^{1,2*}, Denise Tabacchi Fantoni¹, Lisa Gauthier¹, Thibaut Cachon², Lin Tchia Yeng¹ and Karine Portier^{1,2*}



www.capdoulleur.fr

22

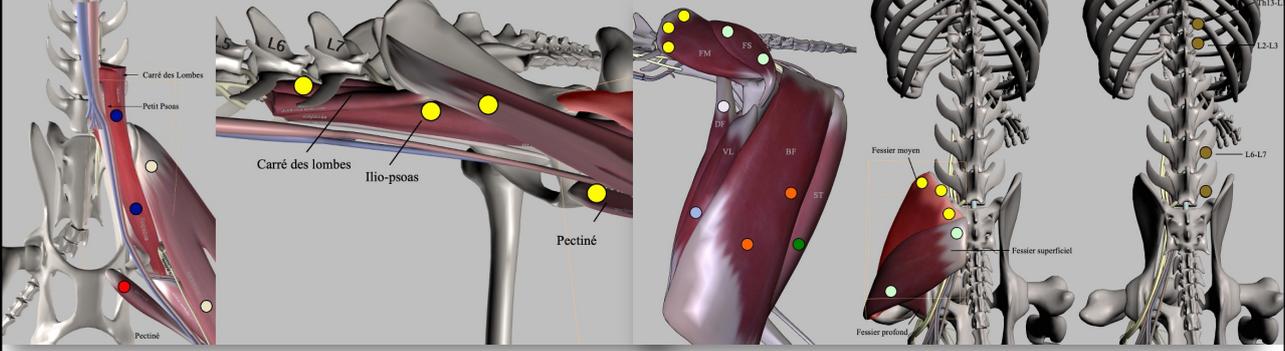


CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



TRIGGER POINTS
Cartographie coxarthrose





CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

23



CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



TRIGGER POINTS

3° Chien le plus relâché possible et immobile
Recherche par palpation et palpation-pression progressive des cordons indurés
= bandes palpables

- ☞ contractures musculaires (retrait ou sursaut)
- ☞ vocalises – rotation de la tête – réactions agressives
- ☞ hyperexcitabilité douloureuse





CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

24

CAPdoulleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

1 **VISION ENDOTYPIQUE**
MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE PRIS POUR CIBLES

2 **VISION PHÉNOTYPIQUE**
DESCRIPTIVE ET CLINIQUE: FACTEURS DE RISQUES PRÉPONDÉRANTS

3 **VISION INDIVIDUELLE**
FONCTIONNELLE ÉMOTIONNELLE ET COGNITIVE

MALADIE ARTHROSIQUE

DOULEURS ARTHROSIQUES

Consultation CAPdoulleur

www.capdoulleur.fr

25

CAPdoulleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Phénotype

= Expression clinique visible des gènes (génotype) évolutive sous l'influence de l'environnement:

- Caractéristiques physiques
- Traits comportementaux

ARTHROSE MÉTABOLIQUE

ARTHROSE LIÉE AUX DYSPLASIES - POST-TRAUMATIQUE

ARTHROSE LIÉE AU VIEILLISSEMENT

En lien direct avec le facteur causal

Prescription **hiérarchisée** de recommandations adaptées selon des catégories plus homogènes

VISION PHÉNOTYPIQUE

Consultation CAPdoulleur

www.capdoulleur.fr

26



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



Phénotype d'arthrose post-lésionnel



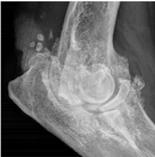
Consécutif à:

- Dysplasies
- Maladie LCA
- Fractures - Trauma
- Excès activité physique ←

ARTHROSE SECONDAIRE
Suite articulation fragilisée
Facteurs déclencheurs et de risque

COUDE

Ostéochondrose
OCD - NUPA
FPCM - SYCM...



GRASSET

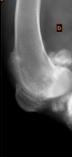
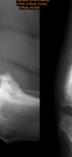
Dégénérescence LCA
Luxation rotule
OCD condyle lat...



HANCHE

Dysplasie
Nécrose aseptique TF...






www.capdouleur.fr

27



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



Phénotype d'arthrose lié à l'obésité

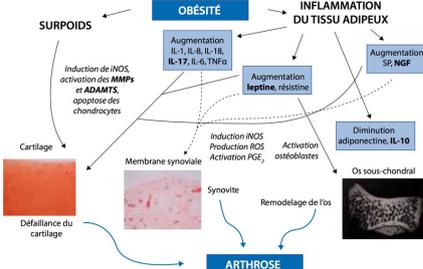


40% chiens arthrosiques = obèses

- Facteurs métaboliques (adipokines) à diffusion systémique
- Troubles biomécaniques / contraintes excessives
- Troubles métaboliques / adipokines

ARTHROSE SECONDAIRE
Suite articulation fragilisée
Facteurs déclencheurs et de risque

Etat inflammatoire chronique du sujet obèse !







Ryan VH et al. Adipokine expression and secretion by canine adipocytes: stimulation of inflammatory adipokine production by LPS and TNFalpha. *Pflügers Arch.* 2010 Aug;460(3):603-16

Marchi PH et al. Obesity, inflammation, and cancer in dogs: Review and perspectives. *Front Vet Sci.* 2022; 9:1004122.

www.capdouleur.fr

28



CAPdoleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Consultation CAPdoleur



ARTHROSE PRIMAIRE
Sans lésions préexistantes

Phénotype d'arthrose lié au vieillissement



En relation avec :

- Senescence accrue des chondrocytes
- Déficit des activités cognitives
- Amyotrophie liée à l'arthrose
- Sarcopénie liée à l'âge
- Cachexie liée à la multimorbidité

Le lien entre arthrose et vieillissement pourrait être l'inflammation chronique liée à l'âge, appelée « **inflammaging** »



MMD MultiMorbidity Douloureuse

Polymédication, Qualité de vie, Vulnérabilité, Effet Domino, Plan d'Action, Suivi Chronique, Hospitalité, Vétérinaire



ARTHROSE COUDEES - IH - ICG



COXARTHROSE - MRC IRIS III



SPONDYLOSE - SDC - MRC

Franceschi C, Campisi J. Chronic inflammation (inflammaging) and its potential contribution to age-associated diseases. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2014;69 Suppl 1:S4-9.



CAPdoleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoleur.fr



CAPdoleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Consultation CAPdoleur



ARTHROSE PRIMAIRE
Sans lésions préexistantes

Phénotype d'arthrose lié au vieillissement



En relation avec :

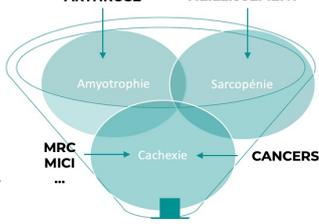
- Senescence accrue des chondrocytes
- Déficit des activités cognitives
- Amyotrophie liée à l'arthrose
- Sarcopénie liée à l'âge
- Cachexie liée à la multimorbidité

<p>AMYOTROPHIE = Atrophie des fibres musculaires suite perte de fonction</p>	<p>SARCOPÉNIE + quantité et qualité musculaire (infiltration grasse Tc) suite vieillissement</p>	<p>CACHEXIE + masse maigre et masse grasse suite état pathologique débilissant sévère</p>
---	---	--





ARTHROSE **VIEILLISSEMENT**



DYNAPÉNIE



CAPdoleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoleur.fr



CAPdoulour ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



Phénotype d'arthrose lié au vieillissement



En relation avec :

- Senescence accrue des chondrocytes
- Déficit des activités cognitives
- Amyotrophie liée à l'arthrose
- Sarcopénie liée à l'âge
- Cachexie liée à la multimorbidité

Gériatrie = Sous évaluation de la douleur

! Fausse croyance:
↓ douleur avec l'âge

Seuil de tolérance ↑
ou ↓ en fonction vécu
Éthogramme modifié

☞ Tenir compte

- 1° Altération cognition
- 2° Atteintes sensorielles
- 3° Altération des auto-contrôles
- 4° Diminution motivation
- 5° Baisse cohérence émotionnelle et humorale...

qui accompagnent le vieillissement

CHRONIC PAIN IN THE ELDERLY

Central mechanisms

- Nerve degeneration and alterations in pain pathways**
Axonal retraction and myelin loss in the spinal cord, median and vagus nerve
Loss of nociceptive and neuromodulatory neurons
- Structural and functional brain changes**
Reduced volume of gray and white matter
Altered cortical connectivity
- Changes in neurotransmitter activity**
Reduced levels of inhibitory neurotransmitters
- Chronic inflammation (central sensitization)**
Up-regulation of NMDA receptors
Down-regulation of GABA receptors
Neuroplasticity (LTP processes)

↓

IL-1β
TNF-α
IL-6
CCL2
CXCL1

↓

Activation of cell death

↓

Activation of NF-κB



Peripheral mechanisms

- Nerve degeneration**
Lower levels/phases of structural proteins (P0, PMP2, MAG, and CNP2)
Damaged myelin sheath
- Changes in fiber composition**
Lower activity and density of Aδ fibers
- Changes in ion channels and receptors**
Altered functionality of TRP and K⁺ channels
- Decreased local blood flow**
Reduced nutrient bioavailability
Accumulation of toxicants and cellular debris
- Chronic inflammation (peripheral sensitization)**
IL-1β
IL-6
TNF-α

↓

miR-155
miR-7c
miR-181a

↓

Activation of leukocytes

↓

Cell debris and immunoglobulin accumulation
Innate microbe
Cell senescence
Immunosenescence
Altered coagulation and fibrinolysis systems



Franceschi C, Campisi J. Chronic inflammation (inflammaging) and its potential contribution to age-associated diseases. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2014;69 Suppl 1:54-9.

www.capdoulour.fr

31



CAPdoulour ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



PHÉNOTYPE D'ARTHROSE LIÉE AU VIEILLISSEMENT

Amyotrophie - Sarcopénie - Cachexie

AMYOTROPHIE
a (sans) myo (muscle) trophie (nourriture)

= Atrophie des fibres musculaires suite perte de fonction



Arthrose hanches – coudes



Tendinite biceps brachial



Coxarthrose - MLS



www.capdoulour.fr

www.capdoulour.fr

32



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



PHÉNOTYPE D'ARTHROSE LIÉE AU VIEILLISSEMENT

Amyotrophie - Sarcopénie - Cachexie

AMYOTROPHIE
a (sans) myo (muscle) trophie (nourriture)

= Atrophie des fibres musculaires suite perte de fonction



DCPO TPLO



DCPO PTH

Après physiothérapie Laser - Hydrothérapie



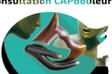
www.capdouleur.fr

33



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



PHÉNOTYPE D'ARTHROSE LIÉE AU VIEILLISSEMENT

Amyotrophie - Sarcopénie - Cachexie

SARCOPÉNIE
sarcos (chair) penia (manque)

Perte de quantité musculaire :
atrophie des fibres musculaires + réduction de leur nombre / apoptose des motoneurones de la ME

Perte de qualité musculaire due à l'infiltration de matière non contractile, de graisse et de tissu conjonctif
Liée au vieillissement





↓ poids inconstante :

↓ masse maigre
compensée par ↑ masse grasse



www.capdouleur.fr

34



CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



PHÉNOTYPE D'ARTHROSE LIÉE AU VIEILLISSEMENT

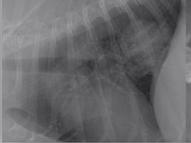
Amyotrophie - Sarcopénie - Cachexie

CACHEXIE
kakos (mauvais) hexis (état)

↓ **masse maigre et masse grasse** consécutives à un état pathologique débilissant sévère et prolongé






Hyperthyroïdie – Cancérs – Diabète
Pertes protéiques rénales (IRC) ou digestives (MICI), IH, IC ...


www.capdoulleur.fr

35



CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



PHÉNOTYPE D'ARTHROSE LIÉE AU VIEILLISSEMENT

MMD MultiMorbidité Douloreuse

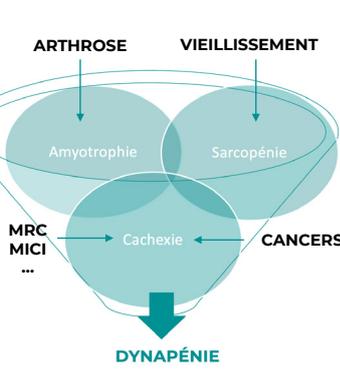
Polymédication
Qualité de vie
Pluridisciplinaire
Fragilité

Effet Domino Chronique
Vétérinaire

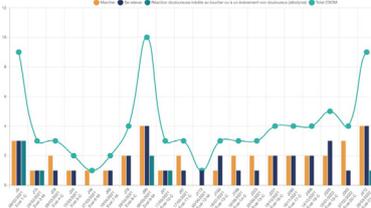
Vulnérabilité



ARTHROSE VIEILLISSEMENT



MRC
MICI
...

Multitude des facteurs impliqués dans la dynapénie :
Sarcopénie - dérégulation synthèse protéique - inactivité - facteurs nerveux


www.capdoulleur.fr

36



**CAPdoulleur
ACADEMY**
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



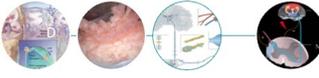
1 VISION ENDOTYPIQUE
MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES
SUSCEPTIBLES D'ÊTRE PRIS POUR CIBLES

2 VISION PHÉNOTYPIQUE
DESCRIPTIVE ET CLINIQUE:
FACTEURS DE RISQUES PRÉPONDERANTS

3 VISION INDIVIDUELLE
FONCTIONNELLE
ÉMOTIONNELLE ET COGNITIVE

MALADIE ARTHROSIQUE

DOULEURS ARTHROSIQUES






« Il n'y a pas une mais des arthroses »

car les mécanismes physiopathologiques impliqués (endotypiques) peuvent être très différents selon les articulations atteintes

car les signes cliniques observables (phénotypiques) varient selon les principaux facteurs de risques.

« Il n'y a pas une mais des douleurs »





VISION INDIVIDUELLE

www.capdoulleur.fr

37



**CAPdoulleur
ACADEMY**
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES





**ANIMAL
DOULOUREUX**





VISION INDIVIDUELLE

www.capdoulleur.fr

38



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



= Processus **interdisciplinaire** dans lequel le vétérinaire généraliste, en interaction avec d'autres (spécialiste, propriétaire...), structure la **signification**, les **objectifs** et les **stratégies** de traitement basés sur des données cliniques, les choix du propriétaire et les connaissances professionnelles





RAISONNEMENT CLINIQUE

ANALYTIQUE
Raisonnement hypothético-déductif

INTUITIF
là où l'EBM et les recommandations font parfois défaut
Situations complexes ou d'incertitude ou d'urgences



EVIDENCE-BASED MEDICINE



L'observation clinique

PATIENT-BASED MEDICINE
Treat the Patient, Not the Disease



VISION INDIVIDUELLE

www.capdoleur.fr

39



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



MÉTHODOLOGIE

Signification



Objectifs



Stratégie

RAISONNEMENT CLINIQUE



www.capdoleur.fr

40



CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



MÉTHODOLOGIE

2 Évaluation partagée avec le propriétaire



Objectifs



- **Quantitative** : légère, modérée, sévère à très sévère.
- **Qualitative** en relation avec des anomalies neuropathiques (spontanées, en décharges électriques, paresthésies, dysesthésies) et/ou des mécanismes d'amplification centrale (hyperalgésie, allodynie).
- **Inscrite dans un parcours de suivi** en raison de la nature **multimorphe** de la douleur arthrosique et de son évolution défavorable (progression de la maladie) ou favorable (réussite du projet thérapeutique).



RAISONNEMENT CLINIQUE



www.capdoulleur.fr

41



CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

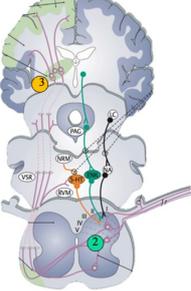


MÉTHODOLOGIE

3 Projet thérapeutique



MULTIMODAL



1

INTERDISCIPLINAIRE



2

PERSONNALISÉ



Adapté au phénotype (descriptif) – endotype (mécanistique)

3

ALLIANCE THÉRAPEUTIQUE



4

Stratégie



RAISONNEMENT CLINIQUE



www.capdoulleur.fr

42



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



INTERDISCIPLINAIRE

La prescription raisonnée et individualisée d'AINS ainsi que le recours aux récentes biothérapies (ACM anti-NGF, CSM) ont révolutionné la prise en charge de la maladie arthrosique et des douleurs chroniques associées.

⇒ Résultats positifs inédits sur l'antalgie





1. Trop d'antalgie associée à des conditions biomécaniques anormales expose l'articulation à des contraintes mécaniques délétères
2. ! Absence de diagnostic
3. Diagnostic précis et précoce

Plus que jamais, la protection des articulations s'impose, au sein d'un projet thérapeutique multimodal, pluridisciplinaire et individualisé, par :



www.capdoulleur.fr

43



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



2° INTERDISCIPLINAIRE

Misdiagnosis vs. Missed Diagnosis: Which is Worse?

Home / Blog / 2022 / August / Misdiagnosis vs. ... CROWE & HARRIS, LLP

Diagnostic erroné

Diagnostic manqué





**LES ANTICORPS MONOCLONAUX
DANS LA GESTION DE L'ARTHROSE**






15/01/2025



www.capdoulleur.fr

44

CAPdoulEUR ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Consultation CAPdoulEUR

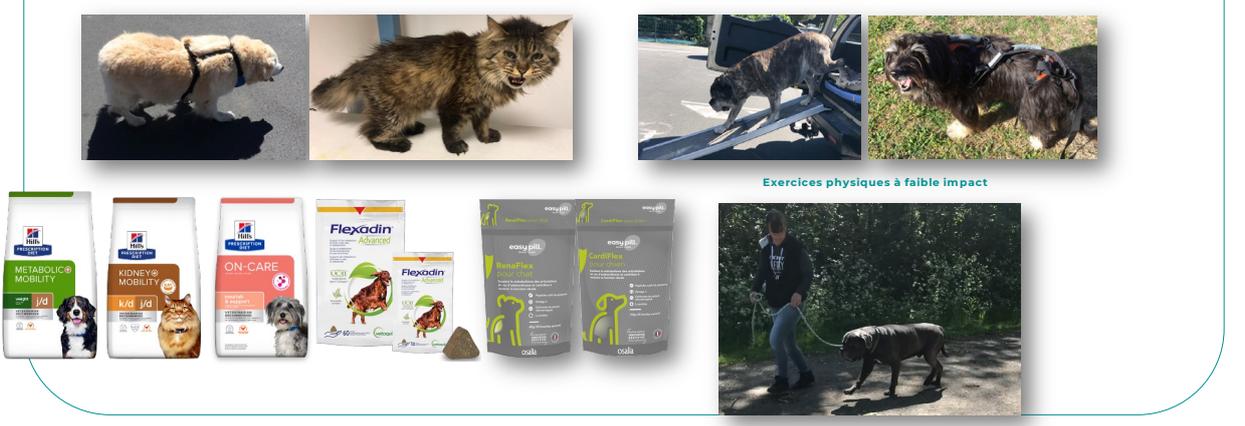
INTERDISCIPLINAIRE

1° Prise en charge nutritionnelle
Alimentation et nutraceutiques à objectifs multiples

2° Ergothérapie :
Harnais, orthèses, plans inclinés, matelas à mémoire de forme ...

Ergothérapie

Exercices physiques à faible impact



CAPdoulEUR CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulEUR.fr

45

CAPdoulEUR ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Consultation CAPdoulEUR

INTERDISCIPLINAIRE

3° Chirurgie
Précoce et préventive - Prothèses

4° Physiothérapie

Chirurgie

Physiothérapie

Dr Philippe Haudiquet

AniCura VETREF

Massages TMS Gel

Statique Poussé Pulsé ISP 200-500-1000-5000 Hz



CAPdoulEUR CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulEUR.fr

46



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

INTERDISCIPLINAIRE

Le regard de la physiothérapeute



- Le regard de la physiothérapeute
- Les muscles posturaux
- Solutions thérapeutiques à visée musculaire:
- Massages, PROM et AROM, TENS, Laser, Hydrothérapie, Plateformes motorisées ou non ...



www.capdouleur.fr

47



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Physiothérapie

Définition

- Ensemble des techniques de thérapies **manuelles** et **instrumentales** qui permettent le diagnostic et le traitement des troubles fonctionnels et lésionnels de l'appareil locomoteur
- **Nombreuses techniques disponibles**
- **Remise en mouvement**











« Motion is Lotion »



www.capdouleur.fr

48

CAPdouleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Gestion classique

Anti-douleurs



Suffisant ????

CAPdouleur CHANGE ANIMAL PAIN www.capdouleur.fr

49

CAPdouleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Gestion en physiothérapie

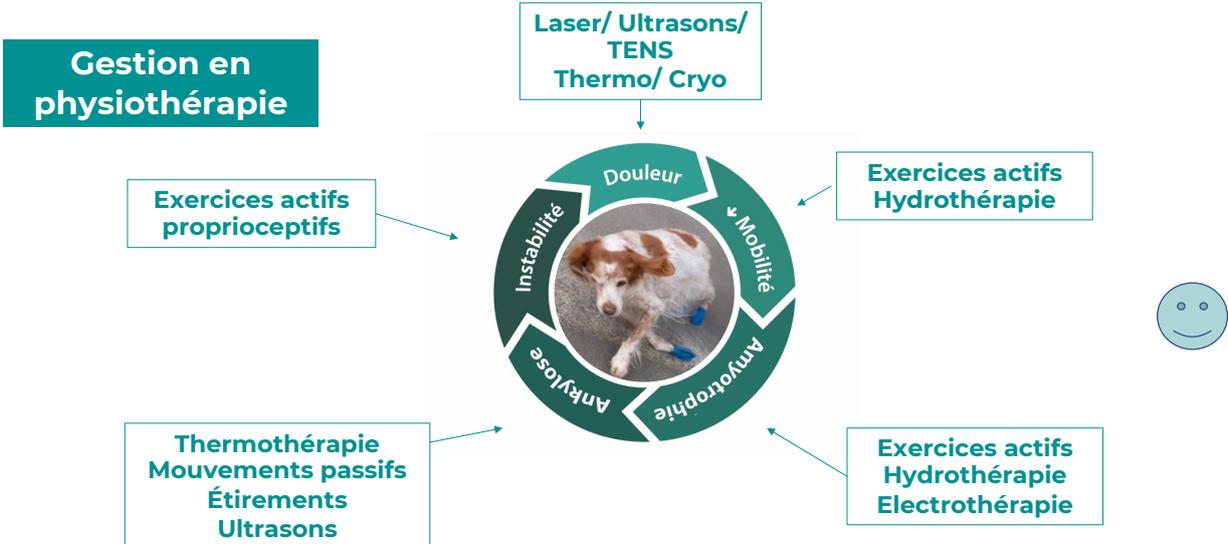
Laser/ Ultrasons/
TENS
Thermo/ Cryo

Exercices actifs proprioceptifs

Exercices actifs Hydrothérapie

Thermothérapie
Mouvements passifs
Étirements
Ultrasons

Exercices actifs Hydrothérapie Electrothérapie



CAPdouleur CHANGE ANIMAL PAIN www.capdouleur.fr

50



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

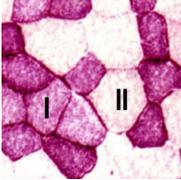
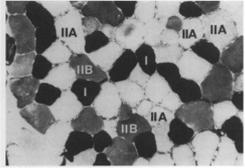
Physiologie musculaire

Fonctionnement musculaire

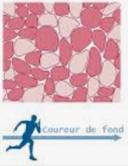
Fibres lentes // fibres rapides

Composition du muscle

- 2 types de fibres dans chaque muscle
 - Lentes I
 - Rapides II
- Proportions variables selon fonction
 - Ex: muscle érecteur rachis, intercostaux
 - VS: Vaste latéral saut
- Lentes se contractent en premier, relai entre les fibres

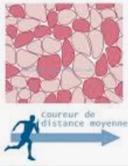
Fibres I ++
lentes



Coureur de fond



Fibres II ++
rapides



Coureur de distance moyenne



Fibres II ++
rapides



Sprinteur





www.capdoulleur.fr

51



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Physiologie musculaire

Fonctionnement musculaire

Fibres lentes // fibres rapides

Fibres lentes I



- Soutien ++
- Aérobic
- Endurantes +++
- Vitesse de contraction lente
- petit diamètre
- Rouges

Fibres rapides II



- Force ++
- Glycolytique Anaérobie
- Fatigables ++
- Vitesse de contraction rapide
- Gros diamètre
- Blanches



➢ Lors d'immobilisation, perte plus rapide des fibres **lentes**



www.capdoulleur.fr

52



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES



Physiologie musculaire

Fonctionnement musculaire

Muscles Posturaux

Muscles Posturaux= stabilisateurs

- Riches en fibres lentes, durants
- Fonctions:
 - Maintenir station debout, soutien antigravitaire
 - Réaliser les petits ajustements posturaux
 - Stabiliser les articulations pendant le mouvement
- Fondations du mouvement
- Sujets aux tensions musculaires/contractures
- Ciblés lors d'exercices lents, faible intensité, proprioceptifs.

- Chez l'**homme** : maintien de la station **bipède** (muscles du dos, fessiers, triceps sural, quadriceps...)
- Chez le **chien** : **Quadrupède**
Soutenir la colonne vertébrale (muscles épaxiaux et abdominaux).
Maintenir la tête relevée (muscles cervicaux).
Soutenir le thorax entre les membres antérieurs (serratus ventralis).
Stabiliser la hanche, le grasset et le jarret (fessiers, quadriceps, gastrocnémiens)



www.capdouleur.fr

53



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Actualités 2025 sur l'arthrose

1

Gestion douleur musculaire

2

Gestion souplesse musculaire

3

Gestion prise musculaire

Chaud / froid

Massages

Laser / Ultrasons/ TENS




Mouvements passifs / stretching

Exercices actifs
Hydrothérapie
Proprioceptif



www.capdouleur.fr

54

CAPdoulleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Actualités 2025 sur l'arthrose

1 Gestion douleur musculaire → Chaud → DÉTECTION DOULEUR MUSCULAIRE !!! → Ultrasons

2 Gestion souplesse musculaire → Mouvements passifs / stretching

3 Gestion prise musculaire → Exercices actifs Hydrothérapie Proprioceptif

CAPdoulleur CHANGE ANIMAL PAIN www.capdoulleur.fr

55

CAPdoulleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Douleur musculaire

Le muscle douloureux

- Tension musculaire
- Compression vaisseaux sanguins
- Diminution des apports sanguins
- Diminution de l'évacuation des déchets métaboliques
- Tensions et douleur

CAPdoulleur CHANGE ANIMAL PAIN www.capdoulleur.fr

56



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Détection douleur musculaire

Examen locomoteur



↓

Palpation !!

Anamnèse

À distance :
Statique et dynamique
Posture ++, aplombs

Rapproché

Palpation pression
Os articulation
capsules, ligaments,
tendons ... **MUSCLES**

Manipulation

Tests spécifiques

Tiroir direct indirect
Campbell
Tendon biceps

Tests neurologiques
Proprioception,
rotulien...





CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

57



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Détection douleur musculaire



↓

Palpation !!

Observation

Questions

Palpation

A distance:
Volume
Tremblements
Spasmes
Démarche
Endurance



Promenades:
Durée
Distance
Intensité
Type de sol
Libre



Texture
Température
Tonus
Tendresse
Volume
Douleur



Statique
Glissée
Transversale
Profondeur

TRAITEMENT ???



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

58



CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Actualités 2025 sur l'arthrose

1

Gestion douleur musculaire

2

Gestion souplesse musculaire

3

Gestion prise musculaire

Chaud / froid




Massages

Laser / Ultrasons/ TENS

Mouvements passifs / stretching

Exercices actifs
Hydrothérapie
Proprioceptif



CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

59



CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Gestion douleur musculaire



Cryothérapie





Thermothérapie

- Douleur musculaire **aigüe** - 48h (contusion, inflammation, déchirure...)
- Vasoconstriction, diminution œdème et inflammation
- Diminution spasticité musculaire
- Diminution douleur par ralentissement conduction nerveuse, inactivation trigger
- 10-15 minutes

- Douleur **musculaire chronique** +48h (contractures, tensions, trigger...)
- Vasodilatation locale
- Diminution spasmes musculaires
- Elasticité tissu conjonctif
- 15-20 minutes



CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

60



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

1 Gestion douleur musculaire

2 Gestion souplesse musculaire

3 Gestion prise musculaire

Chaud / froid

Massages

Laser / Ultrasons/ TENS

Mouvements passifs / stretching

Exercices actifs
Hydrothérapie
Proprioceptif





CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

61



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

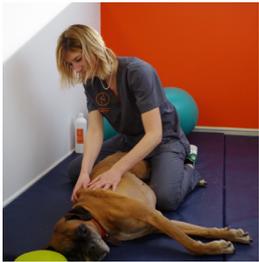
APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Gestion douleur musculaire

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Massages

- Assouplissement musculaire
- Myorelaxation
- Stimulation drainage, retours veineux lymphatiques
- Analgésie (gate control, endorphines...) Trigger !!
- Différentes techniques (effleurage, pétrissage, friction, palper rouler...)






CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

62



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

1

Gestion douleur musculaire

→ Chaud / froid

→ Massages

Laser / Ultrasons/ TENS







2

Gestion souplesse musculaire

→ Mouvements passifs / stretching

3

Gestion prise musculaire

→ Exercices actifs

→ Hydrothérapie

→ Proprioceptif



CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

63



CAPdouleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Gestion douleur musculaire

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet



Laser

- Antalgique
- Anti-inflammatoire et anti oedemateux
- Cicatrisation et régénération cellulaire
- Libération points de tension






Ultrasons

- Effet mécanique et thermique
- Elasticité des tissus conjonctifs
- Augmentation circulation sanguine locale
- Défibrosant
- Chronique



TENS

- Analgésie locale
- Diminution douleur : effet gate control et relargage endorphines selon fréquences





CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

64



CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

1 Gestion douleur musculaire

2 Gestion souplesse musculaire

3 Gestion prise musculaire

Chaud / froid

Massages

Laser / Ultrasons

Mouvements passifs / stretching

Exercices actifs
Hydrothérapie
Proprioceptif






www.capdouleur.fr

65



CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Gestion souplesse musculaire

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

Mouvements passifs / Etirements

- Mouvements lents flexion extension de chaque articulation
- Assouplissement musculaire, articulaire, renouvellement liquide synovial
- Travail de l'amplitude









www.capdouleur.fr

66



CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Actualités 2025 sur l'arthrose

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet

1 Gestion douleur musculaire

2 Gestion souplesse musculaire

3 Gestion prise musculaire

Chaud / froid

Massages

Laser / Ultrasons

Mouvements passifs / stretching

Exercices actifs
Hydrothérapie
Proprioceptif






CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

67



CAPdouleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Gestion prise musculaire

Hélène Tiberghien
DMV
Responsable Service de rééducation
fonctionnelle et Physiothérapie
CHV Anicura Nordvet



Hydrothérapie

- **Poussée Archimède => diminution poids perçu**
- **Stimulation sensorielle**
- **Augmentation résistance au mouvement => renforcement musculaire ++**
- **Effets température de l'eau => assouplissement**








CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

68



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES





Exercices actifs

- **Contraction spécifique de certains groupes musculaires**
- **Travail de l'amplitude, diminution rétractions fibreuses**
- **Renforcement musculaire**
- **Stimulations proprioceptives**

Gestion prise musculaire








www.capdouleur.fr

69



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES





Exercices proprioceptifs

- **Travail en isométrique**
- **Cible fibres musculaires lentes**
- **Travail de la coordination, équilibre, proprioception**
- **Sans impact**
- **Coussin proprioceptif, ballon, surfaces molles, sol meuble...**
- **Pilates/tai chi**

Gestion prise musculaire








www.capdouleur.fr

70



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Conclusion



- Ne pas négliger les conséquence péri-articulaires de l'arthrose
- Complémentarité Algologie et Physiothérapie

Évaluation



**Consultations douleur
Consultations physiothérapie**



**Projet thérapeutique
individualisé**





Observance

Autonomisation
Prescription
Ordonnance
Traitement
Compliance

Bien-être
Appétence
Dialogue
Engagement
Santé animale
Motivation
Relation
Adhèrence
Résultats

Confiance


www.capdoulleur.fr

71



APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE
ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Conclusion



- Ne pas négliger les conséquence péri-articulaires de l'arthrose
- Complémentarité Algologie et Physiothérapie

Évaluation

**Consultations douleur
Consultations physiothérapie**

**Projet thérapeutique
individualisé**






www.capdoulleur.fr

72

CAPdoleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

Consultation CAPdoleur

Conclusion

Envie d'aller plus loin ?

EPU Physiothérapie et douleur
Niveaux 1 & 2



FORMATRICES : Elsa LLERENA - Hélène TIBERGHEN

- PUBLIC :** Vétérinaire
- PRÉ-REQUIS :** Diplôme vétérinaire
- DURÉE :** 34h00
- Site en présentiel :** SHOO d'e-learning
- NOMBRE DE PARTICIPANTS PAR SESSION :** Minimum 6 / Maximum 15
- Lieu accessible aux personnes handicapées.** Nous contacter en cas de besoin d'accessibilité pour un participant.

HORAIRES : J1 : 8h30-12h30 / 14h00-18h00
J2 : 8h30-12h30 / 14h00-17h30
J3 : 8h30-12h30 / 14h00-18h00
J4 : 8h30-12h30 / 14h00-17h30

DATES : N° 9 & 10 Avril ou 1 & 2 Octobre 2026
N° 5 & 6 Novembre 2026

LIEUX : Lille - Strasbourg



Masterclass CONSULTATION CAPdoleur



FORMATEUR : Thierry POTTE DMV

- PUBLIC :** Vétérinaire
- PRÉ-REQUIS :** Être agréé(e) et avoir participé à l'EPU Analgésie Niveau 1 ou à deux formations CAPdoleur
- DURÉE :** 12h
- NOMBRE DE PARTICIPANTS PAR SESSION :** Minimum 5 / Maximum 10
- Lieu accessible aux personnes handicapées.** Nous contacter en cas de besoin d'accessibilité pour un participant.

HORAIRES : Classe en distanciel de 12h à 14h

DATES : du mardi 3 février 2026 au lundi 15 octobre 2026

SUPPORT : CAPdoleur Academy

Scan Me

CAPdoleur CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoleur.fr

73

CAPdoleur ACADEMY CHANGE ANIMAL PAIN

APPROCHE ACTUALISÉE DE LA MALADIE ARTHROSIQUE ET DES DOULEURS ASSOCIÉES

QUESTIONS / RÉPONSES



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

CAPdoleur CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoleur.fr

74