

# La rupture du ligament croisé antérieur du chien

## INTRODUCTION

L'articulation du grasset du chien est comparable à celle du genou de l'homme. Le ligament croisé cranial se situe dans l'articulation du grasset et en assure la stabilité. Une des fonctions les plus importantes du ligament croisé cranial est d'empêcher le mouvement antéro-postérieur du tibia par rapport au fémur.

**La rupture du ligament croisé cranial est le motif de consultation les plus courant en orthopédie vétérinaire.**

Cette affection se rencontre chez des chiens de toute race et de tout âge. Chez les chiens de sport et de travail la rupture se fait à la faveur d'un traumatisme du grasset en rotation interne, il s'agit d'une **entorse grave**, commune en chirurgie humaine chez les skieurs et les sportifs en général.

Cette rupture peut aussi se faire de manière progressive plutôt qu'à la suite d'un traumatisme unique, il s'agit alors d'une pathologie dégénérative du grasset. De nombreux chiens chez qui la rupture du ligament survient ont une prédisposition congénitale : que ce soit une dégénérescence du ligament due à l'âge, une inflammation pré-existante, une malformation anatomique ou une pente tibiale trop prononcée.

Dans les ruptures progressives : les premiers signes cliniques sont de la boiterie et une raideur du membre. Au fur et à mesure que le ligament se désagrège, la boiterie est de plus en plus prononcée. Lorsque la rupture est totale, le membre est porté en suppression d'appui, avec le temps le chien peut arriver à réutiliser sa patte. **La boiterie a peu de chances de se résoudre sans intervention chirurgicale chez les chiens de grandes races et reste souvent invalidante chez les animaux de petit format.**

La **rupture bilatérale** des ligaments croisés est fréquente. On l'observe **chez 1 chien sur 3**, elle survient cependant exceptionnellement de façon concomitante : la rupture des ligaments du second genou intervient souvent dans les 2 ans qui suivent la rupture des ligaments du premier genou.

Sans traitement, l'instabilité du grasset entraîne un développement très rapide d'**arthrose**.

La stabilisation chirurgicale permet selon les techniques un ralentissement voire un arrêt de l'évolution arthrosique.

## *LE TRAITEMENT*

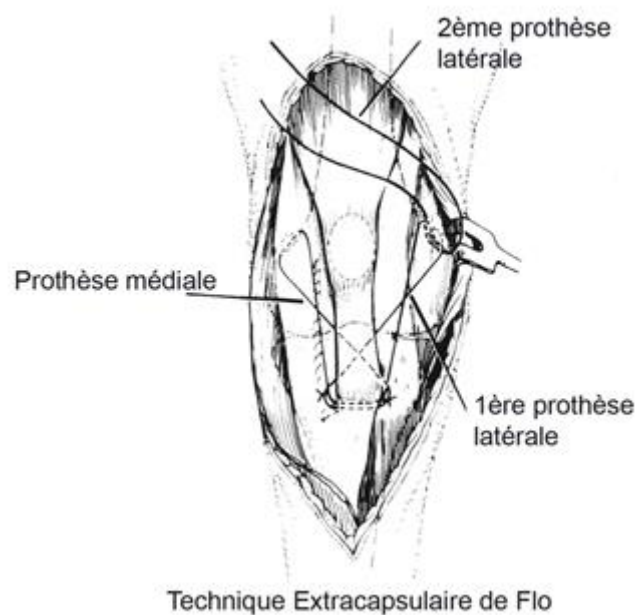
Le choix du type d'intervention chirurgicale dépend essentiellement de la taille de l'animal. Deux attitudes thérapeutiques sont envisageables :

- soit une intervention visant à refaire un ligament par des techniques de greffes (utilisation de tissus vivants) ou de prothèse (utilisation de matériaux synthétiques).
- soit une intervention visant à modifier la mécanique et les forces agissant sur le grasset afin de stabiliser l'articulation par le jeu des forces agissant naturellement sur le genou, ces interventions qui sont les plus récentes sont dites techniques d'ostéotomies tibiales car elles passent par la réalisation de coupes osseuses sur le tibia.

## *TECHNIQUES EXTRACAPSULAIRES*

Ce sont des techniques utilisées chez les chiens de petite taille, elles consistent à créer un ligament artificiel au moyen d'une prothèse passant en dehors de l'articulation. La technique la plus utilisée actuellement est la technique de « Flo » qui consiste à passer des prothèses ligamentaires sur les deux faces de l'articulation après exploration de celle-ci pour traiter les éventuelles lésions méniscales.

Les prothèses sont ancrées sur de petits os en arrière des condyles fémoraux appelés sésamoïdes et dans un forage effectué en avant de la crête tibiale.



Ces techniques donnent d'excellents résultats fonctionnels chez les chiens de petite taille avec habituellement une reprise d'appui sur le membre dans les 8 premiers jours post opératoire et une disparition de la boiterie dans les six semaines post opératoire. Sans l'empêcher, elles permettent un ralentissement de la progression de l'arthrose et assurent un grand confort de vie au patient.

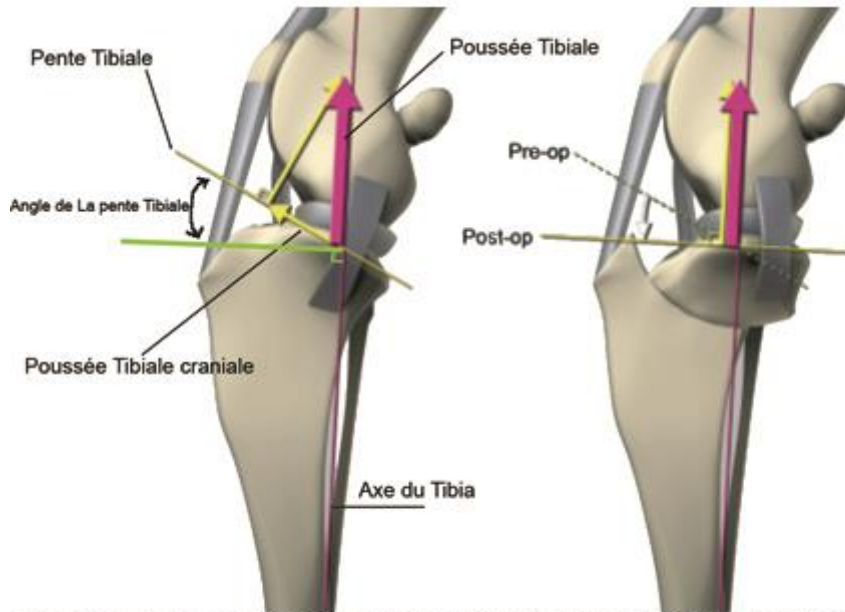
## OSTEOTOMIES TIBIALES

Ce sont les techniques les plus récentes de réparation des ruptures du ligament croisé, elles sont plutôt réservées aux chiens de grande taille mais la qualité de leurs résultats fonctionnels étend de plus en plus leur champ d'indication aux chiens de taille moyenne.

Chez le chien dont le plateau tibial est incliné vers l'arrière, la résultante des forces engendrées sur le segment fémoral entraîne un glissement caudal de ce dernier par rapport au tibia : c'est la poussée tibiale craniale. Elle est d'autant plus importante que la pente tibiale est grande. C'est cette poussée tibiale craniale qui sollicite le ligament croisé antérieur et peut provoquer sa rupture. C'est aussi elle qui est responsable des récurrences par rupture de la greffe après intervention intracapsulaire chez les animaux dont la pente tibiale est supérieure à  $26^\circ$ . Selon que l'on reporte les forces sur l'axe principal du tibia ou sur le ligament tibio-rotulien, deux approches de l'expression de la poussée tibiale sont possibles :

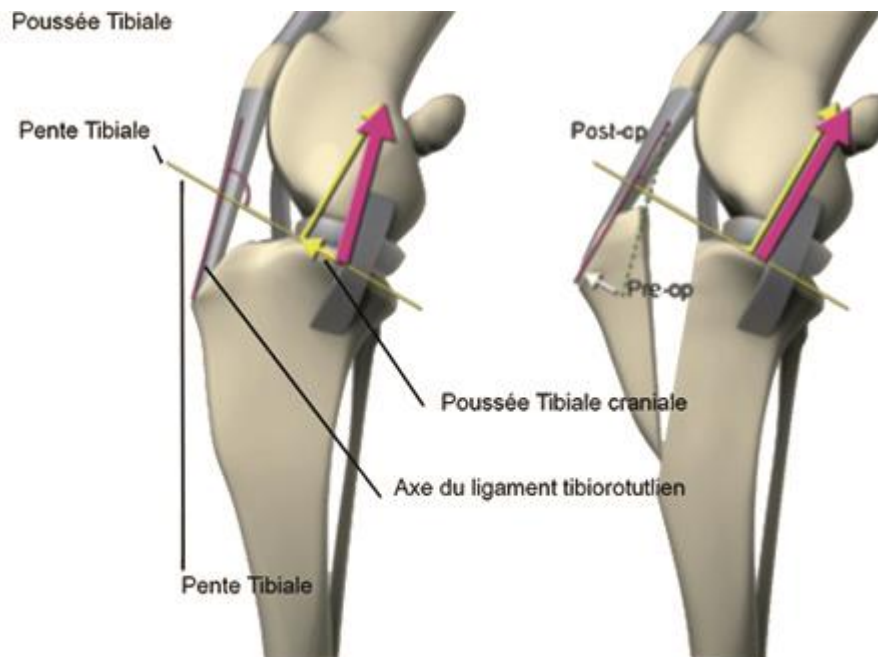
- La première qui se base sur le grand axe du tibia conduit à diminuer la pente tibiale pour annihiler la composante responsable du tiroir antérieur : c'est cette approche qui est

actuellement la plus répandue, la technique chirurgicale en résultant est la TPLO (ostéotomie de nivellement du plateau tibial).



Projection de la poussée tibiale sur l'axe principal du tibia: principe de Slocum, suppression de la composante craniale de la poussée tibiale par réduction de l'angle de la pente tibiale

- La deuxième approche prends pour référentiel des forces de poussée l'axe du ligament tibio-rotulien et conduit pour annihiler la composante craniale à faire une ostéotomie d'avancement de la crête tibiale ou TTA.



Projection de la poussée tibiale sur l'axe du ligament tibiorotulien: principe de Montavon et Tepic, suppression de la composante craniale de la poussée tibiale par avancement de la crête tibiale

## SOINS POST-OPERATOIRES

Quelle que soit la technique chirurgicale comme pour toute chirurgie orthopédique une période de **restriction drastique de l'activité est impérative dans les six semaines** suivant l'intervention. Cette période laisse le temps de la consolidation osseuse des ostéotomies et/ou de la cicatrisation des tissus périarticulaires.

- Supérieures aux autres interventions sur cette articulation, les ostéotomies tibiales autorisent une récupération post-opératoire rapide. 1 chien sur 2 repose le membre après 24 heures. En 5 jours, la plupart des chiens recommencent à porter leur poids sur la patte opérée. Les chiens n'ayant présenté qu'une rupture ligamentaire partielle récupèrent plus vite que les chiens souffrant d'une rupture complète. Dans tous les cas d'ostéotomie la rapidité de remise en fonction est stupéfiante.
- Une rééducation permet d'améliorer la récupération.
- **Malgré la chirurgie, la plupart des chiens gardent une légère boiterie. Cependant la chirurgie évite le développement de l'arthrose et de la douleur qui en découle.**

## COMPLICATIONS EVENTUELLES

- Indépendamment de la technique le risque d'accident à l'anesthésie, aussi faible soit il, reste non nul.

- Les infections du site chirurgical sont exceptionnelles mais généralement catastrophiques, le respect rigoureux des règles opératoires en chirurgie orthopédique permet de les prévenir.

- Un excès d'exercice durant la convalescence peut déstabiliser le montage et nécessiter une réintervention hasardeuse.

- Une atteinte méniscale retardée peut être observée, nécessitant une reprise.

- Bien que supérieures aux ligamentoplasties les ostéotomies tibiales ne permettent pas d'éliminer un processus arthrosique mais elles en limitent fortement le développement.