



HAL
open science

Évaluation de la satisfaction client dans un service de chirurgie orthopédique et élaboration de fiches informatives adaptées à la clientèle d'un établissement de soins vétérinaires

Benjamin Bernelas

► To cite this version:

Benjamin Bernelas. Évaluation de la satisfaction client dans un service de chirurgie orthopédique et élaboration de fiches informatives adaptées à la clientèle d'un établissement de soins vétérinaires. Sciences du Vivant [q-bio]. 2024. <dumas-04849683>

HAL Id: dumas-04849683

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04849683v1>

Submitted on 19 Dec 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

CAMPUS VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année 2024 - Thèse n° 111

ÉVALUATION DE LA SATISFACTION CLIENT DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET ÉLABORATION DE FICHES INFORMATIVES ADAPTÉES À LA CLIENTÈLE D'UN ÉTABLISSEMENT DE SOINS VÉTÉRINAIRES

THESE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
(Médecine – Pharmacie)

Et soutenue publiquement le 15 novembre 2024
Pour obtenir le titre de Docteur Vétérinaire

Par

BERNELAS Benjamin

CAMPUS VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année 2024 - Thèse n° 111

ÉVALUATION DE LA SATISFACTION CLIENT DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET ÉLABORATION DE FICHES INFORMATIVES ADAPTÉES À LA CLIENTÈLE D'UN ÉTABLISSEMENT DE SOINS VÉTÉRINAIRES

THESE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
(Médecine – Pharmacie)

Et soutenue publiquement le 15 novembre 2024
Pour obtenir le titre de Docteur Vétérinaire

Par

BERNELAS Benjamin

LISTE DES ENSEIGNANTS

Mme	ABITBOL	Marie	Professeur
M.	ALVES-DE-OLIVEIRA	Laurent	Maître de conférences
Mme	ARCANGIOLI	Marie-Anne	Professeur
Mme	AYRAL	Florence	Maître de conférences
Mme	BECKER	Claire	Professeur
Mme	BELLUCO	Sara	Maître de conférences
Mme	BENAMOU-SMITH	Agnès	Maître de conférences
M.	BENOIT	Etienne	Professeur
M.	BERNY	Philippe	Professeur
Mme	BLONDEL	Margaux	Maître de conférences
M.	BOURGOIN	Gilles	Maître de conférences
Mme	BRASSARD	Colline	Maître de conférences (stagiaire)
M.	BRUTO	Maxime	Maître de conférences
M.	BRUYERE	Pierre	Maître de conférences
M.	BUFF	Samuel	Professeur
M.	BURONFOSSE	Thierry	Professeur
M.	CACHON	Thibaut	Maître de conférences
M.	CADORÉ	Jean-Luc	Professeur
Mme	CALLAIT-CARDINAL	Marie-Pierre	Professeur
Mme	CANNON	Leah	Maître de conférences (stagiaire)
M.	CHABANNE	Luc	Professeur
Mme	CHALVET-MONFRAY	Karine	Professeur
M.	CHANOIT	Guillaume	Professeur
M.	CHETOT	Thomas	Maître de conférences
Mme	DE BOYER DES ROCHES	Alice	Professeur
Mme	DELIGNETTE-MULLER	Marie-Laure	Professeur
Mme	DJELOUADJI	Zorée	Professeur
Mme	ESCRIOU	Catherine	Maître de conférences
M.	FRIKHA	Mohamed-Ridha	Maître de conférences
M.	GALIA	Wessam	Maître de conférences
M.	GILLET	Benoit	Maître de conférences
Mme	GILOT-FROMONT	Emmanuelle	Professeur
M.	GONTHIER	Alain	Maître de conférences
Mme	GREZEL	Delphine	Maître de conférences
Mme	HUGONNARD	Marine	Maître de conférences
Mme	JEANNIN	Anne	Inspecteur en santé publique vétérinaire
Mme	JOSSON-SCHRAMME	Anne	Chargée d'enseignement contractuelle
M.	JUNOT	Stéphane	Professeur
M.	KODJO	Angeli	Professeur
Mme	KRAFFT	Emilie	Maître de conférences
Mme	LAABERKI	Maria-Halima	Maître de conférences
Mme	LAMBERT	Véronique	Maître de conférences
Mme	LE GRAND	Dominique	Professeur
Mme	LEBLOND	Agnès	Professeur
Mme	LEDOUX	Dorothee	Maître de conférences
M.	LEFEBVRE	Sébastien	Maître de conférences
Mme	LEFRANC-POHL	Anne-Cécile	Maître de conférences
M.	LEGROS	Vincent	Maître de conférences
M.	LEPAGE	Olivier	Professeur
Mme	LOUZIER	Vanessa	Professeur
M.	LURIER	Thibaut	Maître de conférences
M.	MAGNIN	Mathieu	Maître de conférences
M.	MARCHAL	Thierry	Professeur
Mme	MOSCA	Marion	Maître de conférences
M.	MOUNIER	Luc	Professeur
Mme	PEROZ	Carole	Maître de conférences
M.	PIN	Didier	Professeur
Mme	PONCE	Frédérique	Professeur
Mme	PORTIER	Karine	Professeur

Mme	POUZOT-NEVORET	Céline	Professeur
Mme	PROUILLAC	Caroline	Professeur
M.	RACHED	Antoine	Maitre de conférences
Mme	REMY	Denise	Professeur
Mme	RENE MARTELLET	Magalie	Maître de conférences
M.	ROGER	Thierry	Professeur
M.	SAWAYA	Serge	Maître de conférences
M.	SCHRAMME	Michael	Professeur
Mme	SERGEANT	Delphine	Professeur
Mme	STORCK	Fanny	Professeur
M.	TORTEREAU	Antonin	Maître de conférences
Mme	VICTONI	Tatiana	Maître de conférences
M.	ZENNER	Lionel	Professeur

29/08/2024

REMERCIEMENTS AU JURY

A Monsieur le Professeur BERNY Philippe,

De Vetagro Sup, Campus Vétérinaire de Lyon,

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de mon jury de thèse.

Pour votre bienveillance et votre disponibilité.

Mes sincères remerciements.

A Madame la Maître de conférence en chirurgie des animaux de compagnie BLONDEL

Margaux,

De Vetagro Sup, Campus vétérinaire de Lyon,

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la direction de cette thèse,

Pour vos précieux conseils, votre disponibilité et votre implication tout au long de ce travail.

Mes sincères et respectueux remerciements.

A Monsieur le Professeur Luc CHABANNE,

De Vetagro Sup, Campus vétérinaire de Lyon,

Pour m'avoir fait l'honneur de participer à ce jury de thèse,

Pour votre investissement dans notre master MCEV,

Mes sincères remerciements.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES ANNEXES.....	11
TABLE DES FIGURES	13
TABLE DES TABLEAUX	17
LISTE DES ABREVIATIONS.....	19
INTRODUCTION	21
PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE : ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES THÉORIQUES ET PRATIQUES DE LA RUPTURE DU LIGAMENT CROISÉ CRÂNIAL CHEZ LE CHIEN	25
1. ANATOMIE DU GRASSET	25
1.1. <i>Ostéologie</i>	25
1.1.1. L'extrémité distale du fémur	25
1.1.2. L'extrémité proximale du tibia	26
1.1.3. L'extrémité proximale de la fibula.....	28
1.1.4. La patella.....	28
1.1. <i>Les ménisques</i>	28
1.1.1. Le ménisque médial (MM).....	29
1.1.2. Le ménisque latéral (ML)	30
1.2. <i>Moyens d'unions</i>	30
1.2.1. La capsule.....	30
1.2.2. Les ligaments extra-articulaires.....	32
1.2.3. Les ligaments intra-articulaires	32
1.3. <i>Les muscles</i>	35
1.3.1. Les muscles fémoraux crâniaux.....	35
1.3.2. Les muscles fémoraux caudaux	36
1.3.3. Les muscles fémoraux médiaux.....	36
1.3.4. Les muscles tibiaux	37
1.4. <i>Vascularisation et innervation</i>	38
1.4.1. Vascularisation.....	38
1.4.2. Innervation.....	39
2. ÉTIOLOGIE ET PATHOGENIE DE LA RUPTURE DU LIGAMENT CROISE CRANIAL CHEZ LE CHIEN	41
2.1. <i>Origine de la rupture du ligament croisé crânial : la maladie du ligament croisé crânial</i>	41
2.2. <i>Évolution des lésions</i>	42
2.3. <i>Atteinte du ligament controlatéral</i>	42
3. PREVALENCE ET PREDISPOSITIONS	43

3.1.	<i>Prévalence</i>	43
3.2.	<i>Facteurs prédisposants</i>	43
3.2.1.	Obésité	43
3.2.2.	Races	43
3.2.3.	Conformation anormale du grasset.....	43
3.2.4.	Stérilisation	44
3.2.5.	Maladies endocriniennes.....	44
3.2.6.	Âge	44
3.2.7.	Activité	44
4.	DIAGNOSTIC	45
4.1.	<i>Signes cliniques</i>	45
4.1.1.	Examen orthopédique à distance	45
4.1.2.	Examen orthopédique rapproché	45
4.2.	<i>Examens complémentaires</i>	48
4.2.1.	Radiographie	48
4.2.2.	Autres examens complémentaires	50
5.	DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL	50
6.	TRAITEMENT CHIRURGICAL	51
6.1.	<i>L'ostéotomie de nivellement du plateau tibial (TPLO)</i>	51
6.2.	<i>Autres traitements chirurgicaux</i>	52
6.2.1.	Ostéotomies correctrices	52
6.2.2.	Les ligamentoplasties	53
7.	TEMPS POST-OPERATOIRE	55
7.1.	<i>Traitements</i>	55
7.1.1.	Post opératoire immédiat.....	55
7.1.2.	Au domicile	56
7.2.	<i>Suivi</i>	56
7.3.	<i>Activité</i>	56
7.4.	<i>Alimentation</i>	57
8.	COMPLICATIONS.....	57
8.1.	<i>Complications per opératoires</i>	58
8.2.	<i>Complications post opératoires à court terme</i>	58
8.3.	<i>Complications post opératoires à long terme</i>	58
9.	PRONOSTIC FONCTIONNEL	59
PARTIE OBSERVATIONNELLE		61
1.	MISE EN CONTEXTE	61
1.1.	<i>Objectifs de l'étude</i>	61
1.2.	<i>Présentation de la clinique de Vet'Auvergne et de l'équipe du service de chirurgie orthopédique</i>	61
1.3.	<i>Déroulé d'une consultation et démarche aboutissant à la réalisation d'une chirurgie orthopédique de correction des ligaments croisés</i>	63
1.3.1.	Déroulé de la consultation préopératoire	63

1.3.2.	Déroulé de la consultation post opératoire et retour au domicile de l'animal	65
2.	LE RÔLE CLÉ DE LA SATISFACTION CLIENTÈLE EN SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE.....	66
2.1.	<i>La notion de satisfaction</i>	66
2.1.1.	Définition	66
2.1.2.	Évaluation	67
2.2.	<i>Conséquences de la satisfaction client sur la clinique</i>	70
2.2.1.	La fidélisation des clients.....	70
2.2.2.	Avis généraux sur la clinique et sa réputation	74
2.2.3.	Effets de la mise en place de l'étude de satisfaction client et de la réalisation de fiches informatives adaptée à la clientèle.....	76
2.2.4.	Lien avec la performance globale et la rentabilité de la clinique.....	77
3.	MATÉRIEL ET MÉTHODES	80
3.1.	<i>Protocole d'enquête</i>	80
3.1.1.	Population.....	80
3.1.2.	Durée de l'enquête	80
3.2.	<i>Mise en œuvre</i>	80
3.2.1.	Rédaction du questionnaire	80
3.2.2.	Support du questionnaire.....	83
3.2.3.	Accord du comité éthique et consentement des clients.....	83
3.3.	<i>Analyse statistique des réponses au questionnaire</i>	84
4.	ANALYSE ET EXPLOITATION DES RÉSULTATS	85
4.1.	<i>Résultats : Analyse des réponses à l'enquête de satisfaction</i>	85
4.1.1.	Analyse de la population des répondants	85
4.1.2.	Analyse des questions bilans	85
4.1.3.	Analyse par partie et par élément.....	91
4.2.	<i>Exploitation des résultats</i>	109
4.2.1.	Satisfaction globale, intention de revenir et de recommander le service de chirurgie orthopédique, utilité de mise en place de la fiche informative.....	109
4.2.2.	Éléments étudiés	110
4.2.3.	Pistes d'amélioration proposées et préconisations pour la clinique	114
5.	ÉLABORATION DES FICHES INFORMATIVES CLIENTS SUR LA BASE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE	120
6.	DISCUSSION ET AXES D'AMÉLIORATION POSSIBLES.....	121
	CONCLUSION	125
	BIBLIOGRAPHIE	127
	ANNEXES	131

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : FICHE PRESENTATION CLIENT DE L'ENQUETE DE SATISFACTION	132
ANNEXE 2 : FICHE DE CONSENTEMENT REMPLIE ET SIGNEE PAR LES PROPRIETAIRES	133
ANNEXE 3 : MAIL D'ENVOI DU QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION APRES RETOUR FAVORABLES DES CLIENTS	134
ANNEXE 4 : MAIL DE RELANCE DU QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION	135
ANNEXE 5 : QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION CLIENT	136
ANNEXE 6 : FICHE INFORMATIVE À DESTINATION DES PROPRIÉTAIRES DE CHIENS PRÉSENTÉS À VET'Auvergne AVEC UNE RUPTURE DU LCCR.....	143

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : SCHEMAS DE L'EXTREMITE DISTALE DU FEMUR, VUES CRANIALE ET CAUDALE (D'APRES (W. HERMANSON ET AL., 2018))	26
FIGURE 2 : SCHEMAS DE L'EXTREMITE PROXIMALE DU TIBIA, VUES CRANIALE ET CAUDALE (D'APRES (W. HERMANSON ET AL., 2018))	27
FIGURE 3 : SCHEMA DES DIFFERENTES AIRES INTERCONDYLAIRES SUR UNE VUE PROXIMALE DU PLATEAU TIBIAL (D'APRES (M.TOBIAS AND A. JOHNSTON, 2018))	27
FIGURE 4 : SCHEMA DES MENISQUES ET LIGAMENTS MENISCAUX SUR UNE VUE DORSALE DU PLATEAU TIBIAL (D'APRES (M.TOBIAS AND A. JOHNSTON, 2018))	30
FIGURE 5 : VUES LATERALE ET MEDIALE DE LA CAPSULE ARTICULAIRE DU GRASSET ET DES RECESSUS (D'APRES (W. HERMANSON ET AL., 2018))	32
FIGURE 6 : SCHEMA DES LIGAMENTS INTRA-ARTICULAIRES DU GRASSET, VUES CAUDALE ET CRANIALE D'UN GRASSET GAUCHE (D'APRES (W. HERMANSON ET AL., 2018))	34
FIGURE 7 : SCHEMA DES LIGAMENTS INTRA-ARTICULAIRES DU GRASSET, VUE MEDIALE (D'APRES (W. HERMANSON ET AL., 2018))	34
FIGURE 8 : MYOLOGIE SUPERFICIELLE DU MEMBRE PELVIEN DU CHIEN : VUE LATERALE D'UN MEMBRE PELVIEN GAUCHE ET MEDIALE D'UN MEMBRE PELVIEN DROIT (D'APRES (A. JOHNSON, 2014))	37
FIGURE 9 : MYOLOGIE PROFONDE DU MEMBRE PELVIEN DU CHIEN : VUE LATERALE D'UN MEMBRE PELVIEN GAUCHE ET MEDIALE D'UN MEMBRE PELVIEN DROIT (D'APRES (A. JOHNSON, 2014))	38
FIGURE 10 : INNERVATION ET IRRIGATION DU GENOU, VUE MEDIALE DE LA CUISSE (ADAPTE DE (KLAUS-DIETER, 2007))	40
FIGURE 11 : SCHEMA DU MOUVEMENT DE TRANSLATION CRANIAL DU TIBIA PAR RAPPORT AU FEMUR LORS DU TEST DU TIROIR CHEZ UN GRASSET SAIN ET ATTEINT (D'APRES (M.TOBIAS AND A. JOHNSTON, 2018))	46
FIGURE 12 : SCHEMA DU PROCESSUS DE REALISATION DU TEST DU TIROIR DIRECT (D'APRES (W. FOSSUM, 2019))	47
FIGURE 13 : SCHEMA DU PROCESSUS DE REALISATION DU TEST DU TIROIR INDIRECT (D'APRES(W. FOSSUM, 2019))	47
FIGURE 14 : RADIOGRAPHIES EN VUE MEDIO LATERALE D'UN GRASSET DE CHIEN SAIN, D'UNE RUPTURE DU LIGAMENT CROISE CRANIAL AIGUE, D'UNE RUPTURE DU LIGAMENT CROISE CRANIAL CHRONIQUE (D'APRES (M.TOBIAS AND A. JOHNSTON, 2018))	49
FIGURE 15 : PRINCIPE DE LA TECHNIQUE D'OSTEOTOMIE DE NIVELLEMENT DU PLATEAU TIBIAL (TPLO) (D'APRES (W. FOSSUM, 2019))	52
FIGURE 16 : PRINCIPE DE LA TECHNIQUE D'OSTEOTOMIE TIBIALE EN COIN (D'APRES (M.TOBIAS AND A. JOHNSTON, 2018))	52

.....	53
FIGURE 17 : PRINCIPE DE LA TECHNIQUE D'AVANCEMENT DE LA TUBEROSITE TIBIALE SUR DES CLICHES RADIOGRAPHIQUES (D'APRES (M.TOBIAS AND A. JOHNSTON, 2018))	53
FIGURE 18 : REALISATION DE LA SUTURE FABELLO-TIBIALE LATERALE (D'APRES (M.TOBIAS AND A. JOHNSTON, 2018))	54
FIGURE 19 : LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DE LA CLINIQUE DE VET'AUVERGNE	62
FIGURE 20 : CONTRIBUTION DES DIFFERENTS ELEMENTS DU PARCOURS CLIENT AU MODELE ASYMETRIQUE (ADAPTE DE (ROUSSEAU, 2022) ET DE (TREMBLAY, 2006))	68
FIGURE 21 : TRACE DE LA MATRICE TETRACLASSE DE LLOSA (D'APRES (SABADIE ET AL., 2006))	70
FIGURE 22 : IMPORTANCE DES DIFFERENTS CRITERES DE RECOMMANDATIONS DES CLIENTS (D'APRES L'ENQUETE QUANTITATIVE DE (LARAVOIRE, 2007))	71
FIGURE 23 : IMPORTANCE DES DIFFERENTES RAISONS DE CHANGEMENT DE VETERINAIRE PAR UN CLIENT (D'APRES L'ENQUETE QUANTITATIVE DE (LARAVOIRE, 2007))	72
FIGURE 24 : TYPES DE CLIENTS EN FONCTION DE LEURS FIDELITES ET LEURS SATISFACTIONS (ADAPTE DE (CHETOCHINE, 2010))	73
FIGURE 25 : IMPACT DE LA SATISFACTION CLIENT SUR LA REPUTATION D'UNE ENTREPRISE VIA LE MECANISME DE BOUCHE-A-OREILLE (ADAPTE DE (LARAVOIRE, 2007))	75
FIGURE 26 : LIEN ENTRE LA FIDELISATION CLIENT ET L'AUGMENTATION DU PROFIT D'UNE ENTREPRISE (ADAPTE DE ((TIRSEV) MATHEVET, 2024))	78
FIGURE 27 : COMPARAISON DES PANIERS MOYENS ANNUELS ENTRE LES CLIENTS FIDELES ET NON-FIDELES D'UN ETABLISSEMENT DE SOINS VETERINAIRES (D'APRES (LARAVOIRE, 2007))	79
FIGURE 28 : CERCLE VERTUEUX DE LA SATISFACTION ET FIDÉLISATION CLIENT SUR UNE ENTREPRISE (ADAPTÉ DE (CLERFEUILLE AND POUBANNE, 2003))	80
FIGURE 29 : REPARTITION DE LA POPULATION DE REpondANTS SELON LE STATUT REFERE OU NON	85
FIGURE 30 : REPARTITION DES NOTES DE SATISFACTIONS GLOBALES DE LA POPULATION DE REpondANTS	86
FIGURE 31 : REPARTITION DES REpondANTS EN CLIENTS SATISFAITS ET INSATISFAITS	87
FIGURE 32 : REPARTITION DES NOTES DES REpondANTS SELON LEUR INTENTION DE RECOMMANDER LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE	87
FIGURE 33 : REPARTITION DES REpondANTS EN CLIENTS « PROMOTEURS », « PASSIFS » OU « DETRACTEURS »	88
FIGURE 34 : REPARTITION DES NOTES DES REpondANTS SELON L'INTENTION DE REVENIR SI LE BESOIN SE PRESENTAIT A NOUVEAU	89

FIGURE 35 : REPARTITION DES CLIENTS SELON LEUR INTENTION DE REVENIR DANS CE SERVICE SI LE BESOIN SE PRESENTE A NOUVEAU	89
FIGURE 36 : REPARTITION DES NOTES ATTRIBUEES PAR LES PROPRIETAIRES SUR LA MISE EN PLACE DE LA FICHE INFORMATIVE	90
FIGURE 37 : REPARTITION DES PROPRIETAIRES SELON LE STATUT « TRES FAVORABLES », « INDIFFERENTS » ET « NE TROUVENT PAS D’UTILITE » A LA MISE EN PLACE DE FICHES INFORMATIVES	91
FIGURE 38 : REPARTITION DES NOTES DE SATISFactions GLOBALES DE CHAQUE PARTIE DU QUESTIONNAIRE	93
FIGURE 39 : REPARTITION DES NOTES DE SATISFactions PARTIELLES PAR ELEMENT AU SEIN DE LA PREMIERE PARTIE	96
FIGURE 40 : REPARTITION DES NOTES DE SATISFactions PARTIELLES PAR ELEMENT AU SEIN DE LA PARTIE 2.....	98
FIGURE 41 : REPARTITION DES NOTES DE SATISFaction PARTIELLE PAR ELEMENT AU SEIN DE LA PARTIE 3.....	100
FIGURE 42 : REPARTITION DES NOTES DE SATISFaction PARTIELLE PAR ELEMENT AU SEIN DE LA PARTIE 4.....	102
FIGURE 43 : REPARTITION DES NOTES DE SATISFaction PARTIELLE PAR ELEMENT AU SEIN DE LA PARTIE 5.....	103
FIGURE 44 : REPARTITION DES NOTES DE SATISFaction PARTIELLE PAR ELEMENT AU SEIN DE LA PARTIE 6.....	105
FIGURE 45 : MATRICE TETRACLASSE DE LLOSA OBTENUE POUR LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE DE VET’AUVERGNE	107

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU I : IMPACT DE LA SATISFACTION SUR LA FIDELISATION (ADAPTE DE ((TIRSEV MATHEVET, 2024))	71
TABLEAU II : PARTIES CONSTITUANT LE QUESTIONNAIRE ET ELEMENTS CONSTITUANT CHAQUE PARTIE	82
TABLEAU III : MODE DE REPARTITION EN CLIENTS SATISFAITS OU INSATISFAITS SELON LA REPONSE ATTRIBUEE A LA QUESTION DE SATISFACTION GLOBALE DE L'EXPERIENCE EN SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE	86
TABLEAU IV : CLASSIFICATION EN CLIENT SATISFAIT OU INSATISFAIT EN FONCTION DE LA NOTE DE SATISFACTION PARTIELLE ATTRIBUEE A CHAQUE QUESTION/ELEMENT	92
TABLEAU V : INDICATEURS STATISTIQUES DES DIFFERENTES PARTIES DU QUESTIONNAIRE	94
TABLEAU VI : ANALYSE STATISTIQUE DES DIFFERENTES PARTIES DU QUESTIONNAIRE AVEC COMPARAISON DES PARTIES DEUX A DEUX	95
TABLEAU VII : INDICATEURS STATISTIQUES DES DIFFERENTS ELEMENTS DE LA PARTIE 1 ... 96	
TABLEAU VIII : INDICATEURS STATISTIQUES DES DIFFERENTS ELEMENTS DE LA PARTIE 2 .. 98	
TABLEAU IX : INDICATEURS STATISTIQUES DES DIFFERENTS ELEMENTS DE LA PARTIE 3 .. 100	
TABLEAU X : INDICATEURS STATISTIQUES DES DIFFERENTS ELEMENTS DE LA PARTIE 4 ... 102	
TABLEAU XI : INDICATEURS STATISTIQUES DES DIFFERENTS ELEMENTS DE LA PARTIE 5 .. 103	
TABLEAU XII : INDICATEURS STATISTIQUES DES DIFFERENTS ELEMENTS DE LA PARTIE 6 . 105	
TABLEAU XIII : CORRESPONDANCE DES NUMEROS DES POINTS DE LA MATRICE TETRACLASSE DE LLOSA AVEC UN ELEMENT DU QUESTIONNAIRE	108
TABLEAU XIV : ÉLÉMENTS AVEC NIVEAUX DE SATISFACTION LES PLUS FAIBLES ASSOCIES A LEURS NOTES DE SATISFACTION PARTIELLE ET LEUR CATEGORISATION SELON LE MODELE TETRACLASSE	111
TABLEAU XV : ÉLÉMENTS AVEC NIVEAUX DE SATISFACTION MOYENS ASSOCIES A LEURS NOTES DE SATISFACTION PARTIELLE ET LEUR CATEGORISATION SELON LE MODELE TETRACLASSE	112
TABLEAU XVI : ÉLÉMENTS AVEC NIVEAUX DE SATISFACTION LES PLUS HAUTS ASSOCIES A LEURS NOTES DE SATISFACTION PARTIELLE ET LEUR CATEGORISATION SELON LE MODELE TETRACLASSE	113

LISTE DES ABREVIATIONS

AINS : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien

ASV : Auxiliaires Spécialisés Vétérinaire

BID : Bis In Die = Deux fois par jour

CES : Certificat d'études supérieures

ESV : Établissement de Soins Vétérinaires

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

ML : Ménisque latéral

LCCr : Ligament Croisé Crânial

LCCd : ligament croisé caudal

LCL : Ligament collatéral latéral

LCM : Ligament collatéral médial

MAX : Maximum

MIN : Minimum

MM : Ménisque médial

NAC : Nouveaux Animaux de Compagnie

NS : Non Significatif

PO : Per Os = Par Voie Orale

Q1 : 1^{er} Quartile

Q3 : 3^{ème} Quartile

SID : Semel'In Die = Une fois par jour

TPA : Tibial Plateau Angle = Pente Tibiale

TPLO : Tibial Plateau Leveling Osteotomy

TID : Ter In Die = Trois fois par jour

INTRODUCTION

Depuis ces dernières années, la chirurgie orthopédique vétérinaire est en pleine expansion en médecine vétérinaire. De plus en plus d'établissements de soins vétérinaires proposent une prise en charge chirurgicale des affections orthopédiques diagnostiquées. Ces interventions chirurgicales sont réalisées par des vétérinaires praticiens spécialistes ou avec une formation diplômante (Certificat d'Étude Supérieures (CES)...). Ce service est proposé par de nombreux centres hospitaliers et cliniques, et de nombreux clients sont régulièrement référés dans ces structures proposant la prise en charge chirurgicale de leurs animaux.

Si le métier de vétérinaire est centré sur la santé de l'animal, il n'est resté pas moins un métier de services. Répondre aux attentes et aux demandes des propriétaires tout en prenant soin du bien-être et de la santé de leurs animaux est donc plus qu'essentiel et de plus en plus mis en avant. Ainsi, dans une optique de satisfaction client, connaître les attentes des clients peut s'avérer être très utile sur le plan relationnel, économique et managérial d'une structure vétérinaire libérale.

Les chirurgies orthopédiques étant relativement coûteuses, il est important que les clients, parfois référés qui plus est, soient satisfaits de la prise en charge de leurs animaux. De plus, les propriétaires peuvent parfois se sentir noyés au milieu de nombreuses informations pré, per et post opératoires. Ainsi, s'intéresser à la satisfaction client dans ce type de service fait sens. C'est pour cela que nous essaierons de répondre à la problématique suivante : dans l'objectif d'un développement optimal d'un service de chirurgie orthopédique, quelles sont les ressentis et les attentes des clients vis-à-vis de ce type de service ?

Dans ce contexte, une évaluation de la satisfaction des propriétaires d'animaux nécessitant une chirurgie orthopédique a été réalisée auprès de la clientèle de la clinique de Vet'Auvergne. Ce travail a pour autre objectif la réalisation d'une fiche informative. Cette fiche informative sera destinée aux propriétaires et regroupera les informations importantes concernant l'étiologie, la pathogénie, la prise en charge chirurgicale de la rupture du ligament croisé crânial chez le chien, le suivi de l'animal, ainsi que les informations mal comprises ou peu claires par les propriétaires après analyse des réponses au questionnaire de satisfaction. Nous nous sommes en effet focalisés dans cette thèse sur une affection ostéoarticulaire en particulier : la rupture du ligament croisé crânial (LCCr). Afin de choisir l'affection ostéoarticulaire à inclure dans l'étude, une analyse des chirurgies effectuées dans la clinique d'accueil sur un an a été réalisée. Il s'avère que la chirurgie ostéoarticulaire la plus réalisée à

Vet'Auvergne est la TPLO (Tibial plateau Leveling Osteotomy) pour la rupture du LCCr : 125 chirurgies réalisées en 2 ans et demi soit environ 50 chirurgies par an en moyenne. Ainsi, sur la base des fréquences des différentes chirurgies orthopédiques réalisées à Vet'Auvergne, ainsi qu'après discussion avec le Dr Thomas FOURNIER, chirurgien orthopédique de la clinique, de l'affection à inclure dans cette étude, la rupture du LCCr et la TPLO ont été choisies comme le support fil rouge de cette évaluation de satisfaction clientèle.

Au travers de ce travail, nous allons aborder dans un premier temps une partie bibliographique faisant un état des lieux des connaissances sur la rupture du LCCr chez le chien. Dans une deuxième partie, nous présenterons la partie observationnelle avec la mise en place de la démarche d'évaluation satisfaction client. Ainsi, en regroupant ces deux parties, la réalisation d'une fiche informative adaptée à une clientèle sera proposée et présentée.

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE : ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES THÉORIQUES ET PRATIQUES DE LA RUPTURE DU LIGAMENT CROISÉ CRÂNIAL CHEZ LE CHIEN

Le grasset, ou genou, est une structure fonctionnelle devant concilier à la fois stabilité et mobilité du membre pelvien.

1. Anatomie du grasset

Le genou est un complexe articulaire regroupant deux articulations interdépendantes :

- L'articulation fémoro-tibiale d'une part, entre l'extrémité distale du fémur et l'extrémité proximale du tibia.
- L'articulation fémoro-patellaire d'autre part, entre l'extrémité distal du fémur et la patella.

1.1. Ostéologie

Quatre os forment l'articulation du grasset : le fémur, le tibia, la fibula et la rotule.

1.1.1. L'extrémité distale du fémur

L'extrémité distale du fémur est impliquée dans les deux articulations du grasset. Plusieurs reliefs osseux se situent sur l'extrémité distale du fémur (W. HERMANSON et al., 2018), comme le montre la figure 1. La trochlée fémorale, crâniale sur l'extrémité distale du fémur, est en contact avec la face caudale de la patella. Cette trochlée est un sillon articulaire large et lisse bordée par deux lèvres (latérale et médiale). On retrouve aussi sur l'extrémité distale du fémur les condyles fémoraux (latéral et médial). Ces condyles sont recouverts de cartilage articulaires et s'articulent avec les condyles tibiaux via les ménisques. Ces deux condyles fémoraux articulaires sont séparés par un espace nommé fosse intercondyloire, espace dans lequel se situent notamment l'insertion des ligaments croisés du genou. Chacun de ces condyles porte sur sa face externe (latérale) un épicondyle, lieu d'insertion des ligaments collatéraux (latéral et médial) du genou. Caudalement aux condyles fémoraux, sur la face caudale du fémur, on retrouve deux os sésamoïdes supra condyloires (médial et latéral), zones d'insertion des ligaments fémoro patellaires reliant ces deux os à la patella.

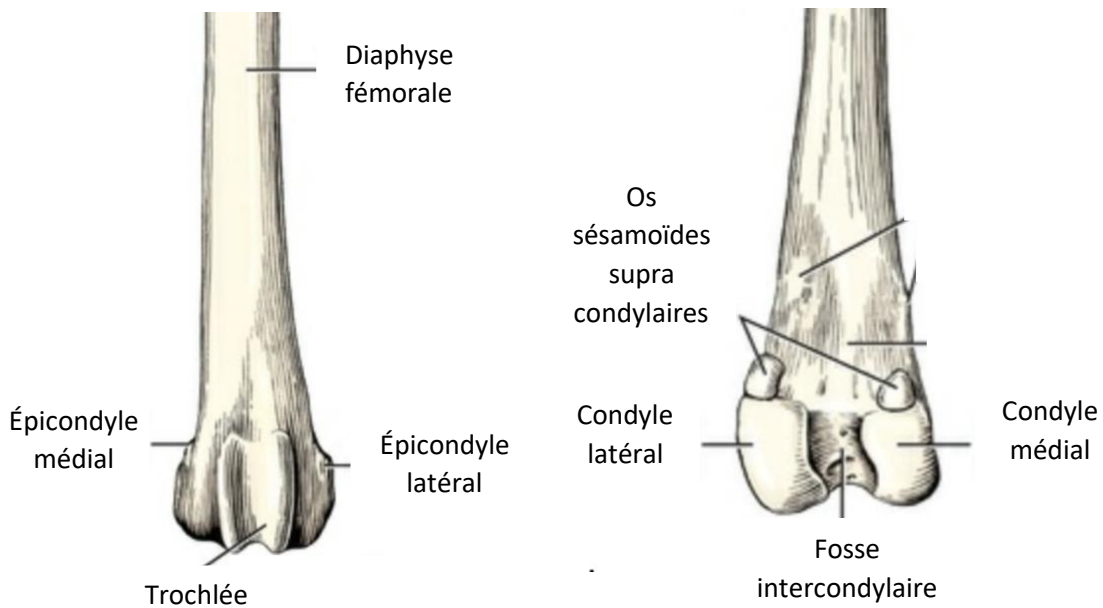


Figure 1 : schémas de l'extrémité distale du fémur, vues crâniale et caudale (d'après (W. HERMANSON et al., 2018))

1.1.2. L'extrémité proximale du tibia

L'extrémité proximale du tibia présente plusieurs reliefs osseux (Figure 2). Cette extrémité proximale du tibia a une forme à peu près triangulaire. La surface articulaire forme ce que l'on appelle le plateau tibial. Sur ce plateau tibial, on retrouve (W. HERMANSON et al., 2018) deux condyles tibiaux (latéral et médial) qui s'articulent aux condyles fémoraux précédemment évoqués. Au centre de ces deux condyles, on retrouve l'éminence intercondylienne qui sert d'attache aux ligaments croisés.

Au niveau de l'extrémité crâniale du plateau tibial, on retrouve la tubérosité tibiale, lieu d'insertion du ligament patellaire.

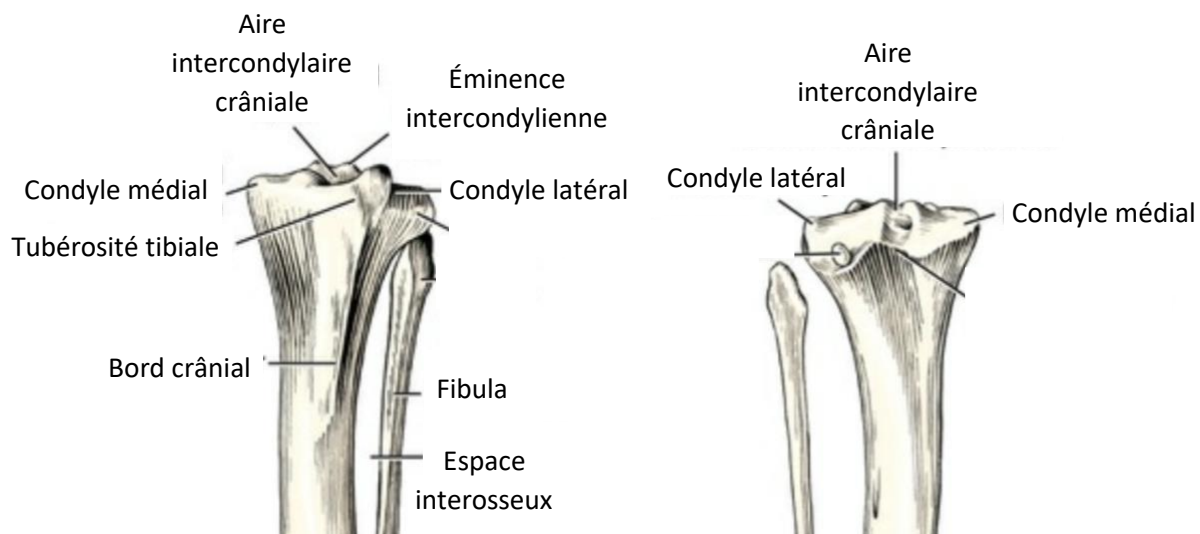


Figure 2 : schémas de l'extrémité proximale du tibia, vues crâniale et caudale (d'après (W. HERMANSON et al., 2018))

Entre les condyles, on retrouve différentes aires (Figure 3) :

- L'aire intercondyloire craniale, lieu d'insertion du ligament croisé cranial et du ménisque médial.
- L'aire intercondyloire centrale, lieu d'insertion du ménisque latéral.
- L'air intercondyloire caudale, lieu d'insertion du ligament croisé caudal et deuxième point d'insertion du ménisque médial.

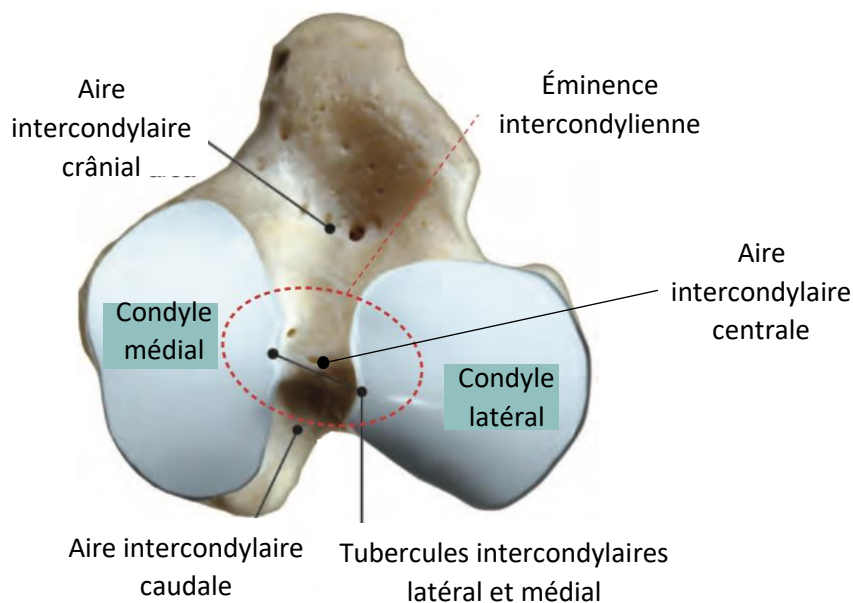


Figure 3 : Schéma des différentes aires intercondyliennes sur une vue proximale du plateau tibial (d'après (M.Tobias and A. Johnston, 2018))

1.1.3. L'extrémité proximale de la fibula

La fibula est un os long allongé situé le long du bord latéral du tibia (W. HERMANSON et al., 2018). L'extrémité proximale de la fibula, appelée tête fibulaire, s'articule avec le revers externe du condyle latéral du tibia. Cette tête fibulaire est aussi le lieu d'insertion du ligament collatéral latéral du grasset. La fibula ne s'articule pas avec le fémur et sert principalement d'attache musculaire.

1.1.4. La patella

La patella (appelée aussi rotule) est un os sésamoïde qui vient se loger dans la trochlée fémorale par sa face caudale. Elle est de forme ovalaire et joue un rôle de levier permettant d'amplifier la force du quadriceps fémoral lors de l'extension du grasset. Elle est reliée :

- Proximale au tendon du muscle quadriceps fémoral
- Distalement à la tubérosité tibiale par le ligament patellaire.
- Aux os sésamoïdes supra condyliques par deux ligaments fémoro patellaires, médial et latéral, reliant l'extrémité médiale ou latérale de la patella à l'os sésamoïde supra condylique correspondant.

1.1. Les ménisques

Les ménisques sont des structures fibro-cartilagineuses composés de fibres de collagènes (type I en majorité) entremêlées dans des directions différentes, de cellules et d'une matrice extracellulaire constituée de protéoglycanes et glycoprotéines (associées à beaucoup d'eau car fortement hydrophiles). Les ménisques et toutes les structures présentent autour de ces derniers sont représentés dans la figure 4.

Ces ménisques ont une forme biconcave et sont situées entre les condyles fémoraux et tibiaux. Il existe deux ménisques au sein de l'articulation : le ménisque latéral (ML) et le ménisque médial (MM). La partie centrale de ces ménisques est mince alors que la partie périphérique est plus épaisse. Le ménisque médial est adhérent à la capsule articulaire contrairement au ménisque latéral. Les fonctions des ménisques sont (M.Tobias and A. Johnston, 2018) :

- D'assurer la congruence entre les surfaces articulaires que représentent les condyles.
- De répartir les contraintes exercées sur le plateau tibial.
- Via leurs compositions, ils ont aussi un rôle d'amortisseur et d'absorption de l'énergie des contraintes.

- De permettre un mouvement avec peu de frottements entre les ménisques et les condyles fémoraux et tibiaux.

1.1.1. Le ménisque médial (MM)

Le ménisque médial s'insère :

- Crânialement dans l'aire intercondyloire crânial du plateau tibial par un ligament ménisco-tibial crânial.
- Caudalement dans l'aire intercondyloire caudale du plateau tibial par un ligament ménisco-tibial caudal.

Ce ménisque est celui le plus souvent atteint lors de rupture du ligament croisé crânial, et peut notamment présenter une déchirure ou une rupture. En effet, dans un genou, le pôle caudal du ménisque agit comme une cale limitant les mouvements de subluxations du tibia. Cet effet cale augmente alors le risque de déchirure méniscale dans un grasset dont le LCCr est déficient (Pozzi et al., 2006). Le ménisque médial est plus touché que le ménisque latéral lors de rupture du LCCr. En effet, le ménisque médial est plus touché que le ménisque latéral du fait de :

- Son adhérence avec la capsule articulaire le rendant moins mobile.
- De plus, le ménisque latéral présentant une attache avec le fémur (ligament ménisco-fémoral) et pas le ménisque tibial. Le ménisque latéral suit donc le mouvement du fémur contrairement au ménisque médial et est donc moins susceptible de subir des lésions.

Ainsi, lors de flexion importante du grasset, une excursion du ménisque médial peut se produire et la corne caudale du ménisque peut se retrouver écrasée entre le condyle fémoral médial et le plateau tibial. Lors de rupture du LCCr et donc d'instabilité du grasset plus importante, les contraintes excessives de compression ou de cisaillement subies par le ménisque peuvent entraîner des lésions (déchirures, luxations) et être à l'origine d'une dégénérescence de ce dernier (Bojrad and Monnet, 2010). Une étude (Fitzpatrick and Solano, 2010) portant sur 1000 chiens atteints d'une rupture du LCCr a permis de montrer que 33,2 % des chiens présentaient des lésions méniscales médiales associées à la rupture du LCCr avant l'opération. Lorsque c'est le cas, l'instabilité du genou est encore aggravée et la progression de l'arthrose au sein de l'articulation sera encore plus rapide.

1.1.2. Le ménisque latéral (ML)

Le ménisque latéral s'insère :

- Crânialement dans l'aire intercondyloire centrale du plateau tibial par un ligament ménisco-tibial crânial.
- Caudalement, il se divise en deux ligaments s'attachant en différents endroits :
 - o Le ligament ménisco-tibial caudal sur le bord postérieur du condyle latéral du tibia.
 - o Le ligament ménisco-fémoral qui rejoint la fosse intercondyloire du fémur, et représente le seul point d'ancrage fémoral des ménisques.

Les deux ménisques sont reliés entre eux crânialement par le ligament inter méniscal.

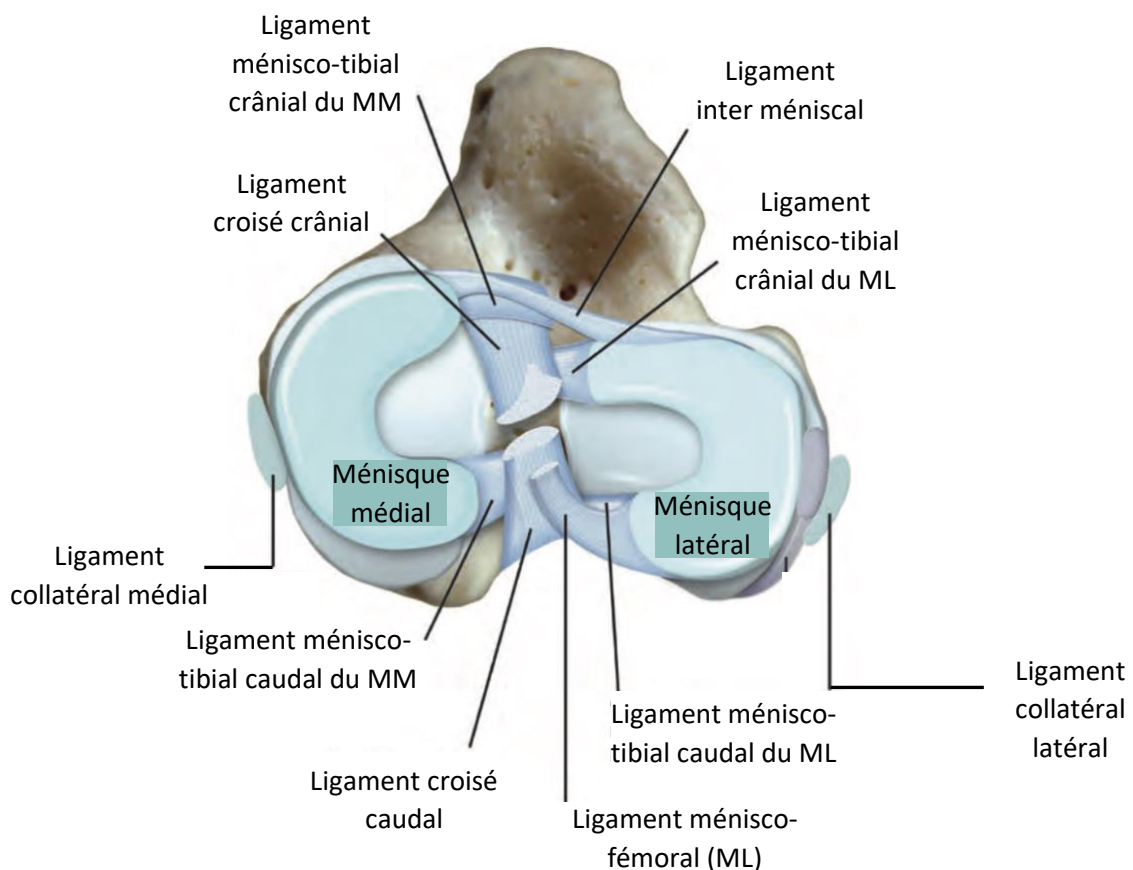


Figure 4 : schéma des ménisques et ligaments méniscaux sur une vue dorsale du plateau tibial (d'après (M.Tobias and A. Johnston, 2018))

1.2. Moyens d'unions

1.2.1. La capsule

La capsule articulaire est constituée d'une couche fibreuse, tapissée par une membrane synoviale à l'intérieur de l'articulation. Cette membrane synoviale produit le liquide synovial. La capsule articulaire du grasset est la plus large du corps (W. HERMANSON et al., 2018). La capsule articulaire du grasset englobe l'extrémité distale du fémur et l'extrémité proximale du tibia et regroupe les articulations fémoro-tibiale et fémoro-patellaire. Elle est divisée en deux parties par les ligaments collatéraux du grasset avec notamment une partie caudale plus épaisse et adhérente au ménisque médial. Elle est constituée de trois synoviales communiquant entre elles (Figure 5) :

- Les synoviales fémoro-tibiales, médiale et latérale, situées entre les condyles fémoraux et tibiaux.
- La synoviale fémoro-patellaire située sous la patella.

La capsule articulaire faisant saillie au-delà de l'articulation du grasset, plusieurs protrusions de cette capsule se retrouvent donc autour de l'articulation du grasset. Ces protrusions sont appelées récessus :

- La synoviale fémoro-patellaire présente un récessus proximal sous la terminaison du tendon du muscle quadriceps.
- Les synoviales fémoro-tibiales présentent trois récessus :
 - Un récessus caudal au niveau du tendon du muscle poplité.
 - Un récessus crânio-latéral au niveau du tendon du muscle long extenseur des doigts.
 - Un récessus latéral au niveau de l'articulation tibio-fibulaire proximale.

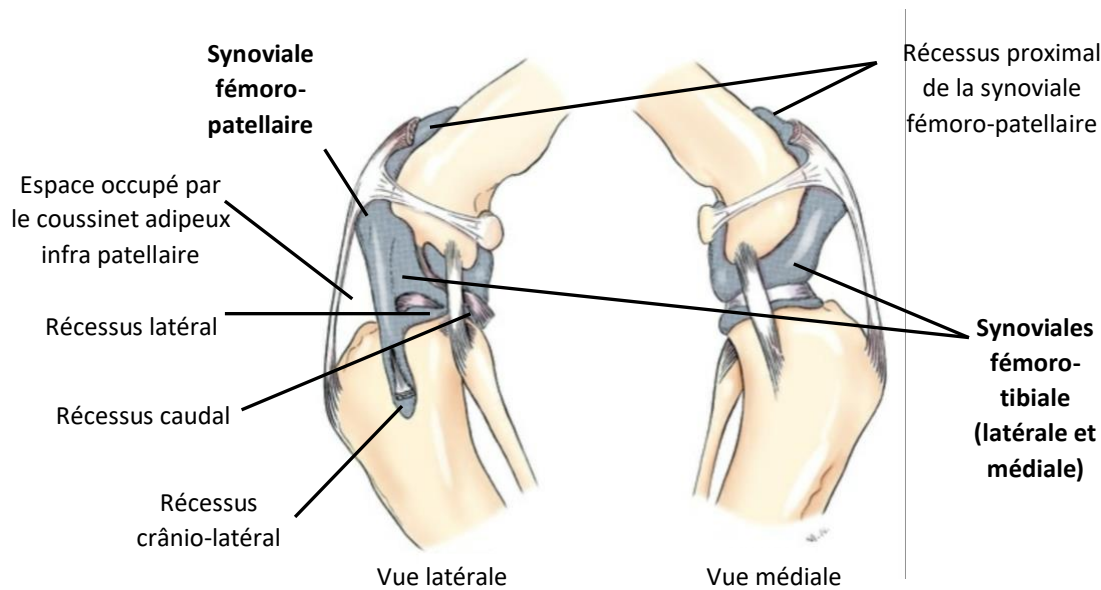


Figure 5 : Vues latérale et médiale de la capsule articulaire du grasset et des récessus (d'après (W. HERMANSON et al., 2018))

Distalement à la rotule, la couche fibreuse de la partie crâniale de la capsule contient de la graisse formant le corps adipeux infrapatellaire. Il est situé sur la partie crâniale de la capsule articulaire du grasset et est donc extrasynovial.

1.2.2. Les ligaments extra-articulaires

Les ligaments collatéraux, latéral et médial, présentent les insertions suivantes (W. HERMANSON et al., 2018) :

- Le ligament collatéral latéral (LCL) relie l'épicondyle latéral du fémur à la tête fibulaire.
- Le ligament collatéral médial (LCM) relie l'épicondyle médial du fémur à l'extrémité proximo-médiale du tibia.

Ces ligaments collatéraux limitent les mouvements latéraux du tibia par rapport au fémur. Le LCM limite la possibilité de mouvement type valgus tandis que le LCL les mouvements de type varus. Ces ligaments viennent, en plus de leur rôle spécifique à chacun, renforcer la capsule articulaire.

1.2.3. Les ligaments intra-articulaires

Ces ligaments sont au nombre de deux : le ligament croisé crânial (LCCr) et le ligament croisé caudal (LCCd). Ce sont des puissants ligaments s'insérant au niveau de la fosse intercondyloire du fémur. Ils représentent le pivot central autour duquel le tibia tourne par

rapport au fémur. Ils jouent un rôle essentiel dans la stabilité du genou. Histologiquement, ces ligaments sont divisés en deux régions (Bojrad and Monnet, 2010) : une région épiligamentaire constituée de l'intima synoviale et de tissu conjonctif lâche. La seconde région, centrale, est essentiellement constituée de fibres de collagène de type I (et minoritairement de type III) naturellement ondulées. Cette ondulation permet que la rupture du ligament croisé ne soit pas instantanée lorsqu'une traction est exercée sur ce dernier et autorise ainsi une certaine déformation dans son grand axe. Cette région centrale est aussi constituée de fibroblastes organisées en rangées parallèles entre les fibres de collagènes. Des fibroblastes fusiformes sont retrouvés intimement liés aux fibres de collagènes tandis que des fibroblastes ovoïdes et sphéroïdes sont retrouvés dans le tissu conjonctif lâche entre les fibres. Ces ligaments sont recouverts par de la membrane synoviale. Ces ligaments et leurs orientations sont représentés dans les figures 6 et 7.

1.2.3.1. Le ligament croisé crânial (LCCr)

Le ligament croisé crânial s'insère :

- Sur le fémur au niveau de revers interne du condyle fémoral latéral.
- Sur le plateau tibial dans l'aire intercondyloire crânial.

Sur une vue de profil, ce ligament est donc oblique en direction disto-crâniale du fémur au tibia. Sur une vue de face, il est aussi oblique et croise le plan médian du côté latéral au côté médial, du fémur vers le tibia. Le LCCr a donc une orientation de l'arrière vers l'avant et du latéral au médial.

Le LCCr est divisé en deux bandes (W. Fossum, 2019) :

- Une bande crânio-médiale, tendue en permanence, que ce soit lors de la flexion ou de l'extension du grasset.
- Une bande caudo-latérale, tendue uniquement en extension et donc relâchée lors de la flexion du grasset.

Le LCCr est donc intégralement tendu en extension mais seule la bande crânio-médiale est tendue lors de la flexion.

1.2.3.2. Le ligament croisé caudal (LCCd)

Ce ligament, un peu plus fort que le LCCr, s'insère :

- Sur le fémur au niveau du revers interne du condyle fémoral médial.

- Sur le plateau tibial vers l'aire intercondyloire caudale et le bord caudal du condyle tibial médial.

Son orientation sur une vue de profil est donc inverse au LCCr : il est oblique en direction disto-caudale du fémur au tibia.

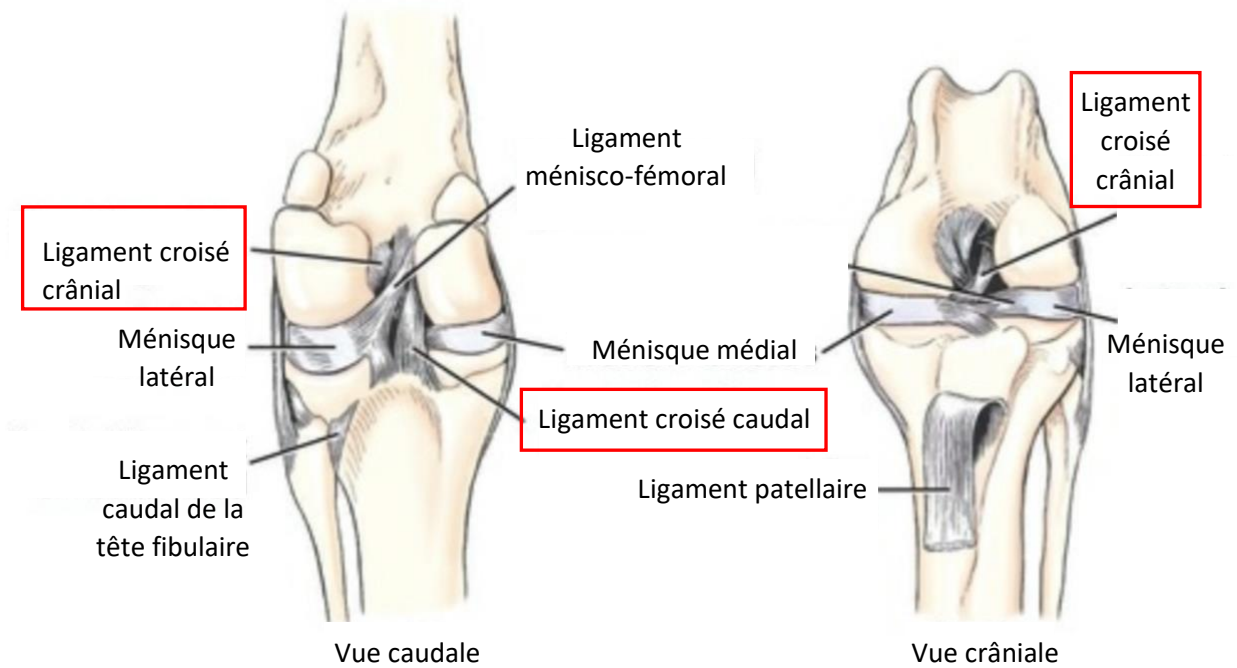


Figure 6 : Schéma des ligaments intra-articulaires du grasset, vues caudale et crâniale d'un grasset gauche (d'après (W. HERMANSON et al., 2018))

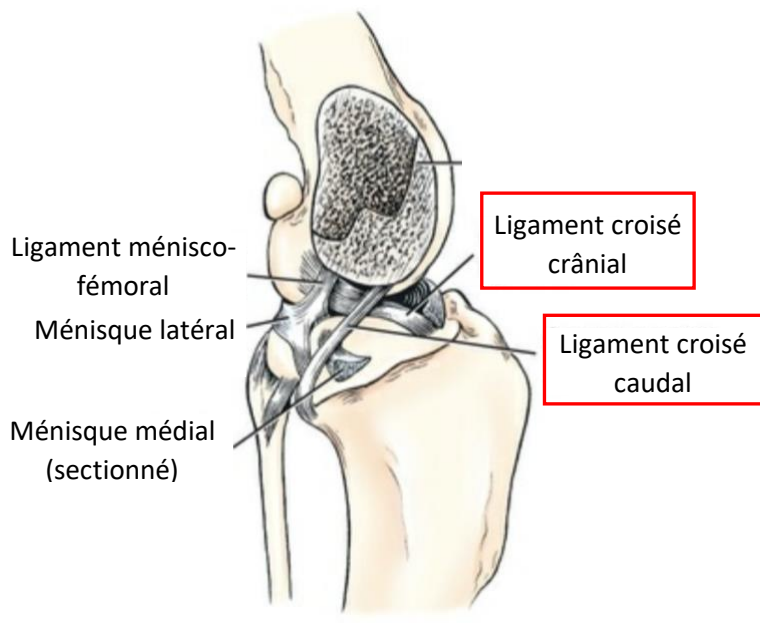


Figure 7 : Schéma des ligaments intra-articulaires du grasset, vue médiale (d'après (W. HERMANSON et al., 2018))

1.2.3.3. Rôles des ligaments croisés

Le LCCr s'oppose au déplacement crânial du tibia par rapport au fémur (W. Fossum, 2019). Le signe du tiroir crânial est donc l'exagération de ce mouvement rendue possible par la rupture, totale ou partielle, du LCCr.

Le rôle du LCCd est opposé par rapport au LCCr : il s'oppose au déplacement caudal du tibia par rapport au fémur. De manière beaucoup plus rare, un signe du tiroir caudal pourrait donc être observé en cas de rupture de ce dernier.

Ensemble, ces deux ligaments permettent aussi de limiter la rotation interne du tibia via leur enroulement l'un autour de l'autre. De plus, ces deux ligaments permettent également de restreindre les mouvements de type varus-valgus (M. Tobias and A. Johnston, 2018).

Enfin, certains mécanorécepteurs et terminaisons nerveuses ont été identifiés au niveau des ligaments croisés avec un rôle proprioceptif. Ce mécanisme permet de limiter des mouvements exagérés du grasset, que ce soit en flexion ou en extension (W. Fossum, 2019).

1.3. Les muscles

L'ensemble de la myologie superficielle et profonde du membre pelvien du chien est représentée sur les figures 8 et 9.

1.3.1. Les muscles fémoraux crâniaux

On retrouve deux principaux muscles fémoraux crâniaux : Le quadriceps fémoral et le tenseur du fascia lata.

Le quadriceps fémoral est le plus puissant muscle du grasset. Il joue un rôle extenseur du grasset, et, en statique, un rôle postural de maintien de l'angle articulaire physiologique. Il est constitué de quatre parties (W. HERMANSON et al., 2018):

- Le muscle droit fémoral prenant insertion sur le corps de l'illium, qui est donc bi-articulaire : il est à la fois extenseur du grasset et fléchisseur de la hanche.
- Les muscles vastes latéral et médial s'insérant respectivement sur la face latérale et médiale du fémur.
- Le muscle vaste intermédiaire s'attachant le long du bord crânial du fémur.

Ces quatre muscles se rejoignent en un fort tendon s'insérant sur le bord proximal de la patella. La force est transmise au tibia via la patella et le ligament patellaire jouant un rôle de bras de levier.

Le tenseur du fascia lata prend origine sur l'épine iliaque ventro-crâniale, se prolonge par le fascia lata qui s'ancre sur la patella. Il est donc, comme le muscle droit fémoral, bi-articulaire.

1.3.2. Les muscles fémoraux caudaux

On retrouve quatre principaux muscles fémoraux caudaux : le biceps fémoral, semi tendineux, semi membraneux et abducteur caudal de la jambe (W. HERMANSON et al., 2018).

Le biceps fémoral recouvre toute la face latérale de la cuisse, caudalement au fémur. Il prend origine sur la tubérosité ischiatique et se termine par une aponévrose allant de la patella au revers latéral de la crête tibiale. Il est recouvert par le feuillet superficiel du fascia lata.

Le muscle semi tendineux, caudal au biceps fémoral, s'insère sur le côté latéral de la tubérosité ischiatique et sur le revers médial de la crête tibiale en croisant le plan médian.

Le muscle semi membraneux s'attache à la face ventrale de la tubérosité ischiatique et se divise en deux bandes : la bande crâniale s'insérant sur l'épicondyle médial du fémur et la bande caudale s'insérant sur le condyle tibial médial.

Le muscle abducteur caudal de la jambe, situé en profondeur, est un muscle très fin longeant le bord caudal du biceps fémoral. Il s'insère sur le ligament sacro-tubéral et sur le fascia jambier.

Ces muscles sont antagonistes aux muscles fémoraux crâniens : ils sont fléchisseurs de grasset et extenseurs de la hanche.

1.3.3. Les muscles fémoraux médiaux

On retrouve les muscles sartorius et gracile en superficie, adducteurs de la cuisse, qui s'insèrent sur l'os coxal et sur la face médiale du tibia (W. HERMANSON et al., 2018).

Le muscle sartorius, plat et fin, s'insère sur l'épine iliaque ventro-crâniale puis se divise en deux bandes : la bande crâniale s'insérant sur la patella et la bande caudale s'insérant sur le revers médial de la crête tibiale.

Le muscle gracile, plat et large, couvre la face médiale de la cuisse. Il s'insère sur la face ventrale de la symphyse ischio pubienne et sur le revers médial de la crête tibiale.

Ces muscles sont principalement adducteurs du grasset, mais le muscle Sartorius est aussi fléchisseur et rotateur interne du grasset.

1.3.4. Les muscles tibiaux

On retrouve plusieurs muscles tibiaux pouvant mobiliser le grasset : le muscle long extenseur des doigts, le muscle gastrocnémien, le muscle fléchisseur superficiel des doigts (W. HERMANSON et al., 2018).

Le muscle long extenseur des doigts est crânial au tibia. Il s'insère sur la fosse de l'extenseur sur le fémur et sur la troisième phalange de chaque doigt.

Le muscle gastrocnémien est caudal au tibia. Il est composé de deux chefs épais, médial et latéral. Chaque chef s'insère sur l'os sésamoïde supra condyloire du fémur correspondant, puis les bandes fusionnent en un fort tendon s'insérant sur le bord proximal de la tubérosité calcanéenne. Ce muscle est fléchisseur du genou et extenseur du jarret. C'est ce muscle qui est principalement mobilisé lors de la réalisation du test du tiroir indirect.

Le muscle fléchisseur superficiel des doigts est caudal au tibia. Il s'insère dans la fosse supra condyloire du fémur et sur la deuxième phalange de chaque doigt. À mi-chemin, il s'insère sur le sommet du calcanéus, formant la calotte calcanéenne.

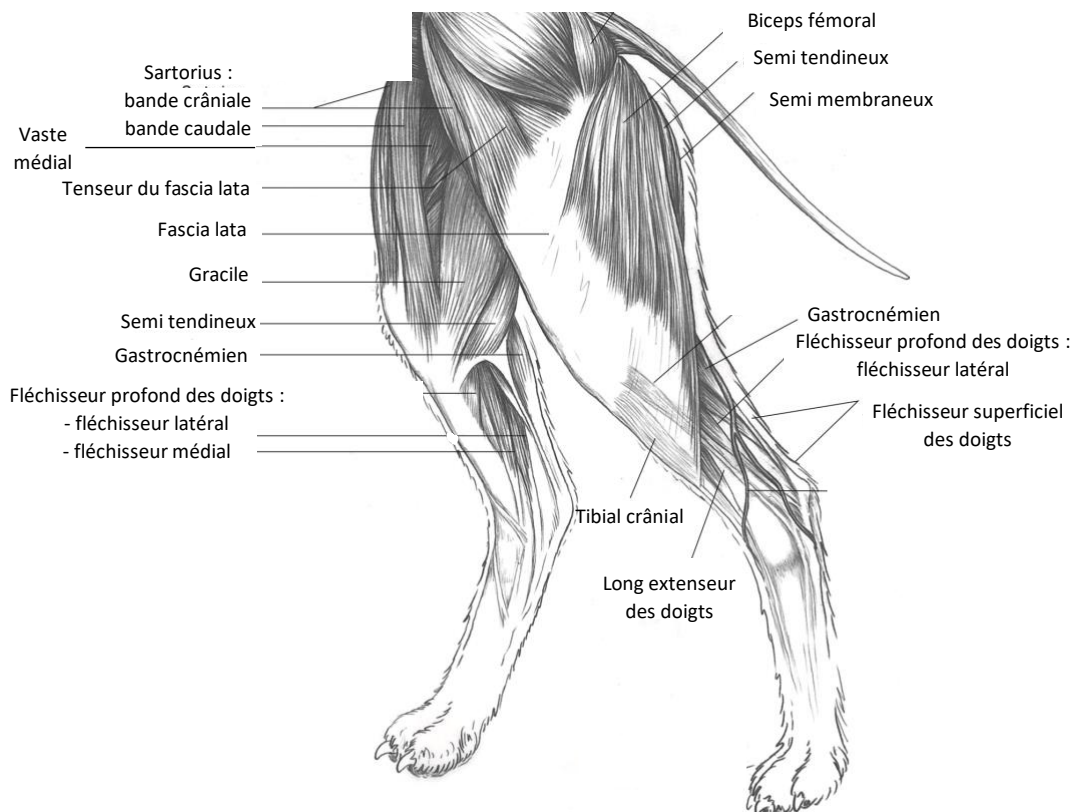


Figure 8 : Myologie superficielle du membre pelvien du chien : vue latérale d'un membre pelvien gauche et médiale d'un membre pelvien droit (d'après (A. Johnson, 2014))

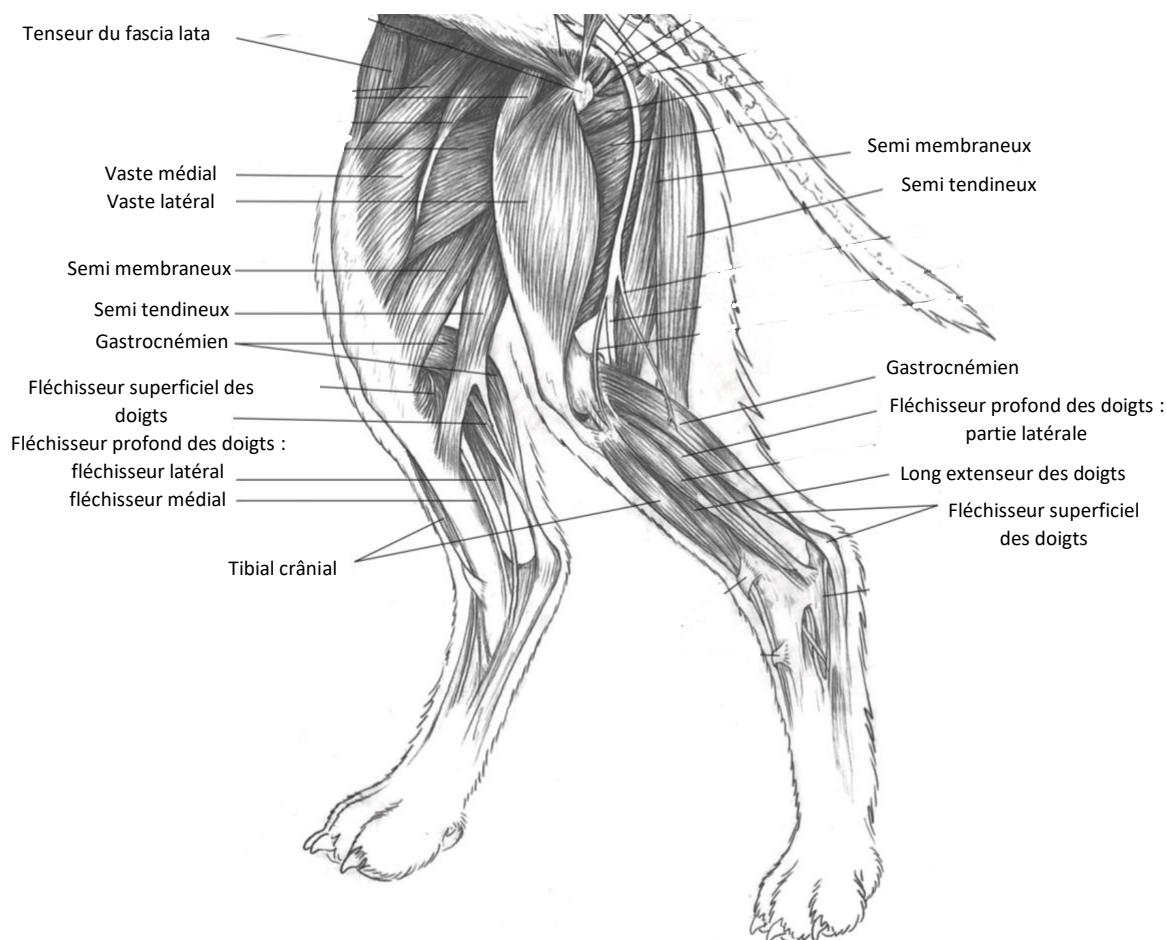


Figure 9 : Myologie profonde du membre pelvien du chien : vue latérale d'un membre pelvien gauche et médiale d'un membre pelvien droit (d'après (A. Johnson, 2014))

1.4. Vascularisation et innervation

1.4.1. Vascularisation

1.4.1.1. Artères

Le membre pelvien est irrigué par une volumineuse ramification de l'aorte : l'artère iliaque externe.

Dans la cuisse, après s'être ramifiée avec l'artère fémorale profonde, elle se prolonge par l'artère fémorale :

- L'artère fémorale profonde va se ramifier et donner l'artère circonflexe médiale de la cuisse et le tronc pudendo-épigastrique.
- L'artère fémorale chemine au niveau de la face médiale de la cuisse et croise le fémur d'avant en arrière.

Cette dernière va ensuite se diviser en artère tibiale crâniale et caudale. L'artère fémorale est l'artère nourricière du fémur, des groupes musculaires de la cuisse et de la face médiale du genou. Elle présente plusieurs artères collatérales sur son trajet : l'artère circonflexe latérale de la cuisse, les artères fémorales caudales, l'artère descendante du genou (importante dans l'irrigation du genou) et l'artère saphène.

Caudalement au grasset, l'artère fémorale se continue par l'artère poplitée au fond du creux poplité. Cette artère s'engage entre les deux chefs du muscle gastrocnémien et est plaquée contre la face caudale de la capsule articulaire du grasset. Elle passe ensuite sous le muscle poplité contre la face caudale du tibia. Cette artère poplitée assure l'essentiel de l'irrigation du genou avec cinq rameaux articulaires dont une artère moyenne irriguant les ligaments croisés.

Cette artère poplitée finira par se ramifier en artère tibiale crâniale et caudale.

1.4.1.2. Veines

Le membre pelvien est drainé par la veine cave caudale, formée par la réunion de la veine iliaque interne et externe. Le membre pelvien est drainé surtout par la veine iliaque externe. De la même manière que le réseau artériel, on retrouvera les veines tibiales crâniale et caudale, la veine poplitée, la veine fémorale et toutes les veines satellites.

1.4.2. Innervation

L'innervation du membre pelvien, sensitive ou motrice, est assurée par le plexus lombosacral (L4-S2). Les nerfs issus de ce plexus innervent l'ensemble des muscles fessiers, fémoraux caudaux, de la jambe et du pied, et toutes les articulations (Figure 10).

On retrouve le nerf fémoral, issu de L5, satellite de l'artère iliaque externe qui passe dans le muscle quadriceps entre le vaste médial et le droit de la cuisse. Il émet le nerf saphène avant de se terminer dans le quadriceps. Le nerf saphène parcourt la face médiale de la cuisse et le triangle fémoral avec l'artère et la veine fémorale, puis continue jusqu'à la face médiale du métatarse. Le nerf fémoral est moteur du muscle quadriceps (extension du grasset) et sensitif via le nerf saphène pour la face médiale de la cuisse et de la jambe.

On retrouve aussi le nerf sciatique, assurant l'innervation sensitive et motrice de la majorité du membre pelvien. Ce nerf, issu de L6-L7-S1, traverse la loge formée par les muscles fémoraux caudaux (flexion de la cuisse) le long de la face caudale du fémur. Il se ramifie alors en deux nerfs au niveau du creux poplité :

- Le nerf tibial, sensitif pour la face caudale de la jambe et du jarret et moteur des muscles jambiers caudaux. Il va donner le nerf cutané sural caudal responsable du rôle sensitif du nerf tibial.
- Le nerf fibulaire commun, sensitif pour la face dorso-latérale de la jambe, du grasset au tarse et moteur pour les muscles de la loge tibiale crâniale. Il va donner notamment le nerf cutané sural latéral responsable du rôle sensitif du nerf fibulaire commun.

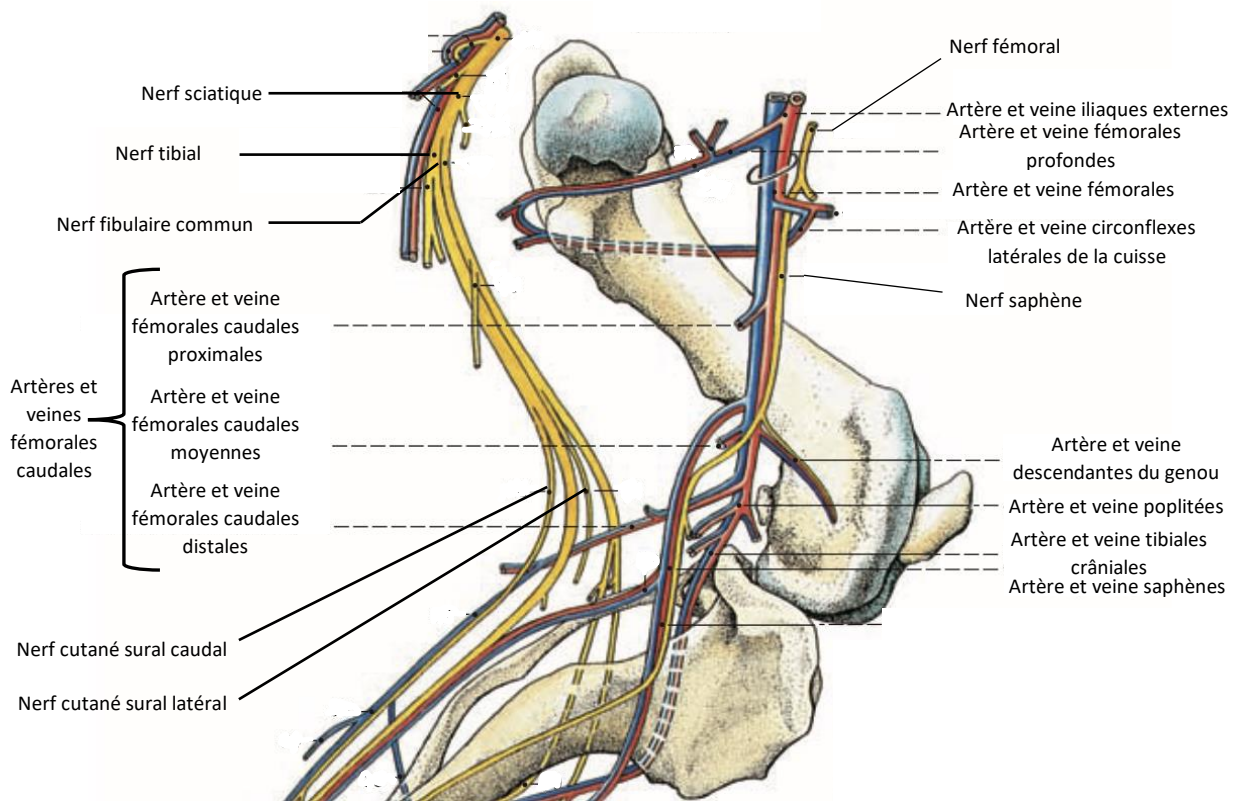


Figure 10 : Innervation et irrigation du genou, vue médiale de la cuisse (adapté de (Klaus-Dieter, 2007))

2. Étiologie et pathogénie de la rupture du ligament croisé crânial chez le chien

Le genou est un point de convergence des efforts auxquels le membre pelvien fait face. Le genou est donc une structure régulièrement confrontée à de nombreuses affections, notamment la rupture des ligaments croisés qui est la cause la plus fréquente de boiterie du membre pelvien chez le chien.

Le type de lésion présente sur le LCCr peut être varié : élongation, rupture partielle ou totale. Ces lésions vont notamment être à l'origine d'une inflammation et d'une instabilité articulaire. À plus long terme, mais d'apparition malgré tout relativement rapide, cela entraîne l'apparition d'arthrose de manière précoce. Une intervention chirurgicale s'impose dans la majorité des cas.

2.1. Origine de la rupture du ligament croisé crânial : la maladie du ligament croisé crânial

Même si les mécanismes exacts de la rupture sont mal connus, la dégénérescence du LCCr jouerait probablement un rôle clé (Drapé et al 1990). Dans une étude d'évaluation histologique du ligament croisé crânial (Vasseur et al., 1985), il a été montré qu'au cours de cette dégénérescence, une perte des ligamentocytes ainsi qu'une métaplasie de ces derniers survenaient. Une diminution du nombre de fibres de collagènes ainsi qu'une perte de fibroblastes dans la région centrale du LCCr a aussi été mise en évidence dans les LCCr rompus et analysés histologiquement. Ces modifications histologiques apparaissent à un âge plus précoce chez les chiens de plus de 15 kg, ce qui coïncide avec les observations d'apparition de ces ruptures du LCCr selon lesquelles les chiens de plus grandes races sont atteints plus jeunes que les chiens de plus petites races (Vasseur et al., 1985). De plus, une métaplasie des fibroblastes survient dans les ligaments dégénérés, un plus grand nombre de fibroblastes sphéroïdes est observé pour moins de fibroblastes fusiformes et ovoïdes (Hayashi et al., 2003). À l'inverse, dans la zone épiligamentaire, la densité cellulaire est identique dans un LCC intact ou rompu mais le volume global de cette zone est plus important dans un LCC rompu (Hayashi et al., 2003). Ainsi, le ligament ayant progressivement dégénéré, il est plus à même de subir une élongation ou une rupture partielle ou totale lors d'un traumatisme ou d'un exercice classique.

D'autres causes, moins fréquentes, existent (M.Tobias and A. Johnston, 2018) :

- Une rupture traumatique aiguë du LCCr sans forcément de corrélation avec une dégénérescence du LCCr peut avoir lieu. Cela peut être le cas lors d'une hyperextension du grasset, une rotation interne du tibia par rapport au fémur (membre pelvien coincé dans un trou ou une clôture...).
- Une avulsion du LCCr. Cette origine est assez rare et survient chez des chiens dont le squelette est immature et dont l'attache du ligament est plus forte que l'os. Cela concerne surtout l'attache tibiale du LCCr. Le ligament, en tant que tel, est donc non lésé dans cette situation. Ainsi, on se rapproche d'un cas de fracture-avulsion qui peut être traité différemment, notamment par ostéosynthèse à l'aide d'une broche.

2.2. Évolution des lésions

Une fois la lésion primaire apparue, une cascade de réactions va s'en suivre. La lésion du LCCr et l'instabilité articulaire engendrée vont être à l'origine d'une synovite. La membrane synoviale tapissant le LCCr étant elle aussi lésée, les fibres de collagènes constituant le ligament vont être exposées au liquide synovial. La réaction inflammatoire avec tous ses médiateurs s'étant mise en place, notamment des collagénases, cela va entretenir et aggraver les lésions sur le LCCr déjà lésé. On aurait donc un auto-entretien et une aggravation des lésions. De plus, une étude (Niebauer and Menzel, 1982) a permis de mettre en évidence des anticorps anti-collagène I et II dans le sérum et le liquide synovial des chiens atteints, une composante immunologique pourrait donc être impliquée même si cela est controversé.

S'en suit une dégénérescence du cartilage articulaire puis le développement d'arthrose avec des ostéophytes périarticulaires et une fibrose capsulaire lors d'atteintes chroniques non prise en charge (Vasseur et al., 1985).

2.3. Atteinte du ligament controlatéral

Une fois qu'un LCCr a été atteint, il est fréquent que le LCCr controlatéral soit atteint relativement rapidement dans le futur. En effet, dans une étude (Muir et al., 2011) incluant 380 chiens, il a été mis en évidence une incidence de 54 % d'atteinte du LCCr controlatéral dans un délai moyen de 947 jours après le diagnostic initial du premier LCCr rompu.

3. Prévalence et prédispositions

3.1. Prévalence

D'après une étude Nord-Américaine de 1993 (Whitehair et al., 1993) incluant les chiens médicalisés de 1967 à 1987 dans 23 hôpitaux vétérinaires, représentant un total de 591 548 chiens, 10 769 ont été diagnostiqués avec une rupture du LCCr. Une prévalence d'apparition de 1,82 % peut donc être estimée.

3.2. Facteurs prédisposants

Bien que les chiens de tout âge, sexe ou race peuvent être touchés, un certain nombre de facteurs prédisposants à la rupture du LCCr ont été mis en évidence. Cependant, aucun n'est causal à lui seul, mais chacun augmente le risque d'apparition des lésions.

3.2.1. Obésité

L'obésité est un facteur environnemental prédisposant à l'apparition d'une rupture du LCCr. En effet, une étude (Spinella et al., 2021) a montré que les chiens en surpoids ou obèses avaient une prévalence d'apparition de rupture du LCCr significativement plus importante. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'en cas d'obésité, la concentration de médiateurs inflammatoires circulants tels que les adipokines pro-inflammatoires libérées par le tissu adipeux est plus importante. Ces médiateurs peuvent contribuer aux phénomènes dégénératifs du LCCr et ainsi favoriser l'apparition d'une rupture du LCCr. Ces résultats concordent avec ceux d'une autre étude (Lampman et al., 2003) dans laquelle une Note d'État Corporelle (NEC) supérieure ou égale à 4 a été associée à un Odd's Ratio (OR) de 2,1. Un OR supérieur à 1 étant associé dans cette étude à une probable corrélation entre le facteur de risque et la maladie, l'obésité a été montrée comme prédisposante à une rupture du LCCr.

3.2.2. Races

Les chiens de grandes races, (Vasseur et al., 1985), sont plus sujets à l'apparition précoce de cette affection, conformément avec ce qui a été vu avec la maladie du LCCr. Une étude (Duval et al., 1999) a montré que les races de chiens les plus touchées à un âge inférieur à 2 ans sont le Saint Bernard, Rottweiler, Mastiff et Mastiff napolitain, Terre neuve, Labrador retriever et l'American Staffordshire terrier.

3.2.3. Conformation anormale du grasset

Une conformation anormale du genou peut prédisposer à l'apparition d'une rupture du LCCr (Bojrad and Monnet, 2010). En effet, plusieurs éléments peuvent être identifiés : une pente tibiale excessive, une luxation médiale de la rotule, des anomalies conformationnelles tel que le varus ou valgus du grasset, une échancrure intercondylienne étroite... Toutes ces conformations entraînent une augmentation des contraintes exercées sur le grasset et sur le LCCr. Cela peut créer des microlésions sur le LCCr et favoriser sa dégénérescence et donc sa rupture.

3.2.4. Stérilisation

La stérilisation a aussi été mise en évidence comme facteur prédisposant. Dans une étude (Slauterbeck et al., 2004), il a été en effet montré que la proportion de chiens atteints d'une rupture du LCCr était significativement plus élevée chez les chiens stérilisés, mâles ou femelles. Sur 3218 chiens inclus dans l'étude, la prévalence totale d'apparition était de 3,48 %. Chez les femelles, la prévalence était de 5,15 % pour les femelles stérilisées et de 2,43 % pour les femelles entières. Chez les mâles, la prévalence était de 3,83 % pour les mâles stérilisés et de 2,09 % pour les mâles entiers. Sur la totalité de la population d'étude, mâles comme femelles, les chiens non stérilisés présentaient une prévalence de 2,25 % contre 4,71 % chez les chiens stérilisés. Le sexe seul cependant n'avait pas d'incidence significative sur la prévalence d'apparition.

3.2.5. Maladies endocriniennes

Certaines maladies endocriniennes comme la maladie de Cushing pourraient entraîner une laxité ligamentaire (Behrend et al., 2013) pouvant favoriser l'apparition d'une rupture du LCCr par exemple. Cependant, aucune étude n'a permis de prouver que la maladie de Cushing était prédisposante à l'apparition de rupture du LCCr.

3.2.6. Âge

L'âge de l'animal est aussi un facteur prédisposant à l'apparition de la rupture du LCCr (Whitehair et al., 1993). Une étude a permis de montrer un pic de prévalence chez les chiens de 7 à 10 ans avec une prévalence d'apparition significativement supérieure à celle des autres groupes d'âge. Cette prévalence augmente entre les groupes les plus jeunes jusqu'au pic à 7-10 ans, puis cette prévalence rediminue chez les groupes les plus âgés.

3.2.7. Activité

L'activité, en manque ou en excès, peut être un facteur prédisposant à la rupture du LCCr. Une étude sur 111 chiens atteints d'une rupture du LCCr (Bennett et al., 1988) a permis de montrer qu'un manque d'exercice et de condition physique, notamment durant le jeune âge, pourrait favoriser l'apparition d'une rupture du LCCr.

4. Diagnostic

4.1. Signes cliniques

95% des diagnostics de rupture du LCCr se font cliniquement.

4.1.1. Examen orthopédique à distance

4.1.1.1. À l'arrêt

Différents signes peuvent être observés :

- Report du poids sur le membre pelvien controlatéral non lésé lorsque l'animal est debout.
- Des difficultés à réaliser une flexion complète du grasset. Ainsi, lorsque l'animal est assis, il pourra mettre sa patte non fléchie sur le côté, ce qui est évocateur d'une lésion du grasset. On parle de « sitting test ».
- En cas de lésions chroniques, une amyotrophie des muscles du membre pelvien, notamment du muscle quadriceps fémoral

4.1.1.2. En mouvement

Une boiterie du membre pelvien concerné est observée. Celle-ci est d'intensité variable en fonction :

- De la date d'apparition de la rupture (aiguë ou chronique)
- De l'intensité de la rupture : en cas de rupture partielle la boiterie sera plus discrète qu'en cas de rupture complète où la boiterie sera franche et très souvent sans appui
- Du moment et du contexte : la boiterie sera plus intense après un exercice ou au réveil.

4.1.2. Examen orthopédique rapproché

À la palpation et à la manipulation du grasset, un certain nombre de signes peuvent être remarqués (W. Fossum, 2019):

- Une réponse douloureuse à la manipulation du grasset, que ce soit en flexion ou en extension.
- Un gonflement du grasset due à l'inflammation et à la synovite, associé à une articulation chaude dans le cas d'une atteinte aiguë notamment. En cas de lésion chronique, une fibrose périarticulaire notamment du côté médial (« *medial buttress* ») peut être palpée.
- Un claquement peut être entendu à la manipulation du grasset, ce qui signifie qu'une déchirure ou lésion méniscale est associée à la rupture du LCCr. Cependant, ce n'est pas parce qu'aucun claquement n'est entendu qu'aucune lésion méniscale n'est présente.

Le principal élément de l'examen orthopédique en cas de suspicion de rupture du LCCr est le test du tiroir. Ce test est l'élément indispensable du diagnostic de rupture du LCCr. Ce test vise à mimer une translation crâniale du tibia par rapport au fémur et d'évaluer si ce mouvement de translation est exagéré ou non (Figure 11). Le fémur doit être maintenu stable pendant que le tibia est mis en mouvement. Le test du tiroir est considéré positif lorsque le mouvement du tibia par rapport au fémur est supérieur à 2 mm qui correspond à la limite maximale observée chez les patients adultes sains. Chez les jeunes chiens, une translation physiologique jusqu'à 4 ou 5 mm peut être observée cependant (W. Fossum, 2019).

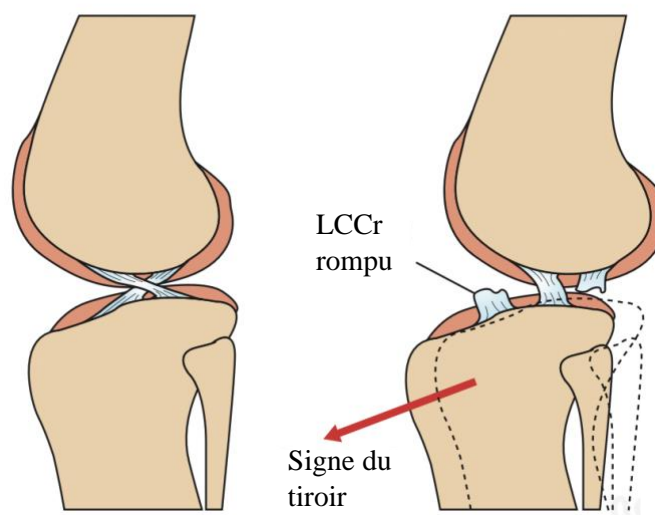


Figure 11 : schéma du mouvement de translation crâniale du tibia par rapport au fémur lors du test du tiroir chez un grasset sain et atteint (d'après (M.Tobias and A. Johnston, 2018))

Il existe deux types de test du tiroir :

- Test du tiroir direct (Figure 12) : Ce test consiste à mobiliser directement le tibia en translation crâniale par rapport au fémur. Le pouce d'une main est placé au niveau de l'os sésamoïde supra condyloire latéral, et l'index de la même main sur la rotule. Avec l'autre main, le pouce est positionné au niveau de la tête fibulaire tandis que l'index est placé sur la tubérosité tibiale. Le tibia est ensuite mobilisé en direction crâniale puis caudale.

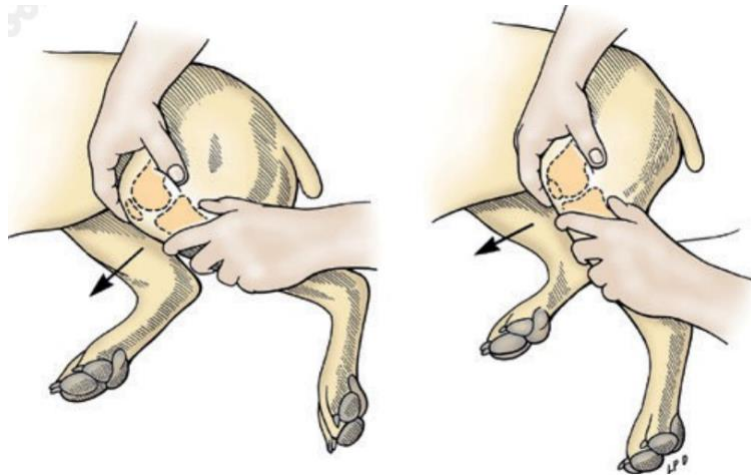


Figure 12 : schéma du processus de réalisation du test du tiroir direct (d'après (W. Fossum, 2019))

- Test du tiroir indirect (Figure 13) : le pouce de la première main est placé de manière identique au test du tiroir direct. L'index de la première main est quant à lui positionné sur la tubérosité tibiale. La deuxième main sert à saisir la région métatarsienne et à réaliser des mouvements de flexion et d'extension du jarret avec le grasset en extension modérée. Ce test permet de mieux mimer ce qu'il se passe réellement lors de la marche en mobilisant le muscle gastrocnémien.

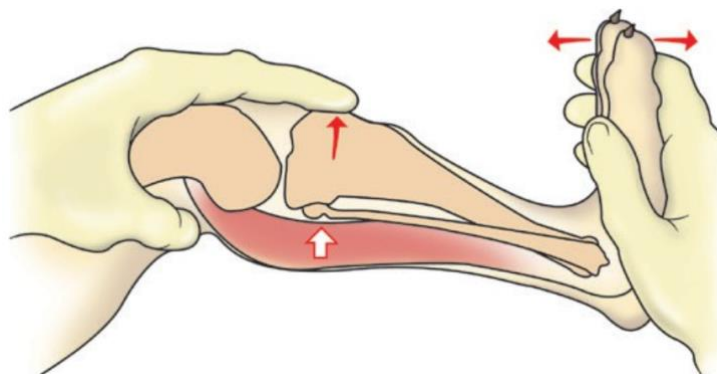


Figure 13 : schéma du processus de réalisation du test du tiroir indirect (d'après(W. Fossum, 2019))

En cas de rupture totale du LCCr, le signe du tiroir est observable que ce soit en flexion ou en extension du grasset.

En cas de rupture partielle, c'est-à-dire lorsqu'une seule bande est lésée ou lorsque les deux bandes sont partiellement lésées, le signe du tiroir peut être présent ou absent en fonction de la position de flexion ou d'extension du grasset (Scavelli et al., 1990) :

- En cas de rupture de la bande crânio-médiale seule, le signe du tiroir sera observé uniquement en position de flexion du grasset car la bande caudo-latérale restante est tendue en extension mais pas en flexion. Cette situation est largement majoritaire au sein des ruptures partielles des LCCr.
- En cas de rupture de la bande caudo-latérale seule, il reste alors la bande crânio-médiale qui est tendue que ce soit en flexion ou en extension et le signe du tiroir n'est donc pas observé dans ce type de situation.
- En cas de lésion partielle des deux bandes du LCCr sans rupture de celles-ci, le signe du tiroir n'est pas observable non plus.

Lorsque le rupture de LCCr est chronique, le signe du tiroir peut être moins facilement détectable, voire absent. En effet, si le ligament est remplacé par du tissu fibreux issu de la prolifération de la capsule articulaire fibreuse (W. Fossum, 2019), le signe du tiroir peut ne pas être présent.

4.2. Examens complémentaires

4.2.1. Radiographie

L'examen de choix en première intention est la radiographie. Cet examen permet (M. Tobias and A. Johnston, 2018):

- De réaliser un bilan lésionnel, notamment voir la présence ou non d'arthrose et les éventuelles autres lésions
- D'évaluer les répercussions sur les tissus environnants et d'exclure d'autres hypothèses (fractures, tumeurs...)
- De voir la conformation du grasset et déceler une éventuelle conformation anormale (varus/valgus...)

La radiographie est réalisée avec deux vues orthogonales : une vue de face et une vue de profil. On recherche des signes évocateurs d'une rupture du ligament croisé crânial. Le plus fréquemment, on retrouve des signes indirects (Widmer et al., 1994) (Figure 14) :

- Une inflammation et une dilatation articulaire, notamment en face médiale du genou
- Une synovite, c'est-à-dire une inflammation de la membrane synoviale. Ce signe est observé par la présence du signe du coussinet adipeux. Ce coussinet adipeux, infra patellaire, est une structure graisseuse avec l'apparence d'un triangle noir radiographiquement. En cas de synovite, donc d'augmentation de la masse synoviale (membrane synoviale surtout, liquide synoviale moins prédominant), le coussinet adipeux est repoussé crânialement et écrasé contre le ligament patellaire. Ce coussinet adipeux apparaît alors de plus petite taille comme remplacé par de l'opacité liquidienne.
- Un développement d'arthrose avec notamment la présence d'ostéophytes. Cette ostéophytose se développe notamment au niveau des crêtes trochléennes fémorales et des condyles tibiaux, des enthésophytes se développent au niveau du site d'attache tibial du LCCr au niveau de la fosse intercondylienne crâniale. En cas d'atteinte chronique, un ostéophyte pyramidal se forme fréquemment sur le bord latéral du condyle tibial latéral.

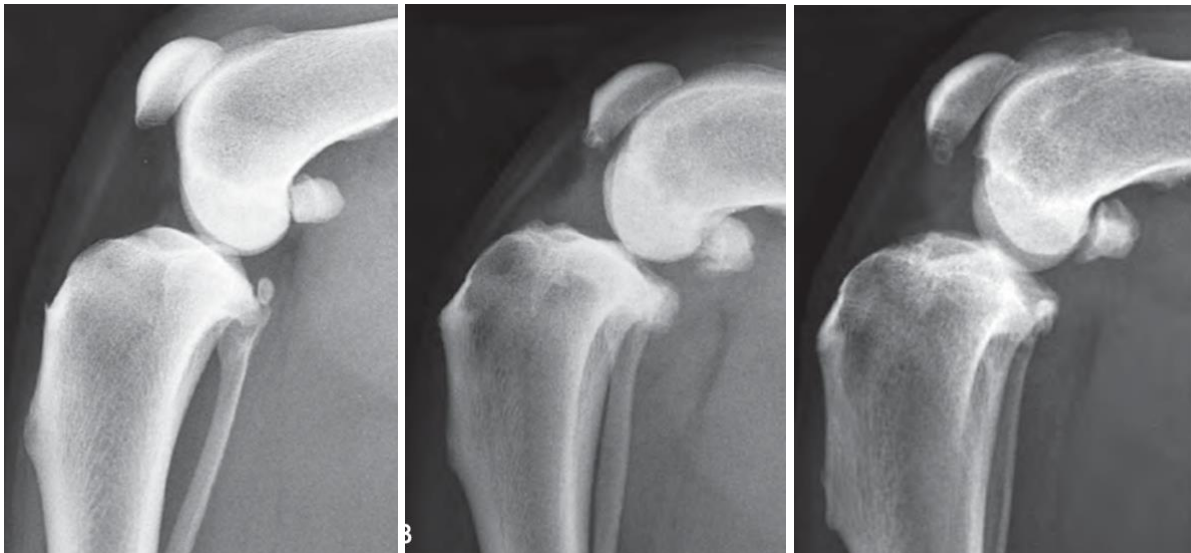


Figure 14 : Radiographies en vue médio latérale d'un grasset de chien sain, d'une rupture du ligament croisé crânial aiguë, d'une rupture du ligament croisé crânial chronique (d'après (M.Tobias and A. Johnston, 2018))

On peut aussi mettre en évidence le signe du tiroir radiographique notamment via des radiographies sous contraintes en réalisant le signe du tiroir indirect (flexion du tarse) : le déplacement crânial du tibia par rapport au fémur peut être visualisé radiographiquement dans ces conditions.

4.2.2. Autres examens complémentaires

L'arthroscanner peut être envisagé même si peu réalisé dans la pratique du fait de son prix et du fait qu'il n'apporte pas beaucoup plus d'éléments que la radiographie dans ce contexte.

l'IRM peut être envisagée car elle permet à la fois de visualiser le LCCr et les lésions éventuelles associées (Widmer et al., 1994) comme la présence de corps libres dans l'articulation, la synovite, le développement d'ostéophytes... mais aussi de visualiser l'état des ménisques. De plus, l'IRM permet de confirmer une rupture partielle du LCCr en cas de doute notamment lorsque le signe du tiroir est absent mais que le tableau clinique fait penser à une rupture du LCCr.

Le gold standard permettant de visualiser l'état des ménisques et des ligaments croisés notamment en cas de doute d'une rupture partielle du LCCr reste l'arthroscopie (M. Tobias and A. Johnston, 2018), mais est plus invasif.

5. Diagnostic différentiel

Un certain nombre d'affections ostéoarticulaires doivent être envisagées lors d'un tableau clinique évocateur d'une rupture du LCCr (W. Fossum, 2019). En effet, cette affection est très fréquente mais toutes les hypothèses doivent être envisagées. On retrouve notamment les fractures, articulaires ou non, et les tumeurs (ostéosarcome...). L'ostéochondrite disséquante (OCD), bien que relativement rare au niveau du grasset, reste à inclure dans le diagnostic différentiel et peut être recherchée avec la réalisation de radiographies. Les arthrites, septiques ou à médiation immune, bien que beaucoup plus rares, peuvent être à l'origine de signes cliniques similaires. En cas de rupture du LCCr confirmée, il est aussi intéressant de se demander si une atteinte des autres ligaments du grasset est présente, ce qui correspond à un cas d'entorse grave du genou. Il est aussi intéressant de vérifier la présence d'une luxation médiale de la rotule pouvant être concomitante à une rupture du LCCr chez les chiens de petites

rares notamment. Les lésions neurologiques doivent être différenciées d'une rupture bilatérale des ligaments croisés crâniens.

6. Traitement chirurgical

Le traitement chirurgical est le traitement de choix lors de rupture du LCCr. En effet, le traitement médical à base de repos, mise en place d'une orthèse, d'anti inflammatoires et de chondroprotecteurs permet temporairement de calmer la douleur mais ne représente pas une solution à long terme. Ce traitement conservateur permet une amélioration de la boiterie mais l'instabilité du genou reste présente, le poids du corps est reporté sur le membre controlatéral et ces contraintes peuvent engendrer la rupture du LCCr du membre controlatéral. Une étude (Wucherer et al., 2013) a permis de montrer que la mise en place d'un traitement médical associé à une chirurgie d'ostéotomie de nivellement du plateau tibial (TPLO) présente des résultats significativement meilleurs, à court et à long terme, qu'un traitement médical seul à base de repos, anti-inflammatoire et perte de poids. Malgré tout, environ deux tiers des chiens traités avec le traitement médical seul ont des résultats satisfaisants à 52 semaines après mise en place du traitement. Cette étude utilise des résultats à la fois subjectifs avec le ressenti des propriétaires sur le confort, la boiterie et la qualité de vie, et des résultats objectifs avec des évaluations cliniques et examens complémentaires à 1, 6, 12, 24 et 52 semaines après début de l'étude.

6.1. [L'ostéotomie de nivellement du plateau tibial \(TPLO\)](#)

Le but de la technique de TPLO est d'obtenir une pente tibiale post-opératoire de 5 degrés après une ostéotomie de nivellement du tibia proximal (M.Tobias and A. Johnston, 2018). L'extrémité proximale du tibia est sectionnée et pivotée caudalement afin de diminuer la pente tibiale selon les mesures préopératoires réalisées. Ainsi, le LCCr n'est pas réparé mais son rôle est supprimé, permettant à l'animal de retrouver une démarche normale sans subluxation crâniale du tibia par rapport au fémur lors de la marche. On obtient ainsi un angle de pente tibiale avec lequel la poussée tibiale peut être contrôlée passivement par le LCCd et activement par les différents muscles du grasset.

Après cette intervention chirurgicale, le signe du tiroir indirect, c'est-à-dire celui qui mime la marche de l'animal, aura disparu, mais le signe du tiroir direct sera toujours présent. Cela n'aura cependant pas d'impact sur la démarche de l'animal.

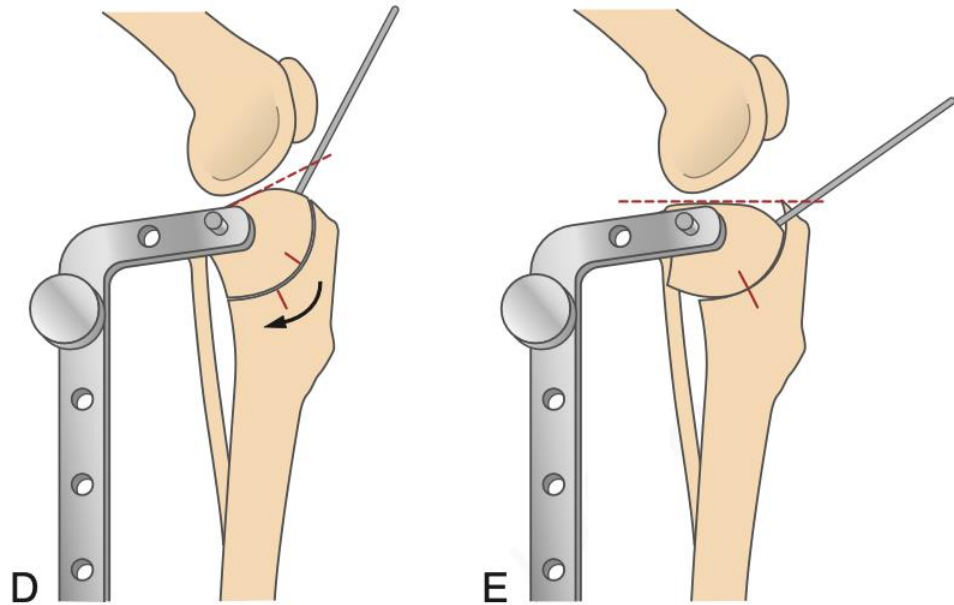


Figure 15 : Principe de la technique d'ostéotomie de nivellement du plateau tibial (TPLO)
(d'après (W. Fossum, 2019))

6.2. Autres traitements chirurgicaux

6.2.1. Ostéotomies correctrices

On retrouve d'abord l'**ostéotomie tibiale en coin** (Figure 16). Cette technique consiste à éliminer la poussée tibiale crâniale en réduisant l'angle du plateau tibial. Cela consiste à retirer un morceau du tibia proximal en forme de coin avec un angle de correction déterminé dans les étapes préopératoires. Les segments osseux du tibia sont ensuite stabilisés à l'aide d'une plaque osseuse en position médiale (M.Tobias and A. Johnston, 2018).

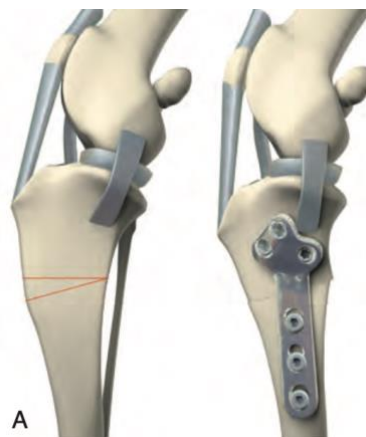


Figure 16 : principe de la technique d'ostéotomie tibiale en coin (d'après (M.Tobias and A. Johnston, 2018))

On retrouve aussi la **transposition de la tubérosité tibiale** (Figure 17). Cette technique permet de stabiliser le genou en neutralisant la force de poussée tibiale crâniale pendant la marche. Ceci est permis par une ostéotomie crâniale de la crête tibiale, repoussant ainsi crânialement le ligament patellaire perpendiculairement à la tangente commune des points de contact fémoraux et tibiaux (M.Tobias and A. Johnston, 2018). Une fois avancée, la crête tibiale est stabilisée à l'aide d'une cage à bande de tensions et parfois d'une plaque.

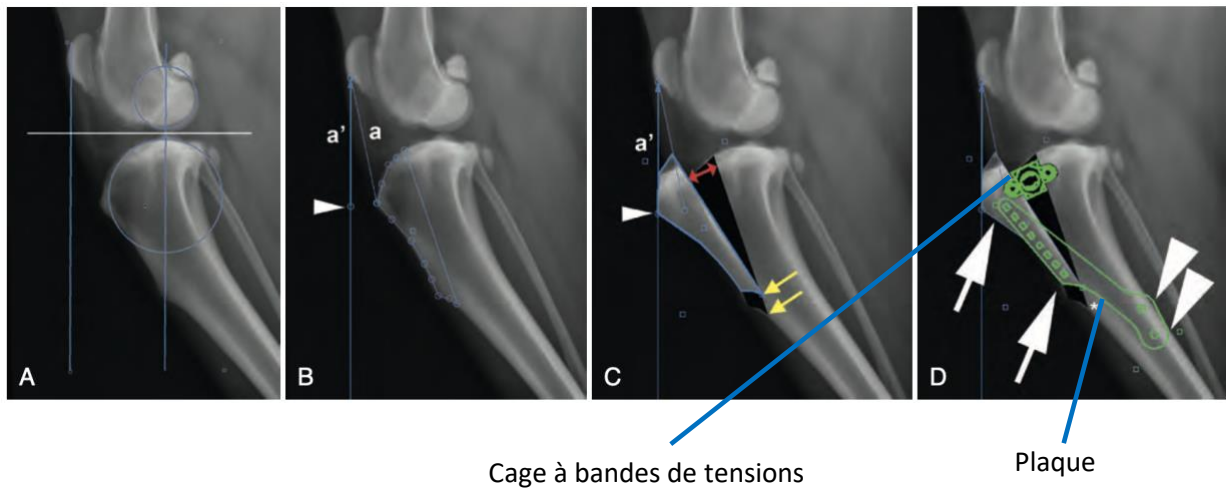


Figure 17 : Principe de la technique d'avancement de la tubérosité tibiale sur des clichés radiographiques (d'après (M.Tobias and A. Johnston, 2018))

6.2.2. Les ligamentoplasties

- La suture fabello-tibiale latérale

Cette technique a pour but d'assurer la stabilité initiale de l'articulation et se base sur le développement de fibrose périarticulaire sur le long terme car la stabilité initiale apportée par cette technique a une espérance de vie relativement courte (M.Tobias and A. Johnston, 2018). Un fil monofilament est placé autour de l'origine du tendon latéral du muscle gastrocnémien sur l'os sésamoïde latéral puis passé par un trou réalisé dans la crête tibiale, sous le ligament patellaire. Le genou est placé dans une position physiologique avant de fixer la suture afin d'ajuster la tension physiologique auquel la suture sera soumise (Figure 18).

Il existe une technique mini invasive dérivée de cette dernière, le TightRope. Cette technique utilise un ancrage os contre os via la réalisation de tunnels osseux fémoraux et tibiaux et une bande de suture plate. Cependant, avec des charges élevées sur des chiens de grande taille, aucune de ces deux techniques ne supportent les contraintes exercées sur le genou. Ainsi, cette technique est plutôt utilisée chez des chiens de petites tailles ayant eu une rupture du LCCr.

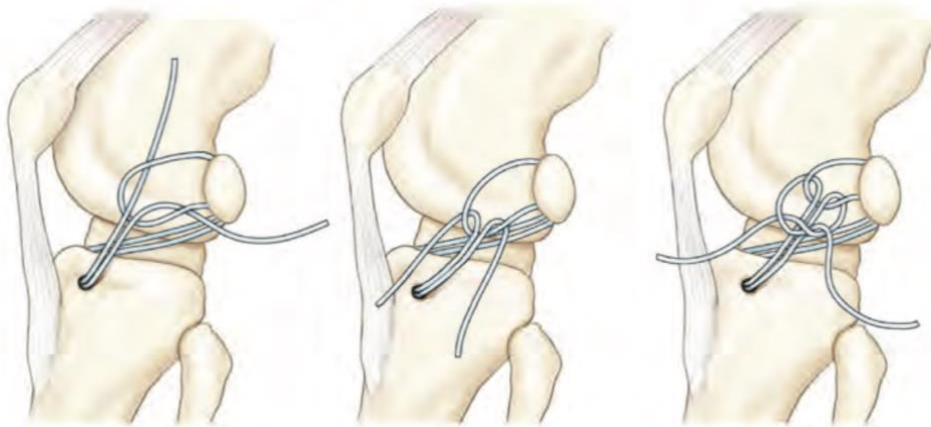


Figure 18 : Réalisation de la suture fabello-tibiale latérale (d'après (M.Tobias and A. Johnston, 2018))

- Les ligamentoplasties intra-articulaires

Cette technique consiste à remplacer le LCCr lésé par un greffon, via :

- Une allogreffe, c'est-à-dire avec un tissu provenant d'un autre animal de la même espèce. Le risque de morbidité du site donneur doit être faible.
- Une autogreffe, c'est-à-dire avec un greffon issu du patient lui-même.
- Une xéno greffe, c'est-à-dire avec un tissu provenant d'un animal appartenant à une autre espèce. Des tests ont été réalisées notamment avec les espèces bovines et porcines dans le cas de rupture du LCCr chez le chien. Son utilisation a généralement échoué.
- Un greffon synthétique (prothèse).

Quel que soit le type de greffon utilisé, il est initialement avasculaire et sera revascularisé une fois incorporé (durée moyenne de 20 semaines). Initialement, une phase d'inflammation et de nécrose du greffon se produit avant que le processus de revascularisation, repopulation cellulaire puis de remodelage se produise (Mullen and Matthiesen, 1989). Peu importe le type de greffon utilisé, le principe de fixation est de placer le greffon de sorte à reproduire les attaches biologiques du LCCr. Ces techniques ne sont que très peu voire pas utilisées chez le chien en raison des contraintes liées au prélèvement et au stockage des greffons, ainsi que par le manque d'études sur les résultats cliniques chez le chien.

7. Temps post-opératoire

7.1. Traitements

7.1.1. Post opératoire immédiat

La mise en place d'un pansement collé souple sur la plaie est très souvent réalisée afin de protéger la plaie chirurgicale le temps qu'une étanchéité et une protection cutanée survienne avec le début de la cicatrisation, bien qu'une étude (Unis et al., 2010) ne montre pas de différence significative quant à l'utilisation ou non de bandage souple. Ce bandage est changé 24 heures après l'intervention chirurgicale puis retiré 2 à 5 jours après.

La reprise de l'alimentation doit être progressive 12 h après l'intervention chirurgicale. La mise en place d'une analgésie à adapter au score de douleur de l'animal toutes les 4 h est essentielle :

- AINS en post opératoire (méloxicam 0,2 mg/kg SID pour la première administration puis 0,1 mg/kg SID).
- Méthadone 0,2 mg/kg IV q4h.
- Paracétamol 10 mg/kg PO SID au besoin en cas de douleur importante.

La mise en place d'une cryothérapie 4 fois par jour pendant 10 min peut aussi permettre de limiter l'inflammation post opératoire et de diminuer la douleur associée. Cette cryothérapie se fait sur la plaie chirurgicale en protégeant la peau par un linge propre. Une étude (GUILLET, 2022) a permis de montrer une amélioration significative dans la réduction de la douleur et dans la mobilisation du grasset grâce à la mise en place de cryothérapie les premières 24 heures après l'intervention chirurgicale. Passé 24 heures, il n'y a plus de différence significative quant à l'utilisation ou non de la cryothérapie.

Une surveillance de la température rectale doit être réalisée afin de surveiller l'apparition de complication infectieuses.

Si la chirurgie a eu lieu en début de matinée et qu'aucune complication n'est constatée, un retour au domicile des propriétaires peut être envisagé le soir même de la chirurgie. Si la chirurgie a lieu dans l'après-midi ou que des complications sont constatées, une hospitalisation à minima jusqu'au lendemain doit avoir lieu. Dans la majorité des cas, l'animal est hospitalisé jusqu'au lendemain de l'intervention chirurgicale.

7.1.2. Au domicile

Une antibiothérapie peut être mise en place en attendant les résultats de l'analyse bactériologique (amoxicilline/acide clavulanique 12,5 mg/kg PO BID pendant 7 à 10 jours) notamment en cas de doute sur d'éventuelles fautes septiques lors de l'intervention chirurgicale.

Une analgésie doit être mise en place :

- AINS : De nombreux AINS peuvent être utilisés. Nous pouvons par exemple citer le robenacoxib (2-4 mg/kg PO SID pendant 3 semaines). Du carprofène ou du méloxicam peuvent aussi être utilisés. Ces AINS sont à administrer avec le repas afin de limiter les effets secondaires digestifs (ulcères gastriques...).
- Cryothérapie 10 min, 2 à 4 fois par jour pendant 4 jours sur la plaie chirurgicale en protégeant la peau par un linge propre.

De manière non systématique et dont le protocole est à adapter en fonction de la douleur de l'animal, d'autres molécules peuvent être utilisées :

- Analgésiques : Du paracétamol à 10 mg/kg PO BID pendant 5 jours en cas de douleur.
- Gabapentine : 20 mg/kg PO TID pendant 1 mois.

7.2. Suivi

15 jours après la chirurgie, un contrôle est effectué avec un retrait des points et observation de la plaie ainsi que de l'état général de l'animal. L'observance des traitements et une vérification du respect des consignes concernant le repos et l'activité sont effectuées. Le port de la collerette jusqu'au retrait de points est important pour éviter des complications telles que la déhiscence de plaie ou l'infection.

Un contrôle clinique et radiographique est réalisé six semaines (4 à 8 semaines selon les structures) après l'intervention chirurgicale afin de s'assurer d'une bonne évolution clinique et d'une progression de la cicatrisation osseuse.

7.3. Activité

Cette composante du suivi post opératoire est essentielle. Un repos strict de 8 semaines post opératoire doit avoir lieu. Ce repos strict sous-entend des sorties uniquement en laisse courte à but hygiénique. Toute forme de jeu, saut ou course est à proscrire. Le respect de ce repos strict

est un élément essentiel à la cicatrisation osseuse et à la récupération fonctionnelle. La cicatrisation osseuse met entre 4 semaines chez les plus jeunes chiens et 8 à 12 semaines chez les plus âgés à se produire (W. Fossum, 2019). Idéalement, aménager une petite pièce dans laquelle le chien ne peut ni sauter, ni courir, est utile pour la période de convalescence. Des exercices de rééducation physique et fonctionnelle doivent être initiés 24 à 48 heures après l'intervention chirurgicale (W. Fossum, 2019). La mobilisation du grasset afin de mobiliser les muscles adjacents et d'améliorer son utilisation est importante.

Une fois la période de repos finie et les contrôles radiographiques effectués, une reprise progressive de l'activité est importante afin de remuscler le membre pelvien atteint.

7.4. Alimentation

Il n'y a pas de restriction alimentaire particulière à respecter après la chirurgie. Cependant, l'obésité étant un facteur prédisposant, un contrôle de la ration et du poids de l'animal est important à mettre en place, notamment pour diminuer le risque d'apparition de rupture du LCCr controlatéral et le développement d'arthrose.

Une complémentation en chondroprotecteurs (glucosamine et chondroïtine) et oméga 3 aux propriétés anti-inflammatoires peut être utile notamment pour le risque de développement d'arthrose. Ces chondroprotecteurs permettent de limiter la dégénérescence du cartilage et le développement d'arthrose. Une étude (Podestá and Caquías, 2023) a permis de montrer que l'association de la chirurgie et l'administration de chondroprotecteurs permet d'obtenir une meilleure amélioration clinique, autant sur la douleur que sur la qualité des vie, qu'avec la chirurgie seule. Cependant, radiographiquement, aucune différence significative n'a été mis en évidence. L'étude ayant porté sur une durée de 90 jours post opératoire, il aurait été intéressant de continuer l'étude sur une durée plus longue afin de voir si à long terme, des différences significatives existent notamment sur le développement d'arthrose.

8. Complications

Les complications survenant après une TPLO ont une incidence allant de 14,8 % (Fitzpatrick and Solano, 2010) à 28 % (Pacchiana et al., 2003). Les complications peuvent être classées en complications per opératoires, post opératoires à court terme (< 14 jours) et post opératoire à long terme (> 15 jours). Cependant, l'incidence des différentes complications possibles varie en fonction de l'expérience du chirurgien réalisant l'intervention chirurgicale.

8.1. Complications per opératoires

Ce type de complication représente 5 % de toutes les complications lors d'une intervention chirurgicale de TPLO d'après une étude portant sur 397 TPLO (Pacchiana et al., 2003). Ces complications regroupent les fractures tibiales, le placement de vis en position intra-articulaire et les hémorragies (provenant le plus souvent de la veine tibiale crâniale).

8.2. Complications post opératoires à court terme

Les complications post opératoires à court terme sont celles survenant entre le réveil de l'animal et 14 jours après l'intervention chirurgicale. Elles représentent 46 % des complications possibles (Pacchiana et al., 2003). Parmi ces complications, on retrouve le gonflement des tissus (25,4 %), une irritation secondaire à l'application du bandage (22,2 %), l'apparition d'un sérome (20,6 %), une déhiscence de plaie (14,3 %), un écoulement de la plaie (11,1 %), une infection de la plaie d'incision (4,8 %) et l'apparition d'un hématome (1,6 %).

8.3. Complications post opératoires à long terme

Les complications post opératoires à long terme sont celles survenant à plus de 15 jours après l'intervention chirurgicale. Certaines nécessitent une reprise chirurgicale et sont donc souvent plus graves. Ces complications représentent 49 % des complications possibles (Pacchiana et al., 2003). Parmi ces complications, on retrouve une tuméfaction du tendon rotulien (28,4 %), une fracture de la tubérosité tibiale (20,9 %), une réaction périostée (20,9 %), une ostéomyélite (10,4 %), l'apparition de lésions méniscales retardées (6 %), un descellement de l'implant (6 %), des vis cassées (3 %), une fistule causée par un corps étranger chirurgical oublié (1,5 %), une fracture de la fibula (1,5%) et une fracture de la patella (1,5 %).

Sans signe clinique associé, ces complications sont souvent remarquées lors des radiographies de contrôle 6 à 8 semaines après l'intervention. Cependant, certaines entraînent des signes cliniques majeurs et sont donc diagnostiquées plus précocement (ostéomyélites...).

À très long terme, la présence d'une plaque métallique à l'issue d'une TPLO peut être un facteur favorisant à l'apparition de néoplasies osseuses. En effet, l'incidence normale de néoplasies osseuses au niveau du tibia proximal est de 0,3 à 1 cas pour 1000 chiens. Une étude (Boudrieau et al., 2005) a permis de montrer que pour 594 chiens ayant eu une intervention chirurgicale de TPLO avec implant métallique, 4 d'entre eux ont été diagnostiqués avec une tumeur osseuse du tibia proximal au niveau de l'implant, ce qui correspond à une incidence de 7 cas pour 1000 chiens. Ainsi, le risque de développement de néoplasie osseuse après une TPLO

serait multiplié par 7 à 23, bien que la corrélation directe entre la présence de l'implant et le développement de néoplasie n'ait pas été prouvée. Une cause possible serait liée à corrosion de l'implant et la présence de débris métalliques s'accumulant dans la région de l'implant. Une autre étude plus récente (Selmic et al., 2018) a permis de montrer que le risque de développement de néoplasie post opératoire était 40 fois plus élevé chez les chiens ayant eu une TPLO.

9. Pronostic fonctionnel

Le pronostic de récupération fonctionnelle est :

- Bon à très bon si la chirurgie est effectuée rapidement après l'apparition de la rupture du LCCr. 85 à 90 % des chiens s'améliorent après l'intervention chirurgicale (W. Fossum, 2019). L'instabilité du grasset dans le plan crânio-caudal favorise cependant l'apparition d'arthrose.
- Plus réservé si :
 - o La chirurgie a eu lieu tardivement par rapport à l'apparition de la rupture, l'arthrose ayant eu le temps de se développer via l'instabilité articulaire et l'inflammation chronique.
 - o En cas de lésion méniscale associée.

À long terme, une diminution de l'activité et un niveau d'invalidité croissant peuvent apparaître. Une raideur après une période d'inactivité liée à l'évolution de l'arthrose peut aussi survenir.

PARTIE OBSERVATIONNELLE

Cette partie représente le travail réalisé au cours de mon mémoire (BERNELAS, 2024), au cours duquel un stage de trois mois a été réalisé à la clinique de Vet'Auvergne dans le cadre d'un master 2 MCESV (management et communication en établissement de soins vétérinaires).

1. MISE EN CONTEXTE

1.1. Objectifs de l'étude

Le premier objectif de ce travail était d'évaluer et mesurer la satisfaction client pour le service de chirurgie orthopédique au sein de la clinique de Vet'Auvergne sur la base d'un questionnaire de satisfaction client. La mise en place de cette enquête de satisfaction client a permis d'identifier les points forts et faibles du parcours client pour ce service, et ainsi de mettre en place un plan d'action associé à des propositions de pistes d'améliorations, afin d'améliorer les points faibles et conserver les points forts de ce parcours client. L'objectif est de construire la meilleure offre de service, optimale, du service de chirurgie orthopédique de Vet'Auvergne, tout en plaçant la santé et le bien-être animal en priorité. Les différents éléments contribuant à la satisfaction client ont été catégorisés pour déterminer des pistes d'amélioration de la satisfaction client globale grâce au modèle tétracasse de Llosa (modèle développé et expliqué ultérieurement). Ce travail servira pour un autre objectif, qui est de réaliser une fiche informative à destination des clients dont les animaux sont présentés à Vet'Auvergne pour une rupture du ligament croisé crânial. Cette fiche sera réalisée grâce à la combinaison de l'analyse des questionnaires de satisfaction et de la synthèse bibliographique sur la rupture du ligament croisé (première partie). Ces fiches seront destinées aux clients et récapituleront l'ensemble des informations nécessaires concernant la chirurgie, la pathogénie, l'étiologie, les informations générales relatives à celle-ci et le suivi post opératoire.

1.2. Présentation de la clinique de Vet'Auvergne et de l'équipe du service de chirurgie orthopédique

La clinique vétérinaire d'accueil est la clinique vétérinaire « Vet'Auvergne » située à Cournon d'auvergne (63800), en région Auvergne-Rhône-Alpes (Figure 19).

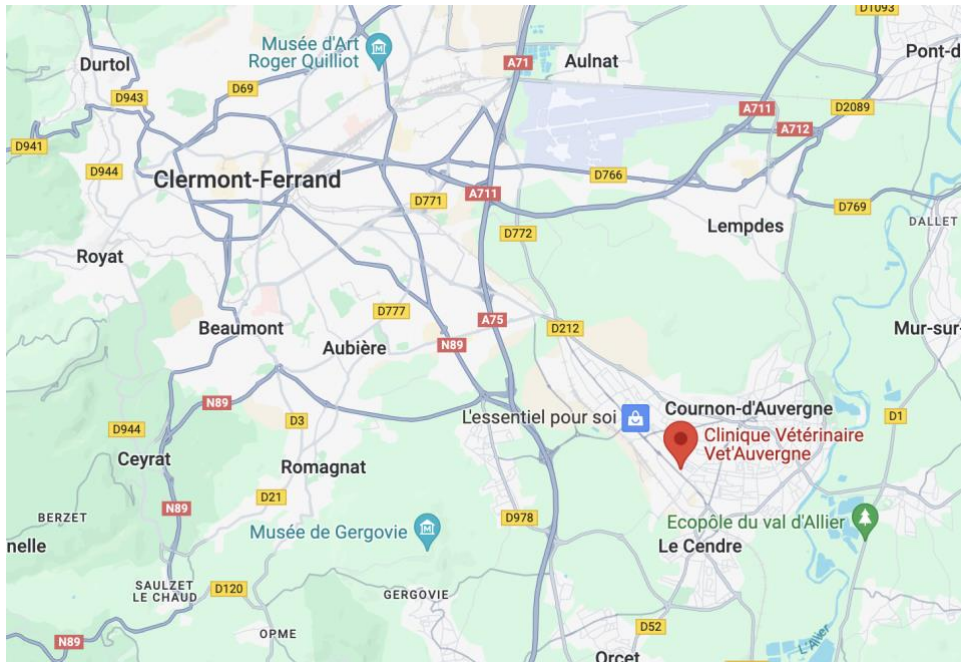


Figure 19 : Localisation géographique de la clinique de Vet'Auvergne

Il s'agit d'une clinique dans laquelle j'ai effectué un stage de deux semaines avec le Dr FOURNIER Thomas exerçant en orthopédie, ainsi qu'un remplacement d'un mois en août 2023 puis en juillet 2024.

La clinique de Vet'Auvergne est un établissement de soins vétérinaires pour animaux de compagnie exclusivement (chiens, chats et NAC). La clinique comporte une activité généraliste ainsi qu'une activité référée en chirurgie orthopédique, NAC, Imagerie (scanner) et Dentisterie. L'équipe est composée de sept vétérinaires (trois associés et quatre salariés), ainsi que de huit ASV (Auxiliaire Spécialisée Vétérinaire).

Les locaux comportent : une salle d'attente avec un espace dédié aux chiens et un autre aux chats, deux postes d'accueil, cinq salles de consultations, une salle d'échographie, une salle de scanner, une salle de radiographie, une salle de préparation aux chirurgies, deux blocs chirurgicaux, un chenil/chatterie d'hospitalisation comportant six boîtes chats et cinq boîtes chiens, un chenil/chatterie d'hospitalisation ambulatoire (hospitalisation sur la journée) comportant quatre boîtes chiens et six boîtes chats, un vestiaire, une salle de repos/réfectoire, une chambre d'accueil pour les stagiaires et pour les gardes.

Concernant la partie chirurgie orthopédique, le Dr Thomas Fournier est l'unique chirurgien orthopédique de la clinique et l'un des associés, titulaire d'un Certificat d'Études Supérieures de Traumatologie Ostéoarticulaire et Orthopédie animales. Le Dr FOURNIER Pierre, vétérinaire et chirurgien orthopédique à la retraite, aide de temps en temps pour la réalisation

de chirurgies orthopédiques lorsque le besoin se présente. Trois ASV ont été formées par le Dr Thomas Fournier pour réaliser les chirurgies orthopédiques avec lui. L'activité est variable en fonction des semaines : le Dr FOURNIER consacre en moyenne cinq demi-journées par semaine à la réalisation de chirurgies (chiffre variable en fonction des urgences chirurgicales, clients référés...). Ces chirurgies peuvent concerner des animaux de propriétaires déjà clients de la clinique mais peuvent aussi être référés par les cliniques alentours.

1.3. Déroulé d'une consultation et démarche aboutissant à la réalisation d'une chirurgie orthopédique de correction des ligaments croisés

Les données relatives à cette partie ont été récoltées via l'observation des consultations pré et post opératoires lors du stage à la clinique de Vet'Auvergne, ainsi que via un entretien avec le Dr Thomas FOURNIER.

1.3.1. Déroulé de la consultation préopératoire

Deux types de situations peuvent se présenter :

- Le client fait déjà parti de la clientèle de la clinique.
- Le client est référé par une autre clinique pour la prise en charge chirurgicale de l'animal.

Le déroulé de la consultation préopératoire peut différer en fonction de la situation qui se présente. En effet, dans le cas où le client est référé, celui-ci a déjà plus ou moins une idée du diagnostic de l'affection de son animal et certaines explications ont déjà été données au client par la clinique qui réfère le cas. Cependant, le Dr FOURNIER part du principe qu'il est nécessaire de reprendre complètement les explications depuis le départ même dans le cas où les clients sont référés. Le parcours client se déroule alors de la manière suivante :

Le client est accueilli au comptoir de la clinique où les ASV récapitulent les informations du client et de l'animal pour créer un dossier ou le mettre à jour. Le client patiente ensuite dans l'espace dédié aux chiens de la salle d'attente. Le client est pris en charge par le Dr FOURNIER dans la salle de consultation. La question suivante est posée : « qu'est-ce qui vous amène aujourd'hui ? », permettant au client de s'exprimer sur la situation et sur ses attentes en venant à la clinique. Dans le cas où le client est référé, le nom de la clinique et du vétérinaire ayant référé le cas est demandé au propriétaire afin de pouvoir transmettre un compte rendu à la clinique référente. La durée d'évolution et la date d'apparition de la boiterie est demandée au

client. L'animal est ensuite examiné vigile avec aide du propriétaire pour la contention de l'animal si besoin est. À l'issue de cela, une hypothèse diagnostique de rupture de ligament croisé totale ou partielle est généralement évoqué.

Une seconde phase de la consultation a ensuite lieu et correspond à une phase de discussion et d'explications. L'origine de la maladie est expliquée, ainsi que ses conséquences sur l'animal. Les explications sont appuyées d'un modèle plastique de genou de chien afin de faire comprendre de manière visuelle le problème au propriétaire.

Une comparaison avec l'anatomie du genou humain est souvent effectuée. Les explications passent aussi la plupart du temps par un support vidéo afin d'expliquer le principe de la technique chirurgicale de choix, la TPLO, qui est aussi la plus onéreuse. Les autres options thérapeutiques sont parfois évoquées, en soulignant que la technique de choix reste actuellement la TPLO qui est celle présentant les meilleurs résultats. Il est explicitement dit au client que, peu importe l'option choisie, une période de repos strict est nécessaire après l'intervention où aucun saut, jeu, course ou escalier n'est possible et que les sorties doivent être faites en laisse courte. Sans cette condition, envisager une chirurgie serait inutile car ce repos est nécessaire à la récupération fonctionnelle du genou. Le Dr FOURNIER vérifie ainsi la possibilité que cette condition puisse être remplie par les propriétaires. Le choix du type d'intervention chirurgical ou médicale est ensuite effectué par les propriétaires. Dans le cas où la rupture date d'assez longtemps, les risques possibles et la guérison clinique envisageable sont explicités.

Un second rendez-vous est fixé par la suite. Le chien est déposé en début de matinée pour une investigation plus poussée avec sédation, manipulation du genou sous sédation et réalisation de clichés radiographiques. Trois types de situations se présentent :

- Dans le cas où la rupture des ligaments croisés était presque certaine dès le premier rendez-vous, la chirurgie est généralement effectuée directement à la suite de ces manipulations ayant permis de confirmer le diagnostic et de vérifier l'absence de comorbidités, limitant ainsi le nombre d'anesthésies.
- Dans le cas où la rupture des ligaments croisés n'était pas certaine (signe du tiroir non franc, manipulation rendue difficile par le stress et la contraction musculaire de l'animal, animal non coopératif...) cette seconde phase n'est pas directement accompagnée de la chirurgie car l'origine de la boiterie n'était pas certaine et la chirurgie ne pouvait donc

pas être planifiée en amont. Ainsi, dans cette situation, une fois le diagnostic confirmé, un autre rendez-vous est planifié pour la réalisation de la chirurgie choisie.

- Un troisième cas, beaucoup plus rare, se présente lorsque même à l'issue de cette manipulation et de cette réalisation de clichés radiographiques, le diagnostic n'est pas certain, notamment en cas de rupture partielle du LCCr. Un examen IRM (Imagerie par Résonance Magnétique) est alors proposé dans cette situation afin d'avoir un diagnostic de certitude.

Finalement, la chirurgie est effectuée.

1.3.2. Déroulé de la consultation post opératoire et retour au domicile de l'animal

Une fois la chirurgie terminée, le propriétaire est appelé par une ASV lorsque l'animal est bien réveillé afin de prévenir le client que la chirurgie s'est bien déroulée et que l'animal est bien réveillé. Deux types de situations se présentent :

- Si la chirurgie a été effectuée en fin de matinée ou dans l'après-midi, un retour au domicile est planifié le lendemain matin. L'animal reste hospitalisé la nuit sous fluidothérapie (perfusion) et analgésiques. Cette situation est de loin la plus fréquente.
- Si l'animal a été opéré en tout début de matinée, un retour au domicile des propriétaires est parfois planifié le soir même. Cette situation ne se présente que très rarement voire jamais.

Lors de la consultation post-opératoire, les clichés radiographiques post-opératoires sont montrés au client et sont accompagnés d'explications. Les modalités du repos et la durée de celui-ci sont rappelées. L'ordonnance avec les traitements antibiotiques et analgésiques est donnée et les traitements délivrés. L'ordonnance est explicitée (quantité à donner, fréquence, et durée des traitements). Les explications quant au pansement sont aussi données. La collerette doit être gardée jusqu'au retrait des points 15 jours après l'intervention. Il est rappelé qu'un contrôle radiographique six semaines après l'opération doit être effectué, permettant de vérifier une évolution satisfaisante en termes de cicatrisation osseuse. Une adaptation des modalités de repos est faite à la suite de ce contrôle radiographique.

Le choix est laissé aux propriétaires quant à tout ce processus de suivi post opératoire dans le cas où le client est référé : le client peut soit effectuer ce suivi à Vet' Auvergne, soit dans la clinique initiale ayant référé le cas. Au bilan, une très grande quantité d'informations est donnée au client au cours de cette consultation post-opératoire.

2. LE RÔLE CLÉ DE LA SATISFACTION CLIENTÈLE EN SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE

Les établissements de soins vétérinaires font partie des services présentant les meilleurs taux de satisfaction. En effet, une étude (Volk et al., 2011) a permis de montrer que 90 % des clients sont satisfaits des services proposés par leur clinique vétérinaire. Parmi ces 90 %, 50 % sont très satisfaits et pensent qu'aucune amélioration n'est possible, 40 % sont globalement satisfaits. Ainsi, les services vétérinaires sont globalement très bien notés en termes de satisfaction clientèle. Il est cependant important de mettre cela en lien avec le fait que l'étude date de 2011 et que les exigences des clients et propriétaires d'animaux ne cessent de changer et de croître actuellement. En effet, les attentes des clients en termes de qualités de soins, de respect du bien-être animal, d'attentes vis-à-vis des vétérinaires, avec l'essor d'internet et des informations accessibles par tous, sont toutes croissantes actuellement. En ce sens, il est donc important d'évaluer régulièrement la satisfaction client. De plus, en service de chirurgie orthopédique, le propriétaire et l'animal ne sont pas ensemble lors de la chirurgie. Ainsi, le client construit son avis uniquement via la communication établie entre le vétérinaire et le client, la clarté des informations données et la transparence entre le vétérinaire et le propriétaire.

Une autre étude (Mellanby et al., 2011) comparant la perception des clients et des vétérinaires sur les critères déterminant un « bon vétérinaire chirurgien » a mis en évidence que 12 critères sur 20 sont notés de manière significativement différente entre clients et vétérinaires. Ainsi, les attentes des clients vis-à-vis de leurs vétérinaires ne sont pas forcément celles que les vétérinaires pensent. Il est donc essentiel de réaliser des enquêtes de satisfaction client régulières afin de savoir si la clinique répond aux attentes des clients et d'identifier d'éventuels points forts ou faibles, en vue d'une amélioration continue.

2.1. La notion de satisfaction

2.1.1. Définition

La notion de satisfaction repose sur différentes caractéristiques. Le concept de satisfaction correspond à une évaluation subjective de la part d'un client/consommateur survenant a posteriori d'une expérience de service. Le caractère subjectif fait qu'il est particulièrement difficile de satisfaire tous les clients se présentant car chaque personne aura un référentiel propre différent et des attentes différentes. Ainsi une même expérience client peut engendrer un niveau

de satisfaction complètement différent d'un individu à l'autre. L'enjeu est donc de comprendre les besoins du client à un moment précis. Llosa précise que la satisfaction « est fondée sur la comparaison entre performances perçues et standard de référence » pour le service dont il est question (Llosa, 1997). Ces standards de référence sont nombreux et font appel à différents éléments : attentes prévues ou désirées, références que les clients se font sur leurs propres expériences passées dans des secteurs similaires, les besoins propres des clients... De plus, ces attentes sont évolutives temporellement. Trois situations peuvent donc se présenter lorsqu'un client fait l'expérience d'un service proposé (TREMBLAY, 2006) :

- La qualité perçue par le client est supérieure à ses attentes, ce qui entraîne une forte satisfaction chez le client.
- La qualité perçue correspond aux attentes du client, entraînant de l'indifférence ou de la satisfaction dans le cas où ces attentes étaient importantes ou tout simplement que le service a permis de répondre aux besoins du client.
- La qualité perçue est inférieure aux attentes du client, entraînant cette fois-ci de l'insatisfaction de la part du client.

2.1.2. Évaluation

Nombreuses sont les méthodes d'évaluation de la satisfaction décrites à ce jour. Dans ce travail, la méthode retenue est celle se basant sur un modèle multidimensionnel (faisant appel à de nombreux facteurs) et asymétrique (chacun de ces facteurs/dimensions ne participe pas de la même manière et pas avec le même poids à la satisfaction globale) de la satisfaction qu'est le modèle tétraclasses de Llosa (Llosa, 1997). Cette méthode a déjà été utilisée dans différents travaux d'évaluation de la satisfaction clients relatifs au milieu vétérinaire ((ROUSSEAU, 2022), (MOUYSSSET, 2020)). Cette méthode a été choisie car elle permet à la fois de :

- Mesurer la satisfaction d'une expérience de service
- De déduire l'importance et le poids des différents éléments de manière statistique, ce qui en fait une méthode fiable
- Le poids des différents éléments et leur contribution sont identifiés sur une carte très visuelle et simple d'interprétation qui sera explicitée plus tard

L'objectif de cette méthode est de déterminer le poids des différents éléments d'une expérience de service dans l'évaluation de la satisfaction globale du client. Selon cette méthode, chaque dimension évaluée par le client engendre une satisfaction partielle participant de manière variable à la satisfaction globale, définie comme la somme de ces satisfactions partielles (MOUYSSSET, 2020). En effet, certains éléments contribuent uniquement à la satisfaction, d'autres contribuent seulement à l'insatisfaction et d'autres à la fois à la satisfaction et à l'insatisfaction (TREMBLAY, 2006) :

- Les éléments contribuant seulement à la satisfaction sont qualifiés de fonctions attractives. Cela signifie que la présence de l'élément engendrera de la satisfaction mais son absence n'entraînera pas d'insatisfaction de la part du consommateur.
- Les éléments contribuant seulement à l'insatisfaction sont qualifiés de fonctions obligatoires. Cela signifie que l'absence de l'élément engendrera de l'insatisfaction mais leur présence n'engendrera pas de satisfaction supplémentaire.

Ces deux types d'éléments contribuent donc à la satisfaction globale de manière asymétrique. D'autres éléments contribuent cependant de manière linéaire et stable à la satisfaction et sont donc symétriques, ils contribuent donc à la fois sur la satisfaction et l'insatisfaction. Ces notions peuvent être représentées dans la figure 20 suivante :

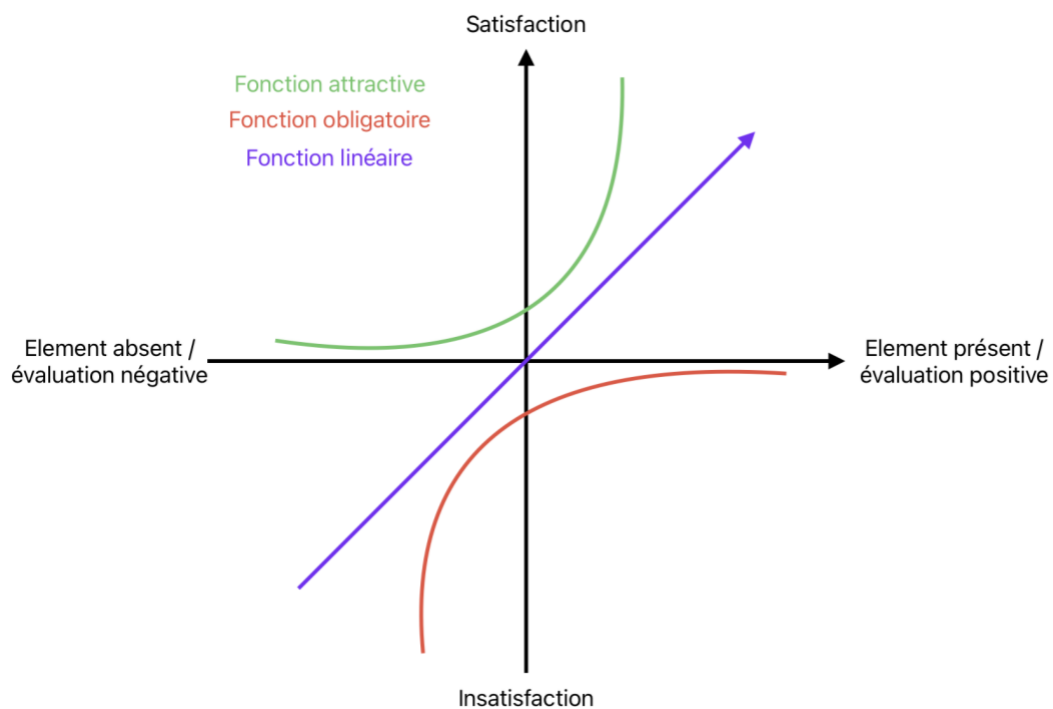


Figure 20 : Contribution des différents éléments du parcours client au modèle asymétrique (adapté de (ROUSSEAU, 2022) et de (TREMBLAY, 2006))

De plus, un tracé graphique appelé matrice tétraclasse de Llosa, mentionnée précédemment, peut être réalisé et permet de classer les éléments contribuant à la satisfaction clients en quatre catégories (Llosa, 1997) (Figure 21) :

- Les **éléments clés**, contribuant à la satisfaction client de manière linéaire, qui contribuent à la satisfaction client globale de manière importante que ce soit pour une satisfaction ou une insatisfaction. Une évaluation positive sur un élément clé engendra une forte satisfaction, mais, à l'inverse, une évaluation négative sur ce même élément engendra une forte insatisfaction. Ils sont donc déterminants dans tous les cas de figure.
- Les **éléments secondaires**, contribuant à la satisfaction client de manière linéaire également. Ils ne sont pas les premiers éléments à privilégier car une évaluation sur ces éléments, positive comme négative, contribuera de manière faible à une satisfaction ou une insatisfaction.
- Les **éléments basiques**, contribuant à la satisfaction client de manière asymétrique. En effet, une évaluation positive sur un élément basique contribuera de manière faible à la satisfaction globale. Cependant, une évaluation négative sur un élément basique contribuera fortement à une insatisfaction globale. Ils sont donc importants à considérer car peuvent rapidement engendrer une insatisfaction globale du client.
- Les **éléments plus**, contribuant également à la satisfaction client de manière asymétrique. Une évaluation positive sur un élément plus contribuera de manière importante à la satisfaction globale du client, là où une évaluation négative ne contribuera que faiblement à une insatisfaction globale. Ils ne sont donc pas forcément indispensables mais peuvent engendrer une forte satisfaction globale.

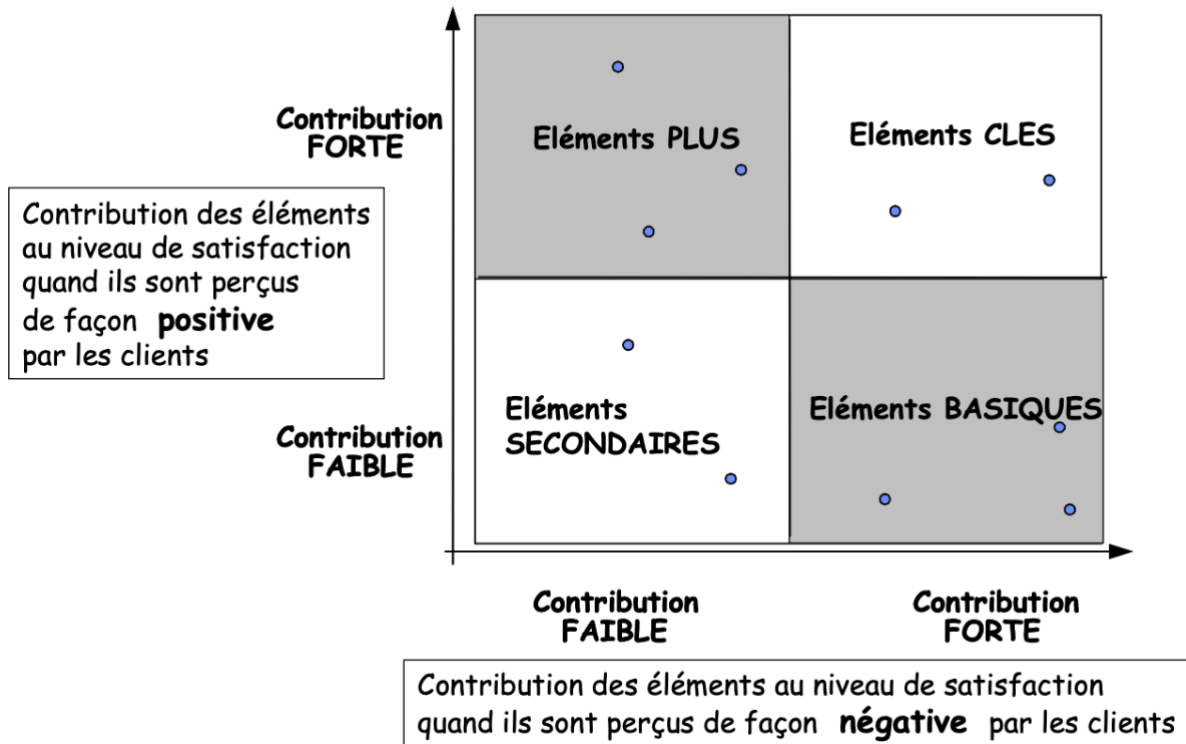


Figure 21 : Tracé de la matrice tétraclasse de Llosa (d'après (Sabadie et al., 2006))

2.2. Conséquences de la satisfaction client sur la clinique

2.2.1. La fidélisation des clients

Les clients insatisfaits seront très majoritairement des clients non fidèles. À l'inverse, il est plutôt logique au premier abord de se dire qu'un client satisfait deviendra un client fidèle. Le lien n'est cependant pas si simple à établir dans ce sens-ci, des nuances sont en effet à apporter.

Les clients très satisfaits deviennent généralement des clients fidèles mais les clients simplement satisfaits développent une fidélité variable vis-à-vis de l'entreprise. En effet, la fidélisation est surtout créée par l'hypersatisfaction ((TIRSEV) MATHEVET, 2024) (Tableau I), la réponse à des besoins non conscients ou des demandes non formulées. Ainsi, un client satisfait n'est pas systématiquement un client fidèle (MOUYSSSET, 2020).

	FIDÈLE	NON FIDÈLE
INSATISFAIT	17 %	83 %
SATISFAIT	45 %	55 %
HYPERSATISFAIT	73 %	27 %

Tableau I : Impact de la satisfaction sur la fidélisation (adapté de ((TIRSEV) MATHEVET, 2024))

Cela peut être expliqué par le fait que la satisfaction de son vétérinaire n'est pas systématiquement le critère de choix numéro 1 de la clinique dans laquelle un client se rend. Le premier critère de choix de la clinique vétérinaire d'un client est la proximité géographique. Instinctivement, les clients se rendent à la clinique vétérinaire la plus proche de chez eux. De nombreux autres facteurs peuvent entrer en compte : facilité d'accès, présence d'un parking... Ce qui peut expliquer que le lien entre satisfaction et fidélisation n'est pas aussi évident à établir. De plus, une autre étude (Brown, 2018) a permis de montrer l'existence d'un phénomène nommé « fidélité fantôme » décrivant un client fidèle à la clinique sans pour autant que la satisfaction en soit la raison. Ce phénomène met en évidence des clients fidèles à leur clinique par habitude, du fait des tarifs de la clinique ou encore simplement en raison de la proximité géographique.

Ainsi, fidéliser les clients passe essentiellement par une hypersatisfaction de ces derniers. Le principal levier d'action de l'hypersatisfaction est le relationnel établi entre le vétérinaire et le client et le contact entre le vétérinaire et l'animal (Figure 22), là où les vétérinaires pensent plutôt que ce sont les compétences du vétérinaire qui permettent le plus de satisfaire les clients.

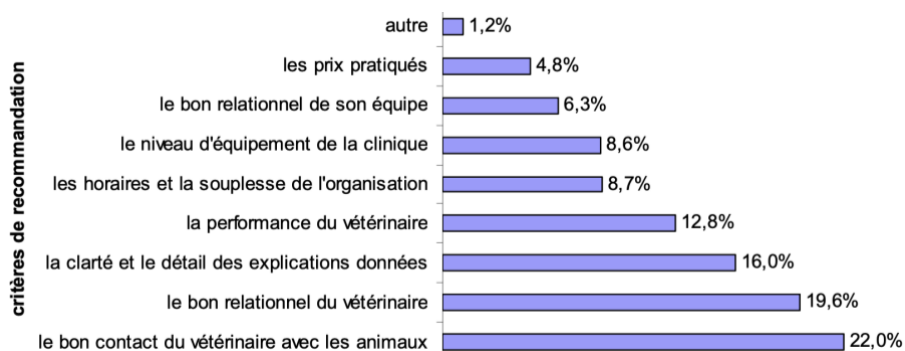


Figure 22 : Importance des différents critères de recommandations des clients (d'après l'enquête quantitative de (LARAVOIRE, 2007))

Le bon contact du vétérinaire avec l'animal, le relationnel établi avec le client, et la clarté et le détail des explications données représentent à eux seuls 57,6 % des critères de recommandations d'un établissement de soins vétérinaires par les clients. Les compétences du vétérinaire ne représentent que 12,8 % des critères de recommandations. On comprend donc que les principaux leviers d'actions d'une clinique pour satisfaire les clients et obtenir des retours par bouche-à-oreille positifs sont les aspects relationnels avec le client et une bonne communication.

À l'inverse, les principales raisons de changement de vétérinaire par les clients sont détaillées dans la figure 23 ci-dessous :

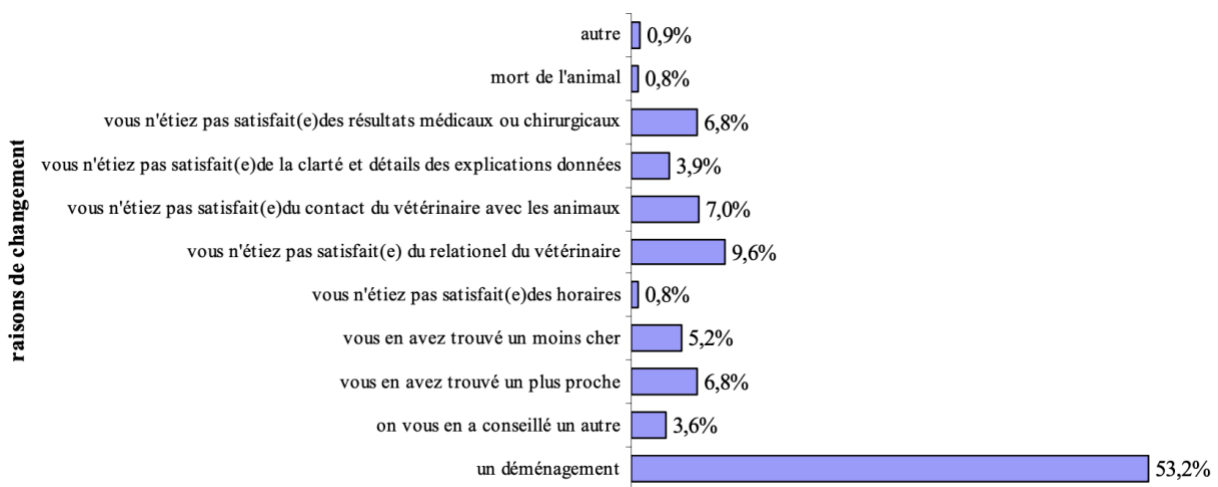


Figure 23 : Importance des différentes raisons de changement de vétérinaire par un client (d'après l'enquête quantitative de (LARAVOIRE, 2007))

La principale raison de changement de clinique vétérinaire est donc un changement géographique en grande majorité à 53,2 %, ce qui corrobore le fait que le principal critère de choix initial d'une clinique vétérinaire pour les clients est la proximité géographique. Cependant, la non-satisfaction du contact du vétérinaire avec l'animal, le mauvais relationnel avec les clients ou encore une clarté insuffisante des explications données au client, notamment au niveau des prix, représentent 20,5 % des raisons du changement de clinique vétérinaire de la part des clients. Ces conclusions vont dans le sens d'une autre étude (DEBREUQUE, 2007) montrant que les principaux éléments contribuant à l'insatisfaction et au changement de clinique vétérinaire de la part des clients sont : un mauvais relationnel avec le personnel de la clinique (vétérinaires et ASV), un manque d'informations sur les frais engagés et sur les examens complémentaires.

Un auteur (CHETOCHINE, 2010) présente même une classification plus poussée des clients (Figure 24) :

- Le client « satisfait en profondeur » correspondant à un client très satisfait et fidèle. Ce dernier ne changerait d'établissement de soins vétérinaire qu'en cas d'erreur grave. Cette typologie correspond au type de client qu'une entreprise doit essayer d'obtenir et de garder autant que possible.
- Le client « joyeux vagabond » correspondant à un client satisfait sans pour autant qu'il soit forcément fidèle. Ce dernier est plutôt attiré par la nouveauté.
- Le client « négociateur » qui est généralement peu satisfait et peu fidèle. Ce dernier cherche souvent à négocier les tarifs pratiqués par la structure.
- Le client « otage » qui est peu satisfait mais fidèle par manque d'autres solutions.

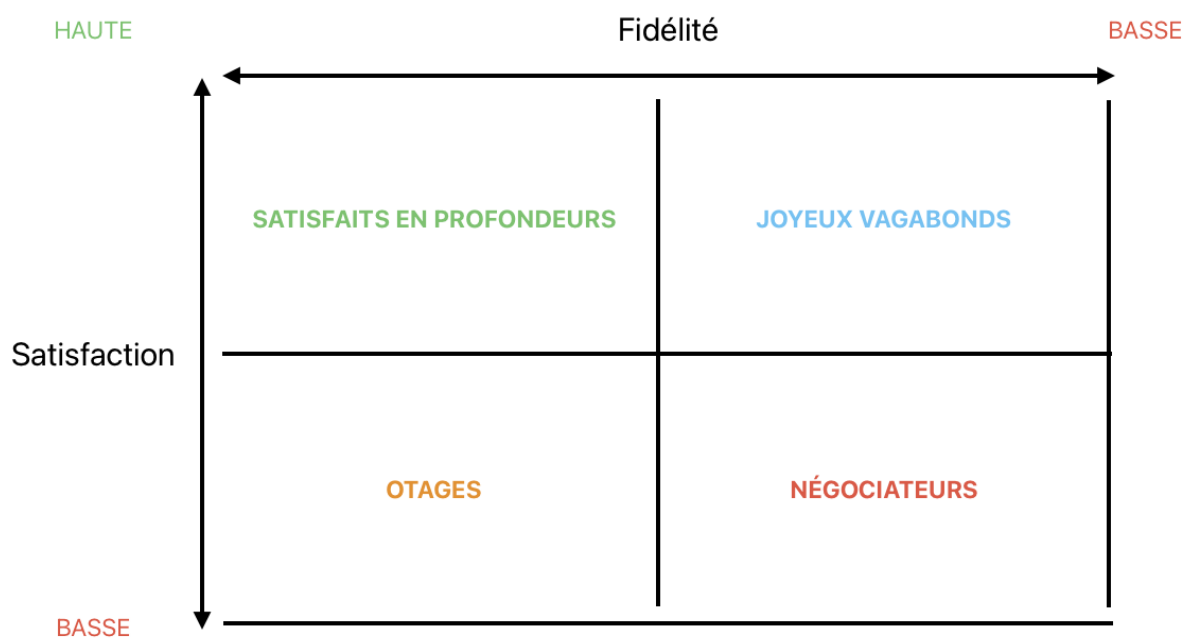


Figure 24 : Types de clients en fonction de leurs fidélités et leurs satisfactions (adapté de (CHETOCHINE, 2010))

Pour résumer, le lien entre satisfaction et fidélisation est plus complexe qu'il n'y paraît au premier abord. La satisfaction est un élément nécessaire à la fidélisation mais peut s'avérer non suffisant. Il est donc important d'éliminer les éléments pouvant contribuer à l'insatisfaction afin de ne pas perdre de clients. De plus, les établissements de soins vétérinaires ont tout à gagner à travailler sur les éléments pouvant contribuer à une bonne voire très bonne satisfaction dans le but de fidéliser leurs clients. Cela peut se faire en passant par les leviers d'une

communication transparente et précise, ainsi qu'un bon relationnel autant avec les clients qu'avec les animaux.

2.2.2. Avis généraux sur la clinique et sa réputation

Dans un contexte où les clients sont parfois référés par d'autres cliniques, fidéliser les clients pose un problème de confraternité. La profession vétérinaire est en effet très confraternelle et il n'est pas question d'attirer et fidéliser la clientèle des établissements de soins vétérinaires environnants. C'est pour cela que, dans cette situation, l'objectif de satisfaire ces clients référés n'est pas de les fidéliser.

Cependant, même en cas de propriétaires référés par d'autres cliniques, un grand nombre d'avantages découlent d'une satisfaction clientèle correcte en dehors de la fidélisation de ces derniers, notamment via les avis et la réputation de la clinique. Les conséquences d'une bonne satisfaction client, même lors de cas référés, sont :

- Obtenir une bonne image de la clinique auprès des cliniques ayant référé leur cas. Ainsi, en cas d'une bonne satisfaction de la clientèle de ces cliniques, ces dernières continueront de référer leurs cas. De plus, cela contribuera à entretenir de bonnes relations entre les différentes cliniques qui se réfèrent les cas.
- Obtenir des bons avis qui prennent une place plus qu'importante aujourd'hui dans la réputation des établissements de soins vétérinaires. En effet, avec l'essor d'internet, de nombreux clients rédigent des avis sur internet à la suite d'une expérience de service. De plus, de très nombreux clients regardent les avis internet d'une clinique avant de s'y rendre. Avoir de bons avis internet représente donc un atout fort pour une entreprise ;
- Jouir d'une bonne réputation via le bouche-à-oreille. Le bouche-à-oreille reste aujourd'hui l'un des plus puissants canaux de communication. De plus, ce dernier est fortement amplifié par l'arrivée des avis internet et des réseaux sociaux comme vu précédemment. En effet, le bouche-à-oreille représente l'un des principaux moteurs de développement de clientèle permettant l'arrivée régulière de nouveaux clients, ou, au contraire, ne le permettant pas en cas de retours négatifs. L'article R.242-70 du code rural précise que « *La communication auprès du public en matière d'exercice de la médecine et de la chirurgie des animaux ne doit en aucun cas être mise directement ou indirectement à disposition d'intérêts personnels* ». La publicité, sous n'importe quelle forme, est donc prohibée en médecine vétérinaire, ce qui fait que le bouche-à-oreille représente le principal levier d'action afin d'attirer de nouveaux clients dans ce secteur

d'activité. Le bouche-à-oreille peut être défini comme des « *communication informelles à propos de produits ou de services d'une entreprise entre individus qui ne sont pas employés par cette société* » (LARAVOIRE, 2007). En France, 60 % des clients considèrent le bouche-à-oreille comme premier moyen pour connaître une entreprise (LARAVOIRE, 2007). Deux situations peuvent alors se présenter :

- Le bouche-à-oreille positif correspondant à des retours positifs sur la clinique émis par des clients satisfaits à des personnes de leur entourage.
- Le bouche-à-oreille négatif correspondant à des retours négatifs sur la clinique émis par des clients insatisfaits à des personnes de leur entourage.

Or, un client satisfait va en moyenne parler de son expérience par bouche-à-oreille à 3 personnes autour de lui là où un client insatisfait va en parler en moyenne à 10 personnes autour de lui. Il serait donc logique de penser que le bouche à oreille est fortement désavantageux pour une entreprise et que cela fait partir plus de clients que cela n'en n'apporte. Il faut en réalité prendre en compte la satisfaction moyenne des clients pour une expérience de service pour se rendre compte de l'impact réel du bouche-à-oreille. En effet, en moyenne, 75 % des clients sont satisfaits par une expérience de service proposée par une entreprise pour 25 % de clients insatisfaits. (LARAVOIRE, 2007). Il est ainsi possible de résumer cela sur la figure 25 suivante :

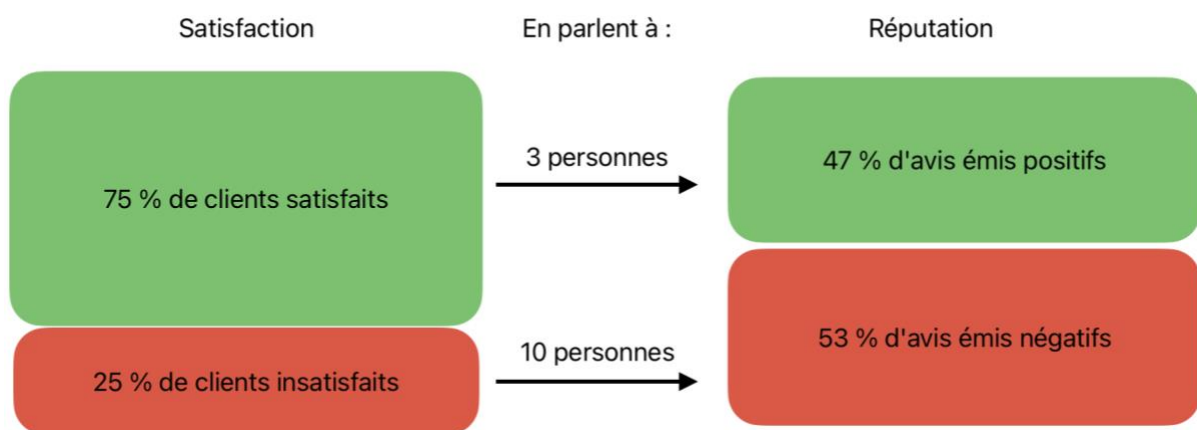


Figure 25 : Impact de la satisfaction client sur la réputation d'une entreprise via le mécanisme de bouche-à-oreille (adapté de (LARAVOIRE, 2007))

Les avis positifs ou négatifs émis par les clients satisfaits et insatisfaits sont donc assez proches d'un ratio de 0,5. Il est donc essentiel pour une entreprise de chercher à limiter au

maximum le nombre de clients insatisfaits qui font chuter ce ratio beaucoup plus vite qu'un client satisfait ne le fait croître, et de chercher à maximiser le nombre de clients satisfaits.

2.2.3. Effets de la mise en place de l'étude de satisfaction client et de la réalisation de fiches informatives adaptée à la clientèle

2.2.3.1. Sentiment d'implication de la part des clients

Inclure les clients dans une enquête de satisfaction est en effet bénéfique pour toute entreprise. Les clients se sentent impliqués, leurs avis considérés, et sont satisfaits de pouvoir s'exprimer sur leurs attentes et ressentis vis-à-vis des services qui leurs sont proposés. L'évaluation de la satisfaction clientèle permet entre autres de savoir :

- Ce qu'attend majoritairement la clientèle de l'entreprise.
- D'adapter son discours aux clients dans les explications données en consultation grâce à l'analyse de la clientèle.
- Respecter au mieux les attentes des clients dans une optique de satisfaction de ce dernier.

Ainsi, les clients vont se sentir impliqués dans la situation de leurs animaux, et leurs avis considérés. L'ensemble de ces éléments permet donc de satisfaire les propriétaires.

2.2.3.2. Clarté des informations pour le client

Lors des consultations pré et post opératoire, un grand nombre d'informations est donné au propriétaire comme nous l'avons vu précédemment. Ainsi, le propriétaire peut très facilement se perdre au milieu de toutes ces informations. De plus, au moment de la consultation post opératoire, le propriétaire est généralement inquiet de savoir comment la chirurgie s'est passée, impatient de revoir son chien, puis distrait en le revoyant. Il n'est donc pas systématiquement très attentif à toutes les consignes postopératoires données au cours de cette consultation qui sont pourtant essentielles et denses :

- Explications pré opératoires :
 - Résultats attendus en fonction du type de chirurgie et de l'animal (âge, race, durée d'évolution...).
 - Explication des raisons pour lesquelles la chirurgie est nécessaire ou non.
 - Explication de la pathologie de l'animal au client.

- Explication du déroulé de la chirurgie plus ou moins appuyé de schémas ou de modèles plastiques.
- Explications post opératoires :
 - Suivi post opératoire (radiographies de contrôle, retrait des points, consultations de contrôle, port de collerette...).
 - Temps et modalités de repos de l'animal et importance de ce repos.
 - Traitements post opératoire (durée, quantité, fréquence, le tout pour plusieurs médicaments).

Ainsi, avec l'ensemble de ces informations synthétisées et illustrées dans une fiche informative donnée lors de la consultation, le client pourra s'y référer quand il le souhaite et ne pas être noyé dans toutes ces informations. De plus, dans un contexte où certains cas sont référés par d'autres vétérinaires, le suivi post opératoire est parfois réalisé à la clinique initiale. Ainsi, en se basant sur les informations de cette fiche (durée avant retrait de points, contrôle radiographique, activité post opératoire, alimentation...), le suivi peut être facilement réalisé par la clinique ayant référé le cas, ce qui facilite ainsi la communication entre confrères et diminue le nombre de potentielles erreurs. Cela permettra ainsi de contribuer aussi à la satisfaction des cliniques ayant référé le cas.

Enfin, si cette méthode s'avère efficace et satisfaisante pour la clientèle, le processus de réalisation de cette enquête pourra être utilisé pour d'autres affections ou d'autres services de la clinique.

2.2.4. Lien avec la performance globale et la rentabilité de la clinique

Une étude (Ngobo and Ramaroson, 2005) analysant plus de 30 études dans différents secteurs a permis de mettre en évidence le lien entre satisfaction des clients et profit/rentabilité d'une entreprise :

- La satisfaction client, via le mécanisme de bouche à oreilles notamment, permet de minimiser les frais engagés dans la promotion de l'entreprise. Cette corrélation est aussi décrite dans la thèse de (LARAVOIRE, 2007). Par ce mécanisme, le bénéfice d'une entreprise peut augmenter jusqu'à 46 % en 5 ans et jusqu'à doubler en 10 ans.

- Le nombre de litiges et réclamations engendrés par une mauvaise satisfaction client diminue aussi lorsqu'une entreprise présente une bonne satisfaction client, réduisant ainsi les frais engagés dans de telles procédures (Anderson et al., 1994).
- Une bonne voire très bonne satisfaction client est à l'origine d'une fidélisation des clients comme vu précédemment. Le client fidèle dépensera uniquement dans l'établissement de soins vétérinaires auquel il est fidèle et ne divisera pas ses dépenses dans plusieurs structures. D'autres mécanismes interviennent, notamment la réalisation de promotions aux clients fidèles, les fidélisant encore plus et créant ainsi un cercle vertueux, une augmentation des achats et de leurs fréquences de la part des clients fidèles... Ces mécanismes sont résumés dans la figure 26 suivante :

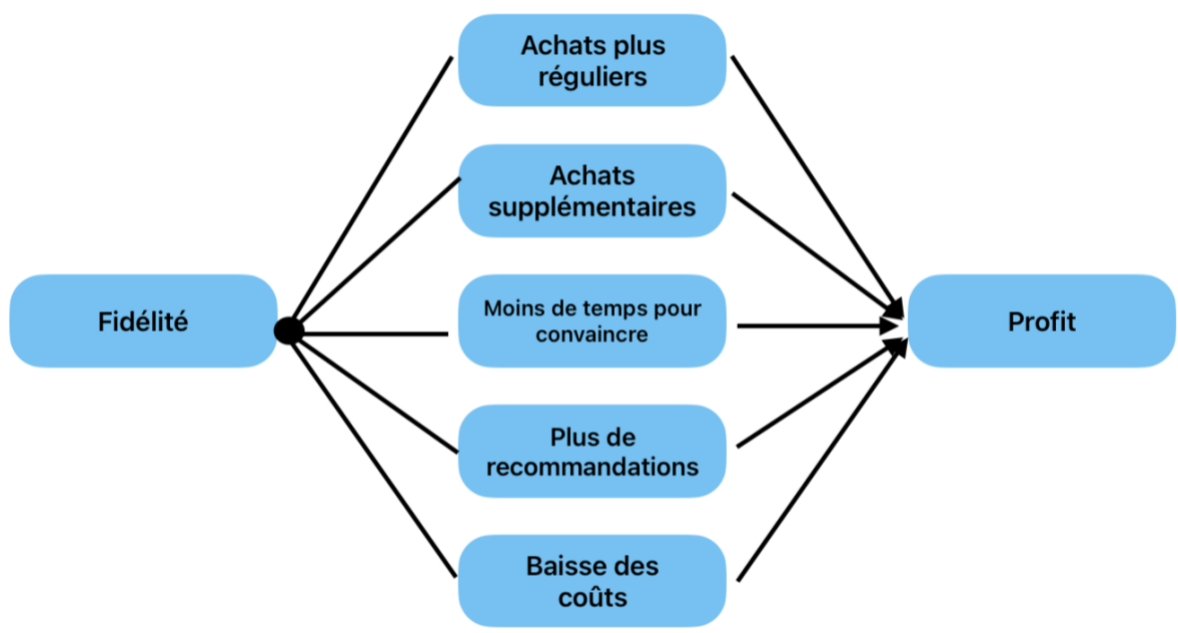


Figure 26 : Lien entre la fidélisation client et l'augmentation du profit d'une entreprise (adapté de ((TIRSEV) MATHEVET, 2024))

- Fidéliser des clients s'est avéré significativement moins onéreux qu'obtenir de nouveaux clients. En effet, il est en moyenne 7 fois moins cher de fidéliser des clients que d'en conquérir de nouveaux ((TIRSEV) MATHEVET, 2024).

Tout cela repose sur un principe important qui est celui de la valeur perçue par le client, différente du prix du service. Chaque client présente en effet son propre référentiel et compare le prix du service par rapport à la valeur perçue par lui-même, relative à son référentiel. Il est donc essentiel de répondre aux besoins spécifiques du client, identifier ses propres contraintes,

écouter le client et avoir un bon relationnel avec lui. Tout cela contribue à augmenter la valeur perçue du service par le client et contribue à sa satisfaction.

Ainsi, satisfaire et fidéliser les clients d'un établissement de soins vétérinaires présente aussi un avantage sur le plan financier. Un client fidèle présente en effet un panier annuel moyen significativement plus important qu'un client non fidèle comme illustré à la figure 27 :

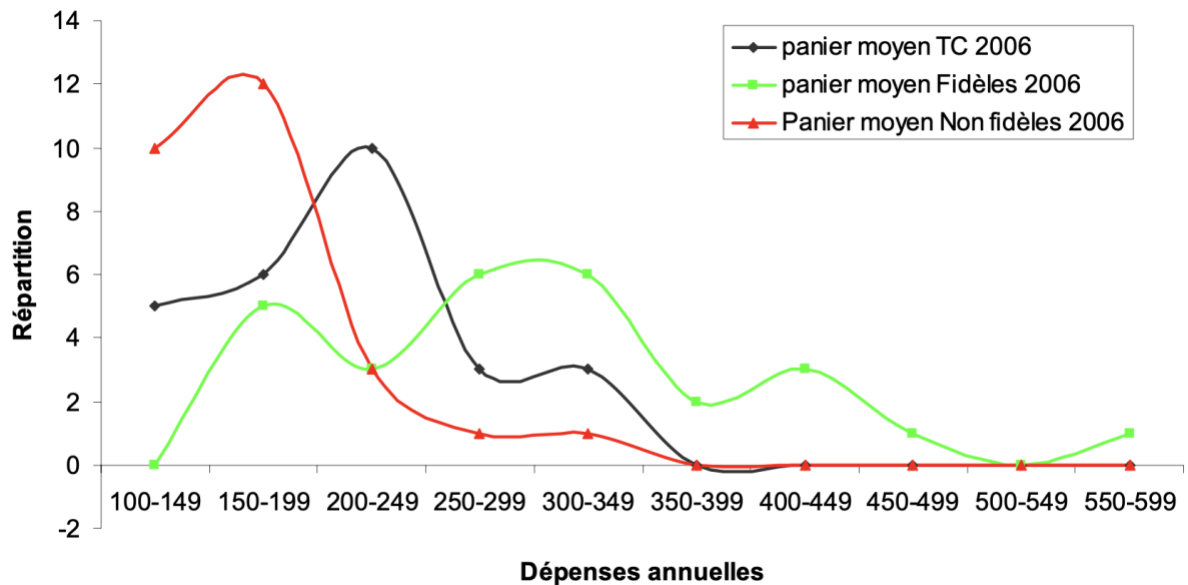


Figure 27 : Comparaison des paniers moyens annuels entre les clients fidèles et non-fidèles d'un établissement de soins vétérinaires (d'après (LARAVOIRE, 2007))

De plus, comme nous l'avons vu, un client satisfait et fidèle aura tendance à engendrer un bouche-à-oreille positif et ainsi à attirer de nouveaux clients.

Ainsi, on comprend l'intérêt de satisfaire les clients sur le long terme dans un établissement de soins vétérinaires. L'ensemble de ce processus est synthétisé sur la figure 28 suivante :

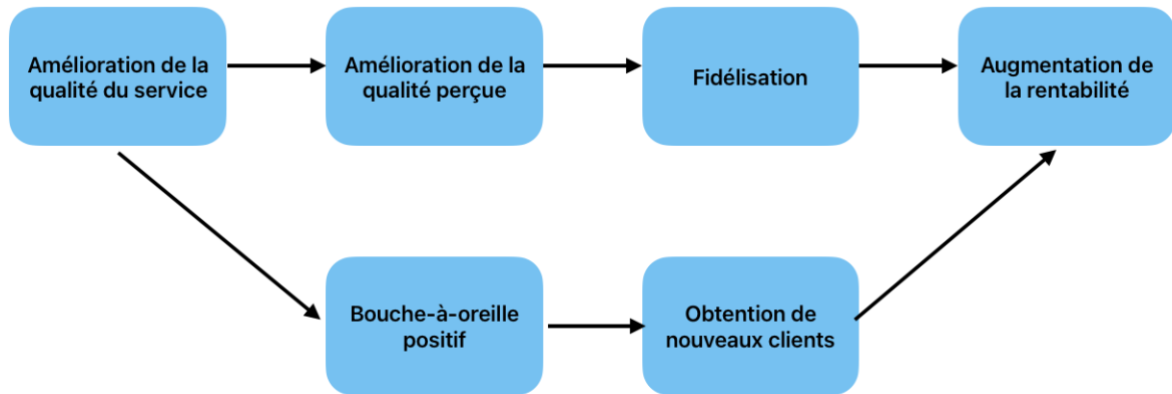


Figure 28 : Cercle vertueux de la satisfaction et fidélisation client sur une entreprise (adapté de (Clerfeuille and Poubanne, 2003))

3. MATÉRIEL ET MÉTHODES

3.1. Protocole d'enquête

3.1.1. Population

La population cible correspond à l'ensemble des individus pour lesquels nous souhaitons recueillir des données, c'est-à-dire les propriétaires d'animaux de compagnie s'étant rendus à la clinique de Vet'Auvergne pour une rupture des ligaments croisés crâniiaux, et dont les animaux ont nécessité une prise en charge chirurgicale sur la période d'étude.

La population source correspond à un sous ensemble de la population cible, à savoir les propriétaires ayant accepté de recevoir le mail d'invitation à l'enquête.

3.1.2. Durée de l'enquête

L'étude de satisfaction client s'est étendue du 15/01/2024 au 26/07/2024 pour une durée de 28 semaines. Les animaux présentés pour ces affections ostéoarticulaires étant relativement peu nombreux (dans un contexte où l'on souhaite réaliser des statistiques), l'étude a été démarrée le plus tôt possible afin d'avoir suffisamment de données à analyser et pouvoir réaliser un minimum de statistiques sur les résultats obtenus.

3.2. Mise en œuvre

3.2.1. Rédaction du questionnaire

- **Type de questions :**

Ce questionnaire est composé exclusivement de questions fermées auxquelles le client répond en cochant une réponse parmi celles proposées. L'uniformité des réponses ainsi obtenues facilite leur comparaison et analyse ultérieure. Une seule question à réponse ouverte dans laquelle le client peut faire un commentaire a été laissée à la fin du questionnaire si ce dernier souhaite s'exprimer sur un sujet non abordé ou signaler quelque chose.

Pour les questions de satisfaction, une réponse via une échelle symétrique paire à choix sans réponse neutre a été choisie, permettant aux clients de noter leurs satisfactions sans position « neutre » qui n'apporte que peu d'information à l'étude.

Concernant les questions de satisfaction globale, de recommandations et d'intentions de revenir, ainsi que sur l'utilité de la mise en place de fiches informatives, une échelle numérique de 0 à 10 a été utilisée pour répondre.

- **Ordre des questions :**

Les questions ont été placées dans un ordre chronologique depuis l'appel de la clinique par le propriétaire jusqu'à la sortie de l'animal en post opératoire afin de retracer le parcours du client dans la clinique de manière logique et intuitive. Le parcours client est constitué des étapes suivantes : accueil téléphonique, arrivée à la clinique, réception à l'accueil, passage en salle d'attente, passage en consultation, examens complémentaires, chirurgie (dans notre cas), hospitalisation, sortie, paiement (ROUSSEAU, 2022).

- **Choix des questions :**

D'après la méthode présentée par Llosa pour son modèle tétraclasse, le choix des questions fait suite à l'identification des éléments susceptibles de participer à la satisfaction clientèle. Ces éléments doivent être déterminés par des entretiens auprès des clients ou des employés. Cependant, cette étape peut être évitée si l'entreprise, clinique dans notre cas, a identifié au préalable les éléments du service participant à cette satisfaction client. Ce modèle ayant déjà été utilisé dans des mesures de la satisfaction clientèle vétérinaire ((ROUSSEAU, 2022), (MOUYSSSET, 2020)) nous pouvons nous affranchir de cette étape. Ainsi, les questions utilisées sont inspirées des questions issues du questionnaire de l'étude de Lauriane ROUSSEAU de 2022, mais ont été adaptées à un service de chirurgie orthopédique et à la clinique vétérinaire de Vet'Auvergne. Certains points ont en effet été regroupés et d'autres non abordés, tandis que d'autres éléments ont été ajoutés dans le questionnaire dans un contexte d'adaptation à un service de chirurgie orthopédique n'étant

pas une simple hospitalisation. Le tableau II présente les différentes parties du questionnaire réalisé :

1^{ère} partie : Prise de rendez-vous, arrivée à la clinique et accueil
Délai de réponse et de prise en charge
Disponibilité et courtoisie du personnel d'accueil
Accueil téléphonique et prise de rendez-vous
2^{ème} partie : consultation préopératoire
Déroulé de la consultation
Explications concernant la maladie de l'animal
Explication des raisons de réalisation d'examen complémentaires
Explication des résultats attendus pour l'animal
Présentation de toutes les options thérapeutiques possibles
Réalisation d'un devis et explication des coûts
3^{ème} partie : Explication de la chirurgie
Explication du déroulé de la chirurgie
Utilisation de supports d'explications
Explication des raisons de la nécessité de prise en charge chirurgicale
Explication des complications possibles de la chirurgie
4^{ème} partie : Nouvelles de l'animal durant l'hospitalisation
Communication avec le personnel de la clinique
Clarté des informations données
Réponse aux questions posées
5^{ème} partie : Consultation post opératoire et sortie
Explication des soins post opératoires
Explication du temps de repos et des raisons
Explication des modalités de repos
Explication de l'importance de cette période de repos
6^{ème} partie : Suivi de l'animal
Explication du suivi de l'animal au niveau des radiographies à réaliser
Explication du suivi de l'animal au niveau du retrait des points
Explication du suivi de l'animal au niveau des consultations de contrôle à faire

Tableau II : Parties constituant le questionnaire et éléments constituant chaque partie

- Organisation du questionnaire :

Le questionnaire est constitué de 3 grandes sections :

- Une première section courte demandant le statut référé ou non du client ainsi qu'une question de satisfaction globale de l'expérience du client dans le service de chirurgie orthopédique.
- Une seconde, beaucoup plus longue, correspondant au corps du questionnaire en lui-même dont les différentes parties sont présentées dans le tableau II ci-dessus.
- Une troisième section de conclusion avec des questions bilan notées sur une échelle de 0 à 10 et portant sur l'intention de recommander ce service, de revenir si la nécessité se présentait à nouveau, et sur l'utilité d'une fiche informative à destination des clients résumant les informations relatives à la chirurgie, maladie, suivi et consignes post opératoires. Cette section comporte aussi une zone de commentaire libre.

3.2.2. Support du questionnaire

Le support d'enquête choisi pour notre étude est un support numérique. Le questionnaire de satisfaction a été rempli par les clients après la prise en charge chirurgicale de leur animal, depuis chez eux. De cette manière, les questionnaires étaient anonymes, les clients ont rempli le questionnaire a posteriori avec tous les éléments nécessaires pour répondre au questionnaire, et ont pu répondre objectivement aux questions depuis chez eux. Ce type de support a aussi permis de s'affranchir du support papier, moins pratique, et a permis un recueil et une centralisation des données de réponses plus simple et plus rapide.

3.2.3. Accord du comité éthique et consentement des clients

Un document a été établi, disponible en ANNEXE 1, pour présenter le projet de manière générale. Ce document a été distribué aux clients pouvant rentrer dans l'étude. Un autre document, en ANNEXE 2, invitait les clients qui le souhaitaient à participer à l'enquête et à recevoir par mail le questionnaire de satisfaction sur la base d'un consentement éclairé. Ce document présentait brièvement l'enquête, le protocole d'étude, et a permis de récolter les informations du propriétaire et de l'animal en question. De plus, il permettait ou non d'obtenir l'accord des propriétaires de recevoir un mail contenant le questionnaire de satisfaction.

Ces documents ont été distribués à chaque client lors de la sortie d'hospitalisation en post opératoire de leur animal. Ainsi, une fois toutes les procédures préopératoire, opératoire, et les consignes post opératoires ayant été données, le propriétaire disposait de toutes les clés pour

répondre à l'enquête de satisfaction. Le questionnaire a donc été envoyé via un mail, disponible en ANNEXE 3, uniquement aux propriétaires qui avaient donné leur accord via le document leur ayant été distribué précédemment. Un mail de relance, disponible en ANNEXE 4, a été envoyé 15 jours après l'envoi du premier mail pour augmenter les chances de réponses au questionnaire.

Après examen du projet par le comité éthique de VetAgro-Sup, un accord favorable a été donné pour la mise en place du protocole d'enquête à Vet'Auvergne.

Au vu de tous ces éléments, le questionnaire réalisé est disponible en ANNEXE 6.

3.3. Analyse statistique des réponses au questionnaire

L'ensemble des réponses au questionnaire ont été reportées et traitées dans un tableau Excel dans le but de pouvoir les analyser statistiquement grâce aux logiciels R et R studio, d'une manière similaire à ce qui a été réalisé dans les autres études de satisfaction du milieu vétérinaire (ROUSSEAU, 2022). Des dichotomisations de variables étaient nécessaires pour ces analyses et ont donc été réalisées (celles-ci seront présentées dans la partie suivante dédiée aux résultats).

Pour comparer deux moyennes entre elles, nous avons utilisé :

- Un test de Mann-Whitney-Wilcoxon si les variables ne suivaient pas une loi normale, ce qui a représenté la quasi-totalité des situations rencontrées dans notre cas.
- Un test de Student si les variables suivaient une loi normale et que les variances des variables étaient homogènes.
- Un test de Welch si les variables suivaient une loi normale et que les variances n'étaient pas homogènes.

La normalité des variables a été vérifiée par des diagrammes Q-Qplot et par un test de Shapiro-Wilk. L'homogénéité des variances, quant à elle, a été testée avec un test de Fisher.

Les différents tests statistiques de comparaison de moyennes entre elles ont permis de dire si deux moyennes étaient significativement différentes si le test donnait une *p-value* inférieure ou égale à 0,05. La matrice tétraclasse de Llosa a été construite grâce au logiciel Sphinx iQ3.

4. ANALYSE ET EXPLOITATION DES RÉSULTATS

4.1. Résultats : Analyse des réponses à l'enquête de satisfaction

L'enquête de satisfaction a été proposée à 38 propriétaires qui ont amené leur animal pour une chirurgie de TPLO liée une rupture du LCCr sur la période d'étude. La totalité des propriétaires à qui le questionnaire a été proposé a accepté de participer à l'étude et a signé la feuille de consentement. Sur les 38 questionnaires envoyés, 32 retours ont été obtenus, soit 84,2 % de retours.

4.1.1. Analyse de la population des répondants

La question sur le statut référé à la clinique par un autre vétérinaire pour la prise en charge de leur animal ou le statut déjà client de Vet'Auvergne a permis d'estimer la proportion de cas référés par d'autres cliniques vétérinaires (Figure 29).

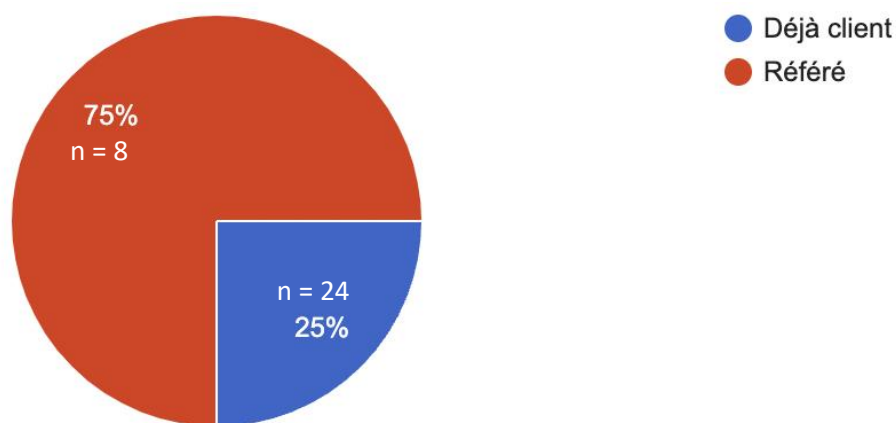


Figure 29 : Répartition de la population de répondants selon le statut référé ou non

Ainsi, trois quarts des propriétaires amenant leur chien pour une rupture du LCCr et une prise en charge chirurgicale sont référés par une autre clinique.

4.1.2. Analyse des questions bilans

Ces questions ont permis de se faire une idée de la satisfaction globale des clients, ainsi que d'évaluer l'utilité et l'intérêt que les propriétaires portent au projet de réaliser une fiche informative à destination des propriétaires.

4.1.2.1. Selon la satisfaction globale

Dans la première section du questionnaire, une question de satisfaction globale de la prise en charge du client et de son animal dans le service de chirurgie orthopédique a été posée. Une échelle allant de 0 à 10 a servi de réponse pour que le client se positionne. Aucune note en

dessous de 5 n'a été attribuée à cette question, la moyenne des réponses données à cette question est de 8,72 sur 10 (Figure 30).

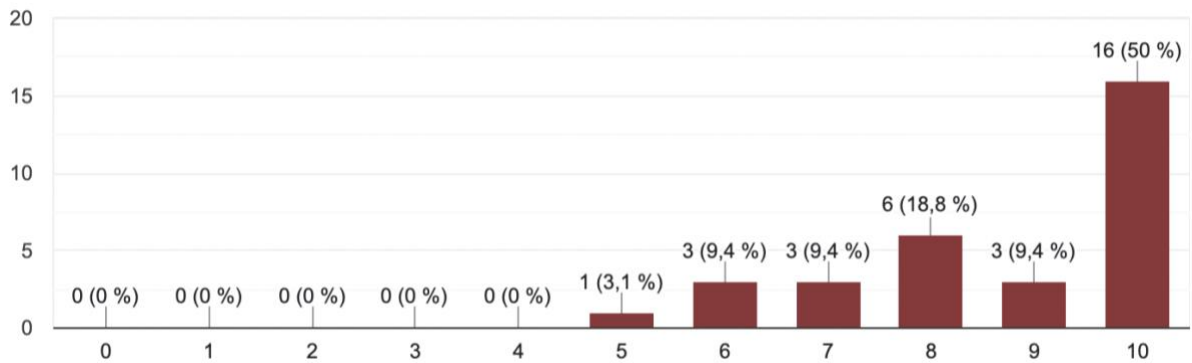


Figure 30 : Répartition des notes de satisfactions globales de la population de répondants

Dans l'objectif de pouvoir appliquer le modèle tétraclasse de Llosa et construire la matrice correspondante, les réponses à cette question ont été séparées en deux catégories : les clients satisfaits et les clients insatisfaits. Nous avons constaté une chute de 50 % du nombre de réponses entre les clients ayant répondu 8 et 7. Cette chute a donc été considérée dans notre étude comme la limite entre les clients satisfaits et insatisfaits. Les clients ayant répondu 8, 9 ou 10 à cette question ont donc été considérés comme satisfaits, là où les clients ayant répondu 7 ou moins ont été considérés comme insatisfaits (Tableau III).

Note de satisfaction globale	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Catégorie	Insatisfaits								Satisfaits			

Tableau III : Mode de répartition en clients satisfaits ou insatisfaits selon la réponse attribuée à la question de satisfaction globale de l'expérience en service de chirurgie orthopédique

La répartition des clients satisfaits et insatisfaits se fait alors de la manière suivante (Figure 31) :

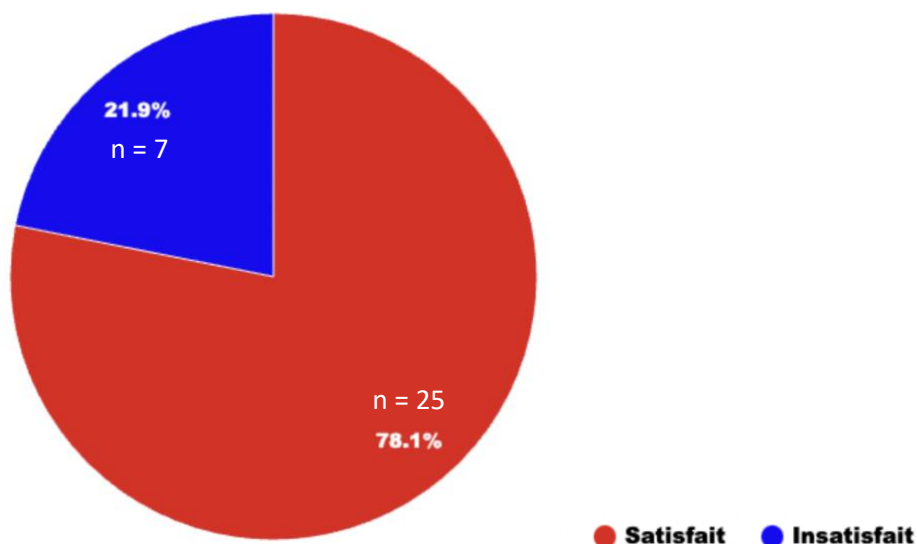


Figure 31 : Répartition des répondants en clients satisfaits et insatisfaits

4.1.2.2. Selon l'intention de recommander ce service

Dans la dernière section du questionnaire, une question sur l'intention de recommander le service de chirurgie orthopédique a été posée avec une réponse sur une échelle allant de 0 à 10. La répartition des réponses est présentée sur la figure 32 suivante :

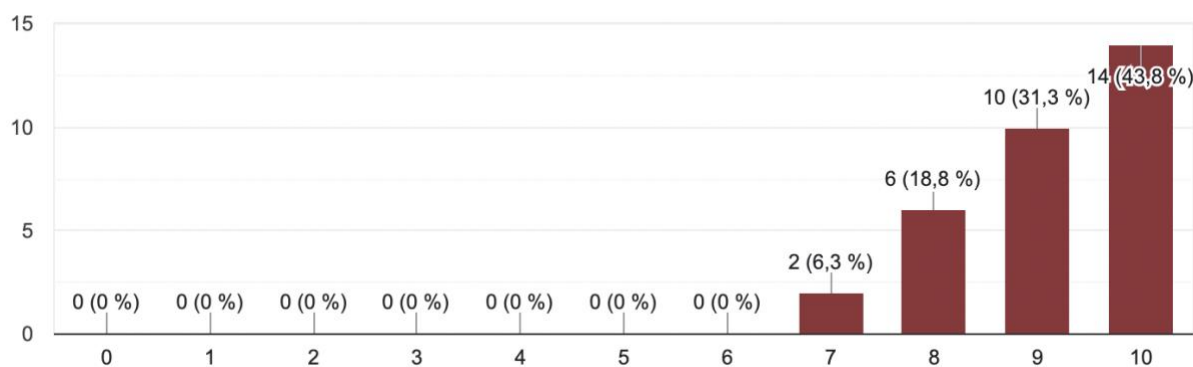


Figure 32 : Répartition des notes des répondants selon leur intention de recommander le service de chirurgie orthopédique

La population de répondants a été classée en 3 catégories :

- Les clients ayant répondu 9 ou 10 ont été qualifiés de « promoteurs », c'est-à-dire qui ont tendance à parler positivement du service de chirurgie orthopédique de Vet'Auvergne par bouche-à-oreille
- Ceux ayant répondu 7 ou 8 ont été qualifiés de « passifs », c'est-à-dire qui n'en parlent pas du tout ou de manière assez neutre

- Enfin, ceux ayant répondu 6 ou moins ont été qualifiés de « détracteurs », c'est-à-dire qui en parlent de manière négative

La répartition des répondants selon cette classification est présentée dans la figure 33 suivante :

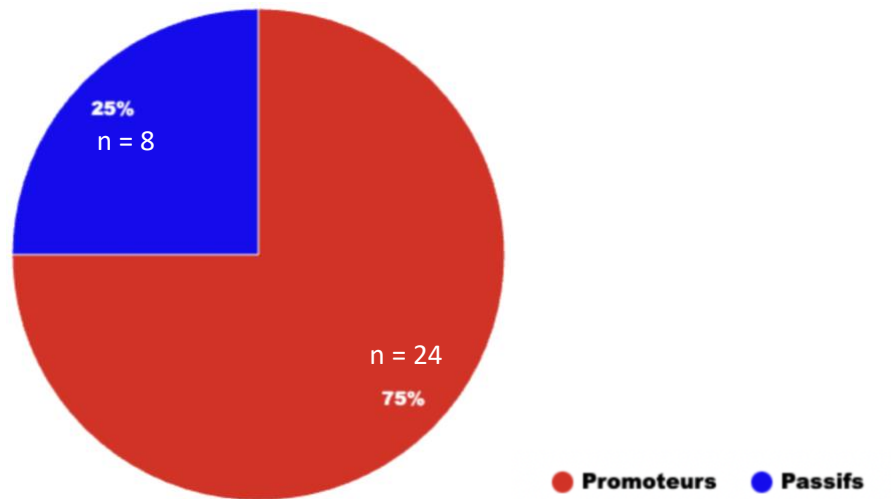


Figure 33 : Répartition des répondants en clients « promoteurs », « passifs » ou « détracteurs »

On remarque dans notre cas qu'il n'y a aucun client qualifié de « détracteur ».

Il a ainsi été possible de calculer le *Net Promoter Score* (NPS) qui est un indicateur sur la tendance des clients à recommander ce service («NPS (Net Promoter Score),» 2024). Le NPS se situe entre -100 et +100 et se détermine via la formule suivante :

$$\text{NPS} = \% \text{ de clients « promoteurs »} - \% \text{ de clients « détracteurs »}$$

Ainsi, le NPS calculé dans le cadre de notre enquête est de 75,0.

4.1.2.3. Selon l'intention de revenir

De la même manière que pour l'intention de recommander, une question sur l'intention de revenir dans ce service si le besoin se présentait à nouveau a été posée avec une réponse sur une échelle de 0 à 10. Les résultats sont présentés dans la figure 34 suivante :

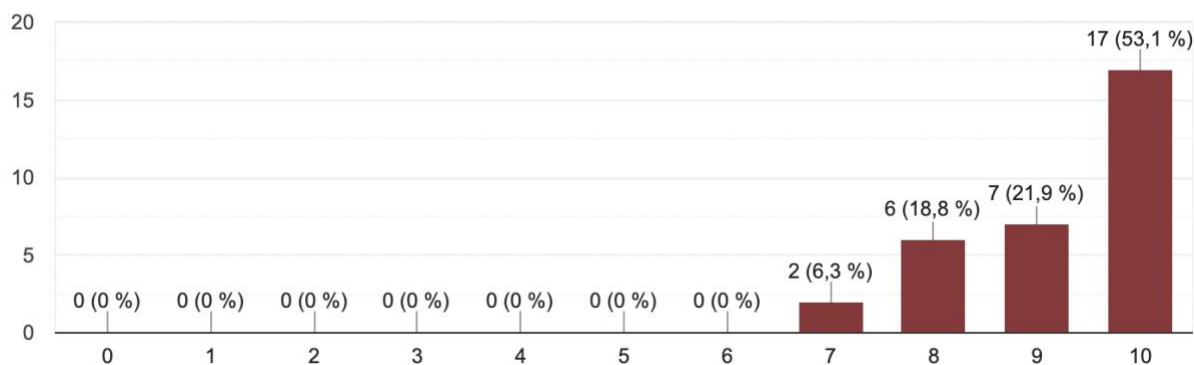


Figure 34 : Répartition des notes des répondants selon l'intention de revenir si le besoin se présentait à nouveau

La classification est similaire à celle effectuée pour l'intention de recommander le service :

- Les clients ayant répondu 9 ou 10 ont été qualifiés de très enclins à revenir si le besoin se présentait à nouveau
- Les clients ayant répondu 7 ou 8 ont été qualifiés d'indécis
- Les clients ayant répondu 6 ou moins n'ont pas l'intention de revenir

La répartition des clients selon l'intention de revenir se fait donc de la manière suivante (Figure 35) :

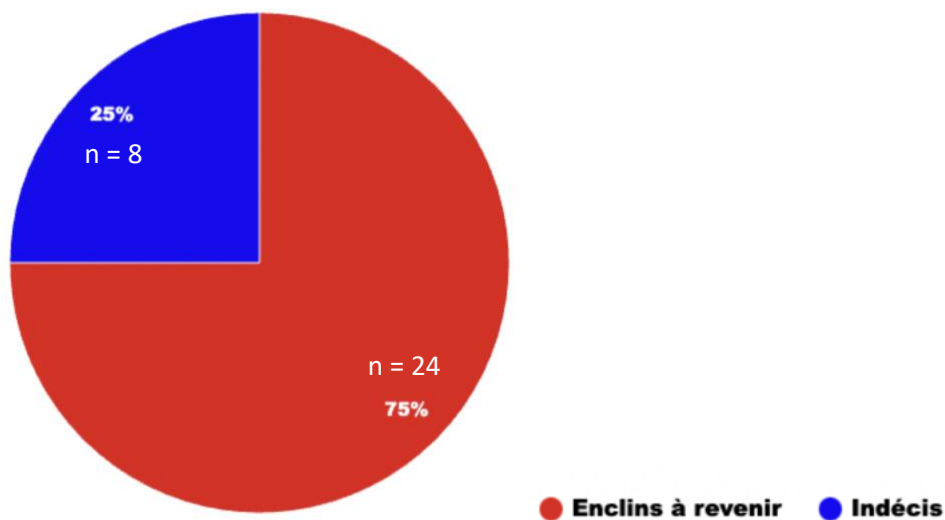


Figure 35 : Répartition des clients selon leur intention de revenir dans ce service si le besoin se présente à nouveau

Ainsi, 75 % des clients sont considérés comme enclins à revenir si une situation similaire se présentait à nouveau.

4.1.2.4. Selon l'utilité de l'élaboration de fiches informatives

Enfin, toujours dans la dernière section du questionnaire, une question sur l'utilité d'élaboration d'une fiche informative à destination des propriétaires sur la rupture du ligament croisé crânial récapitulant l'ensemble des informations nécessaires, de la maladie au suivi post-opératoire de l'animal, a été posée là aussi avec une réponse sur une échelle de 0 à 10. Les notes attribuées par les propriétaires sont représentées sur la figure suivante :

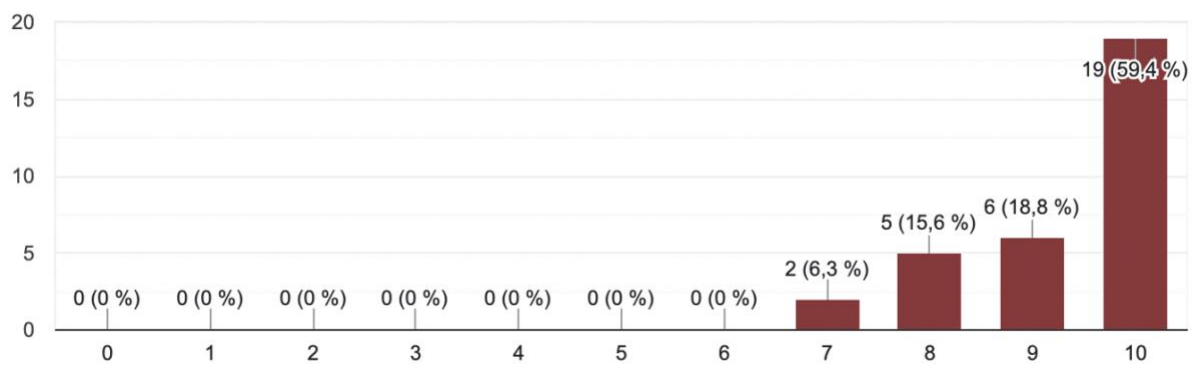


Figure 36 : Répartition des notes attribuées par les propriétaires sur la mise en place de la fiche informative

Là encore, une classification similaire aux deux questions précédentes a été utilisée :

- Les propriétaires ayant répondu 9 ou 10 ont été considérés comme étant très favorables à la mise en place de ces fiches et seraient contents d'en recevoir une à la sortie de leur animal d'hospitalisation.
- Les propriétaires ayant répondu 7 ou 8 ont été considérés comme étant indifférents à ce sujet.
- Les propriétaires ayant répondu 6 ou moins ont été considérés comme ne trouvant pas d'utilité à la mise en place de telles fiches.

Ainsi, la répartition des clients selon cette classification est représentée dans la figure 37 suivante :

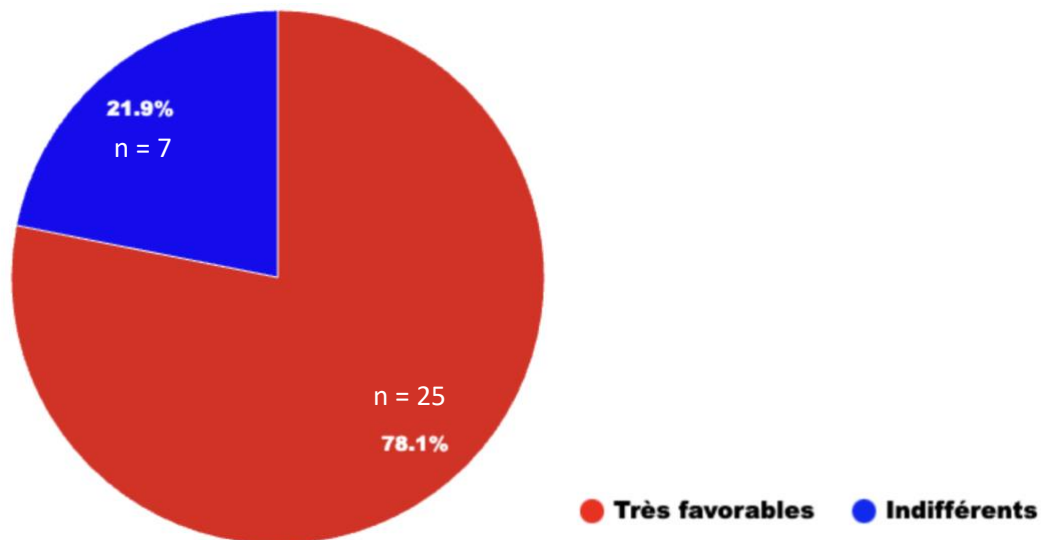


Figure 37 : Répartition des propriétaires selon le statut « très favorables », « indifférents » et « ne trouvent pas d'utilité » à la mise en place de fiches informatives

Ainsi, 78,1 % des propriétaires sont très favorables à la mise en place de fiches informatives récapitulatives à destination des clients résumant l'ensemble des informations sur la rupture du LCCr, de l'explication de la maladie au suivi post opératoire de l'animal en passant par toutes les étapes.

4.1.3. Analyse par partie et par élément

Dans cette partie, nous nous sommes focalisés sur chaque partie du questionnaire afin de comparer les différentes parties entre elles mais aussi chaque question/élément au sein de chaque partie.

4.1.3.1. Traitement des données

L'analyse et l'interprétation de nos résultats a nécessité que les variables qualitatives de l'étude soient converties en variables quantitatives. Les échelles de satisfaction et de clarté du questionnaire ont été transformées en une échelle numérique allant de 0 à 5.

Cette note est donc attribuée à un élément, c'est-à-dire une question. Cette note, allant de 0 à 5, a été appelée note de satisfaction partielle par élément. La note de satisfaction globale d'une partie est la moyenne des notes de satisfaction partielle d'une partie du questionnaire. Ce procédé a permis de comparer entre elles les 6 parties du questionnaire (présentées dans le tableau II) et ainsi de faire ressortir les points faibles et forts du parcours client au sein du service de chirurgie orthopédique. Les différents éléments constituant chaque partie du

questionnaire ont aussi été comparés entre eux. De plus, de la même manière que pour la satisfaction globale, les clients ont été considérés comme satisfaits pour un élément pour une note de satisfaction partielle attribuée à cet élément supérieure ou égale à 4. Ils ont été considérés comme insatisfaits pour une note de satisfaction partielle strictement inférieure à 4.

Nous avons donc classé les réponses données à une question (c.à.d. un élément) de la manière suivante (Tableau IV) :

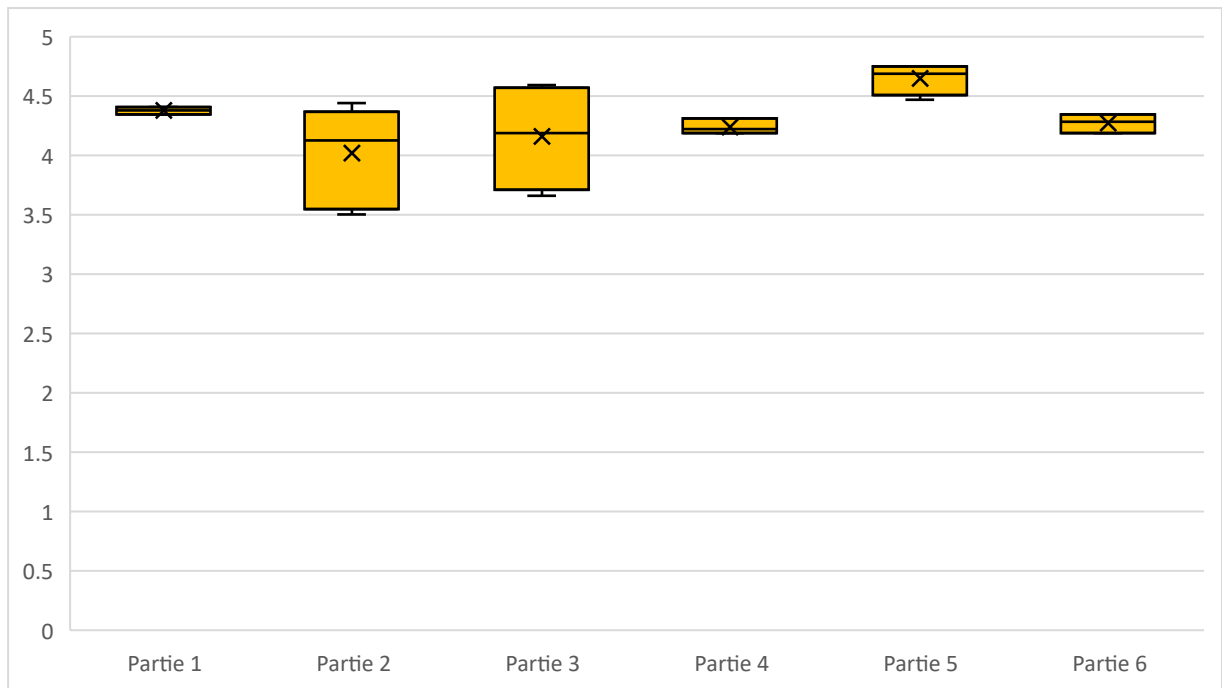
Réponse	Très insatisfait/très peu clair	Peu satisfait/Peu clair	Plutôt peu satisfait/plutôt peu clair	Plutôt satisfait/Plutôt clair	Satisfait/clair	Très satisfait/très clair
Note associée	0	1	2	3	4	5
Catégorie	Client insatisfait				Clients satisfaits	

Tableau IV : Classification en client satisfait ou insatisfait en fonction de la note de satisfaction partielle attribuée à chaque question/élément

4.1.3.2. Résultats

▪ Notes de satisfaction globale par partie du questionnaire

Cette partie a permis de comparer les notes moyennes de satisfaction globales de chaque partie du questionnaire. La figure 38 représente et compare les notes de satisfaction globale de chacune de ces parties, ces notes étant les moyennes des notes de satisfaction partielle de chaque partie du questionnaire (parties précédemment détaillées dans le tableau II). Le tableau V compare les différents indicateurs statistiques de chaque partie du questionnaire (minimum, maximum, quartiles, moyenne, médiane).



Partie 1 : Prise de rendez-vous, arrivée à la clinique et accueil

Partie 2 : Consultation préopératoire

Partie 3 : Explication de la chirurgie

Partie 4 : Nouvelles de l'animal durant l'hospitalisation

Partie 5 : Consultation post opératoire et sortie

Partie 6 : Suivi de l'animal

Figure 38 : Répartition des notes de satisfactions globales de chaque partie du questionnaire

	MIN	Q1	MOYENNE	MÉDIANE	Q3	MAX
Partie 1	4,34	4,36	4,38	4,38	4,39	4,41
Partie 2	3,5	3,69	4,02	4,13	4,30	4,44
Partie 3	3,66	3,82	4,16	4,19	4,52	4,59
Partie 4	4,19	4,20	4,24	4,22	4,27	4,31
Partie 5	4,47	4,50	4,65	4,69	4,75	4,75
Partie 6	4,19	4,23	4,27	4,28	4,31	4,34

(MIN = Minimum, Q1 = Premier Quartile, Q3 = Troisième Quartile, MAX = Maximum)

Tableau V : Indicateurs statistiques des différentes parties du questionnaire

On constate que pour chaque partie du questionnaire, l'espace interquartile est inférieur à 1, ce qui permet de dire que la répartition des notes attribuées est homogène. La moyenne de chaque partie du questionnaire varie entre 4,02 et 4,65 et la médiane entre 4,13 et 4,69. On constate que le troisième quartile est égal à la valeur maximale pour la partie 5, ce qui signifie que 25 % des clients ayant répondu au questionnaire ont attribué la note maximale de 5/5 à la partie 5. De plus, pour les parties 1, 4,5 et 6, le premier quartile est supérieur à 4, ce qui signifie que 75 % des clients sont satisfaits pour ces parties (un client satisfait étant un client ayant attribué une note de 4 ou 5 d'après le tableau III).

Le tableau suivant présente et compare les moyennes des notes de chaque partie de questionnaire. Ces moyennes ont été comparées deux à deux statistiquement afin de savoir si ces moyennes sont significativement différentes deux à deux. Un test de Shapiro Wilk a été utilisé afin de savoir si la répartition des notes attribuées suivait une loi normale ou non. L'ensemble des données ne suivant pas une loi normale, un test de Mann-Whitney-Wilcoxon a donc été réalisé afin de comparer les moyennes entre elles. Les résultats sont présentés dans le tableau VI :

Partie 6	Partie 5	Partie 4	Partie 3	Partie 2	PARTIES
NS	p=0,015	NS	NS	p=0,008	Partie 1
NS	p=4,34x10 ⁻⁸	NS	NS	Partie 2	
NS	p=1,3x10 ⁻⁵	NS	Partie 3		
NS	p=1,8x10 ⁻⁵	Partie 4			
p=2,7x10 ⁻⁵	Partie 5				

NS = Non Significatif

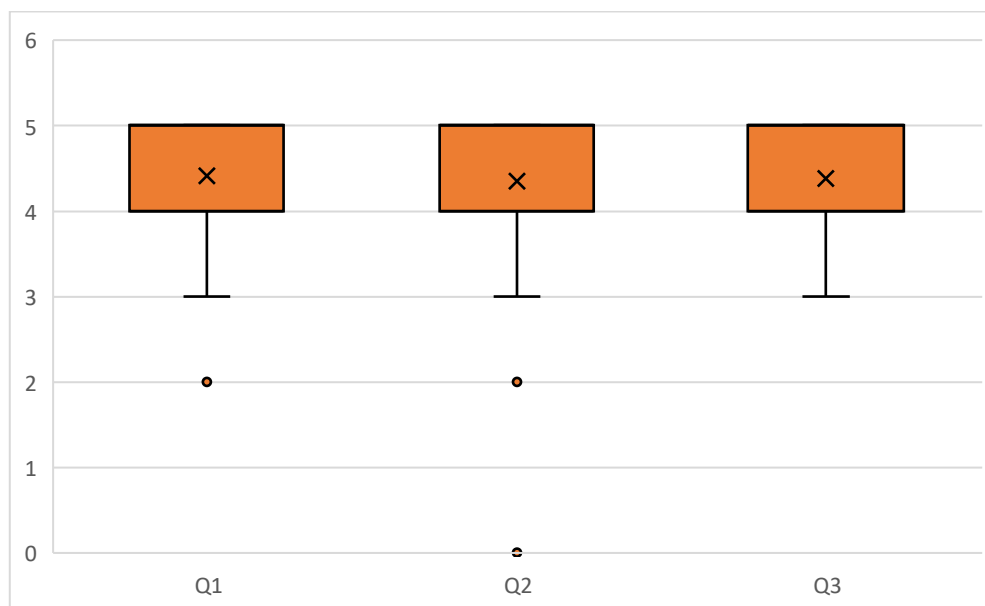
Tableau VI : Analyse statistique des différentes parties du questionnaire avec comparaison des parties deux à deux

Nous pouvons donc dire d'après ce tableau que la moyenne des notes attribuées à la partie 5 est significativement supérieure à celle de toutes les autres parties (moyenne significativement différente d'une autre si p inférieur ou égal à 0,05). Nous pouvons donc identifier cette partie comme le point fort du parcours client, cette partie correspondant à la consultation post-opératoire et la sortie de l'animal avec retour au domicile des propriétaires. La comparaison des autres moyennes entre elles ne permet pas d'établir de hiérarchie ou de classification entre les différentes étapes du parcours client ni de déterminer un éventuel point faible de ce parcours client.

▪ **Notes de satisfaction partielle par élément**

Nous avons ici comparé les différents éléments/questions entre eux au sein d'une même partie du questionnaire.

- Partie 1 : Prise de rendez-vous, arrivée à la clinique et accueil



(Qn = Question n)

Figure 39 : Répartition des notes de satisfactions partielles par élément au sein de la première partie

	MIN	Q1	Moyenne	Médiane	Q3	MAX
Délai de réponse et de prise en charge	2	4	4,41	5	5	5
Accueil téléphonique et prise de rendez-vous	0	4	4,34	5	5	5
Accueil téléphonique	3	4	4,38	5	5	5

(MIN = Minimum, Q1 = Premier Quartile, Q3 = Troisième Quartile, MAX = Maximum)

Tableau VII : Indicateurs statistiques des différents éléments de la partie 1

L'espace interquartile de chaque élément (c.à.d. question) de cette partie est égal à 1, nous pouvons donc dire que les données sont homogènes. De plus, les troisièmes quartiles des notes attribuées à chaque question sont égaux au maximum qui est de 5. Au moins 25 % des

propriétaires attribuent donc la note maximale de 5/5 à toutes les questions de la première partie. De plus, le premier quartile des notes attribuées à chaque question est de 4, ce qui signifie que 75 % des clients sont considérés comme satisfaits pour les éléments de cette partie (car 75 % ont répondu au moins 4, et, d'après le tableau III, les propriétaires sont considérés comme satisfaits pour un élément à partir d'une note de 4/5).

De la même manière que pour comparer les différentes parties du questionnaire (et donc du parcours client) entre elles, les moyennes de chaque question au sein des différentes parties du questionnaire ont été comparées avec des tests statistiques. Un test de Shapiro Wilk a été utilisé afin de voir si la répartition des notes attribuées suivait une loi normale ou non. Ce test a permis de déterminer que la répartition des notes attribuées ne suit pas une loi normale. Un test de Mann-Whitney-Wilcoxon a ensuite été utilisé pour comparer les moyennes entre elles deux à deux. Au sein de la partie 1, aucune moyenne n'est significativement différente de toutes les autres, aucune classification ne peut donc être établie.

○ Partie 2 : Consultation préopératoire

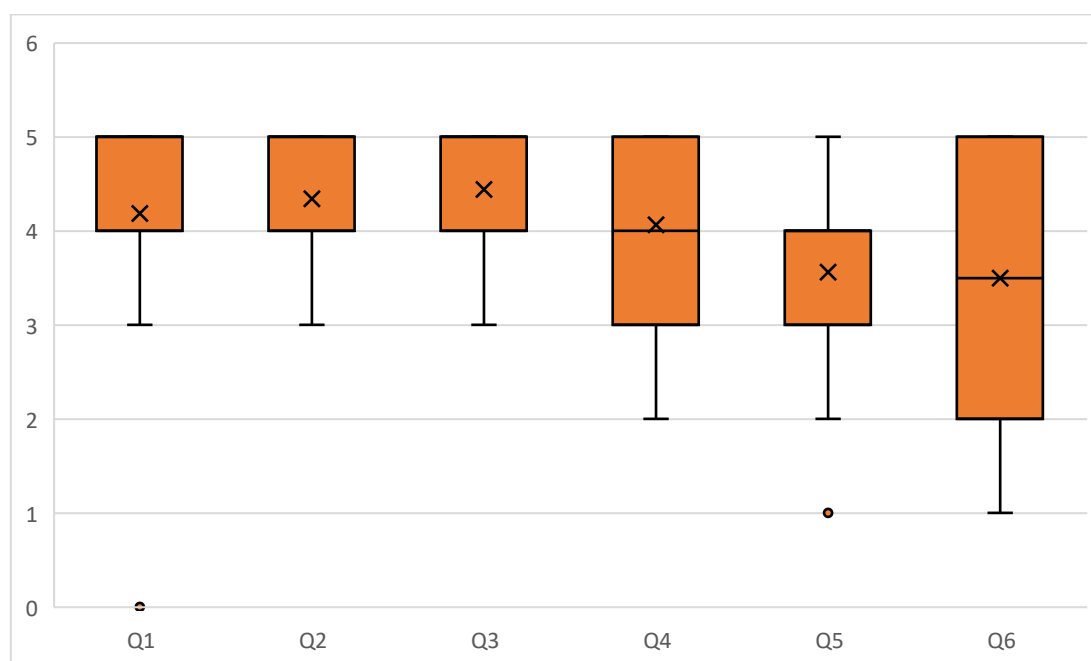


Figure 40 : Répartition des notes de satisfactions partielles par élément au sein de la partie 2

	MIN	Q1	Moyenne	Médiane	Q3	MAX
Déroulé de la consultation	0	4	4,19	5	5	5
Informations maladie	3	4	4,34	5	5	5
Examens complémentaires	3	4	4,44	5	5	5
Résultats attendus	2	3	4,06	4	5	5
Options thérapeutiques	1	3	3,56	4	4	5
Devis et explication des coûts	1	2	3,5	3,5	5	5

Tableau VIII : Indicateurs statistiques des différents éléments de la partie 2

L'espace interquartile est égal à 1 pour les questions 1, 2, 3 et 5, ce qui signifie que les données sont homogènes, mais cela n'est pas le cas pour les questions 4 et 6. Pour tous les éléments de cette partie à l'exception de la question 5, le troisième quartile est égal à la valeur maximale attribuée qui est de 5. Nous pouvons donc dire qu'au moins 25 % des propriétaires

attribuent donc la note maximale de 5/5 à toutes ces questions de la deuxième partie. Pour les questions 1, 2 et 3 de cette partie, le premier quartile des notes attribuées est de 4, nous pouvons donc dire de la même manière que pour la partie 1 que 75 % des propriétaires sont satisfaits pour ces éléments. Cependant, nous pouvons noter un premier quartile de 2 pour la question 6 (réalisation d'un devis et explication des coûts). Ainsi, 25 % des propriétaires ayant répondu à cette question ont attribué une note de 2 ou moins. Cet élément apparaît donc au premier abord comme un point faible de cette partie du questionnaire et donc du parcours client. Il en est de même pour les questions 4 et 5 ayant obtenu un premier quartile de 3, de manière un petit peu moins tranchée que pour la question 6.

Les moyennes des notes attribuées à chaque question de la partie 2 ont été comparées deux à deux de la même manière que pour la partie 1. Ici, nous constatons que les questions 5 et 6 ont obtenu une moyenne de notes significativement inférieures à toutes les autres moyennes. Cependant, ces questions 5 et 6 ont obtenu des moyennes de notes non significativement différentes entre elles. Nous pouvons donc confirmer que les questions 5 et 6 sont les points faibles de la partie 2 du parcours client, à savoir la consultation pré opératoire. Les éléments en question sont la présentation et l'explication de toutes les options thérapeutiques possibles ainsi que la réalisation d'un devis accompagnée de l'explication des coûts de l'intervention.

○ Partie 3 : Explication de la chirurgie

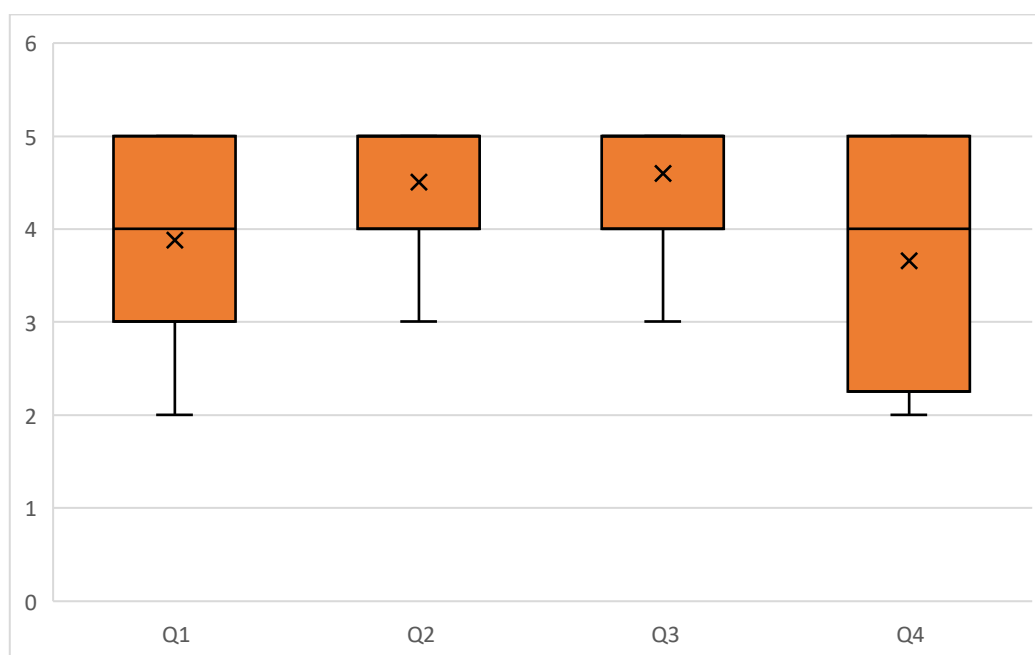


Figure 41 : Répartition des notes de satisfaction partielle par élément au sein de la partie 3

	MIN	Q1	Moyenne	Médiane	Q3	MAX
Déroulé de la chirurgie	2	3	3,88	4	5	5
Supports d'explication	3	4	4,5	5	5	5
Raisons de la chirurgie	3	4	4,59	5	5	5
Complications	2	2,75	3,66	4	5	5

Tableau IX : Indicateurs statistiques des différents éléments de la partie 3

L'espace interquartile est supérieur à 1 pour les éléments 1 et 4 de cette partie du questionnaire. Les données ne sont donc pas homogènes et donc les avis plus disparates pour ces éléments. Cela est confirmé avec les valeurs des premiers quartiles pour ces éléments, respectivement de 3 et de 2,75. Cela signifie donc que pour ces éléments, au moins 25 % des propriétaires ont attribué une note inférieure ou égale à 3 ou 2,75. Ces éléments apparaissent donc au premier abord comme des points faibles de cette partie. Cependant, pour toutes les questions de cette partie, le troisième quartile est égal à la valeur maximale attribuée qui est de 5. Nous pouvons donc là aussi dire qu'au moins 25 % des propriétaires attribuent donc la note maximale de 5/5 à toutes les questions de cette troisième partie. De plus, pour les questions 2

et 3, la médiane est aussi égale à 5 comme le troisième quartile et la valeur maximale, nous pouvons donc même dire que au moins 50 % des propriétaires ont attribué la valeur maximale de 5/5 à ces éléments.

Là encore, une comparaison des moyennes deux à deux des notes attribuées aux questions de la partie 3 a été effectuée. Cependant, aucune moyenne n'étant significativement différente de toutes les autres, aucune classification n'a pu être réalisée. Mais comme nous l'avons vu avec l'analyse des quartiles, les éléments 1 et 4 apparaissent quand même comme des éléments générant une moins bonne satisfaction que les éléments 2 et 3 de cette partie.

○ Partie 4 : Nouvelles de l'animal durant l'hospitalisation

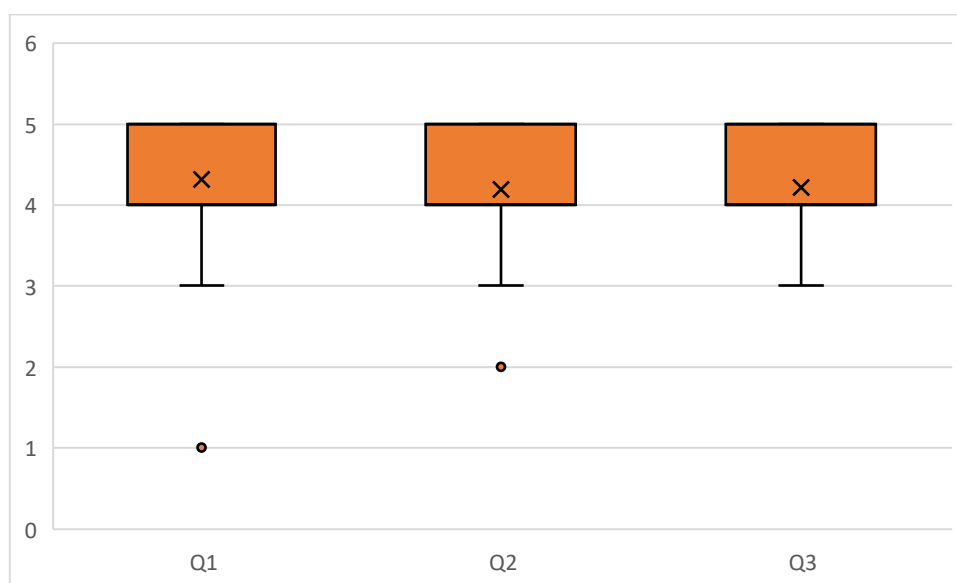


Figure 42 : Répartition des notes de satisfaction partielle par élément au sein de la partie 4

	MIN	Q1	Moyenne	Médiane	Q3	MAX
Communication hospitalisation	1	4	4,31	4	5	5
Clarté informations	2	4	4,19	4	5	5
Réponse aux questions	3	4	4,22	4	5	5

Tableau X : Indicateurs statistiques des différents éléments de la partie 4

L'espace interquartile de chaque élément de cette partie est égal à 1, nous pouvons donc dire que les notes attribuées à chaque question sont homogènes. De plus, pour toutes les questions de cette partie, le troisième quartile est égal à la valeur maximale attribuée qui est de 5. Nous pouvons donc encore une fois dire qu'au moins 25 % des propriétaires attribuent donc la note maximale de 5/5 à toutes ces questions de cette troisième partie. Enfin, le premier quartile étant de 4 pour chacune des questions, 75 % des propriétaires sont donc considérés comme satisfaits pour tous les éléments de cette partie.

Ici aussi, une comparaison des moyennes deux à deux des notes attribuées aux questions de la partie 4 a été réalisée. Aucune moyenne n'étant significativement différente de toutes les autres, aucune classification n'a pu être réalisée.

○ Partie 5 : Consultation post opératoire et sortie de l'animal

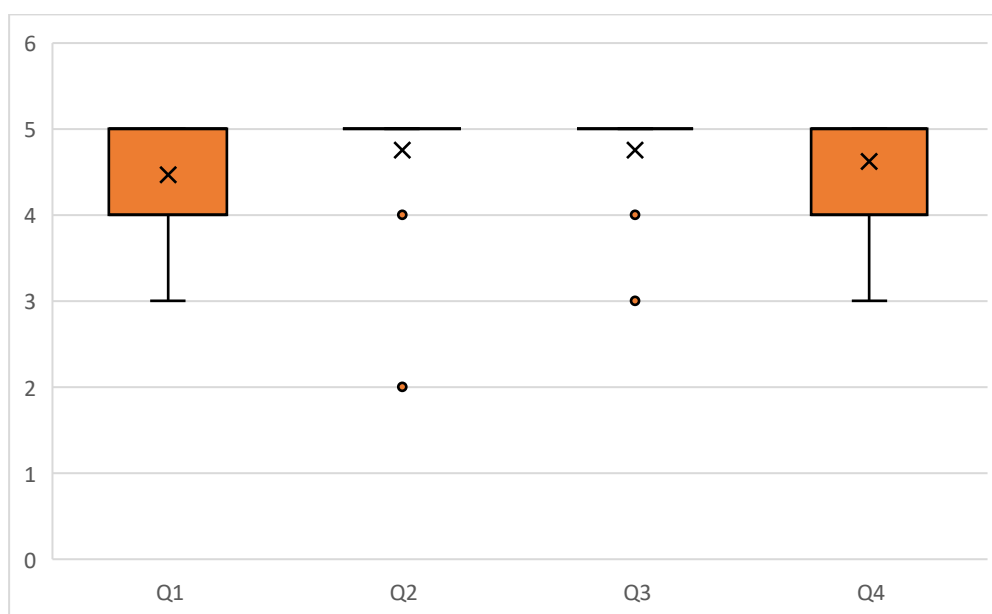


Figure 43 : Répartition des notes de satisfaction partielle par élément au sein de la partie 5

	MIN	Q1	Moyenne	Médiane	Q3	MAX
Soins post opératoire	3	4	4,47	5	5	5
Temps de repos	2	5	4,75	5	5	5
Modalités de repos	3	5	4,75	5	5	5
Importance du repos	3	4	4,63	5	5	5

Tableau XI : Indicateurs statistiques des différents éléments de la partie 5

L'espace interquartile pour chaque question de cette partie est inférieur ou égal à 1, les données sont donc homogènes pour cette partie. Pour les éléments 2 et 3 de cette partie, le premier quartile est égal à la médiane, au troisième quartile et à la valeur maximale qui est de 5. Ainsi, au moins 75 % des propriétaires ont attribué la valeur maximale de 5/5 pour ces éléments. Avec le même raisonnement, au moins 50 % des propriétaires ont attribué la valeur maximale de 5/5 pour les éléments 1 et 4 de cette partie. Pour ces éléments 1 et 4, le premier quartile, étant de 1, au moins 75 % des propriétaires sont considérés comme satisfaits pour ces éléments.

De la même manière que pour les parties précédentes, une comparaison des moyennes deux à deux des notes attribuées aux questions de la partie 5 a été faite. Aucune moyenne n'étant significativement différente de toutes les autres, aucune classification n'a pu être réalisée.

○ Partie 6 : Suivi de l'animal

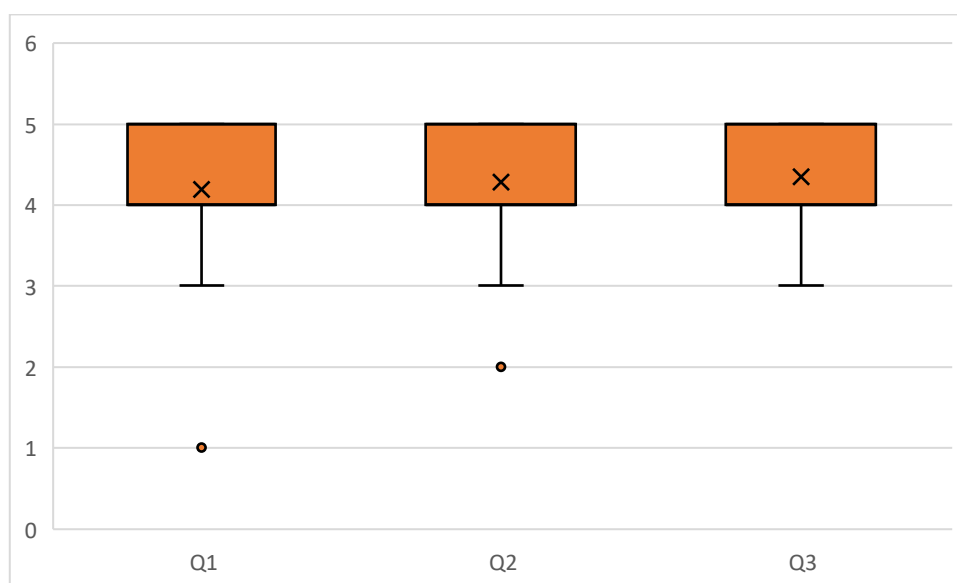


Figure 44 : Répartition des notes de satisfaction partielle par élément au sein de la partie 6

	MIN	Q1	Moyenne	Médiane	Q3	MAX
Consultations de contrôle	1	4	4,19	4	5	5
Retrait des points	2	4	4,28	4	5	5
Radiographies	3	4	4,34	4	5	5

Tableau XII : Indicateurs statistiques des différents éléments de la partie 6

L'espace interquartile pour tous les éléments de cette dernière partie est égale à 1, les notes attribuées aux questions de cette partie sont donc homogènes. De plus, le troisième quartile est égal à la valeur maximale qui est de 5 pour tous les éléments de cette partie. Ainsi, au moins 25 % des propriétaires ont attribué la valeur maximale de 5/5 aux éléments de cette partie. Enfin, le premier quartile étant de 4 pour toutes les questions de cette partie, 75 % des propriétaires sont satisfaits pour tous ces éléments.

Finalement, dans cette dernière partie, une dernière comparaison des moyennes deux à deux des notes attribuées aux questions de la partie 6 a été réalisée. Là encore, aucune moyenne n'étant significativement différente de toutes les autres, aucune classification n'a pu être réalisée.

4.1.3.3. Réalisation de la matrice tétraclasse de Llosa

Cette partie présente la réalisation de la matrice tétraclasse de Llosa qui a permis d'évaluer la contribution des différents éléments à la satisfaction globale. Ce procédé a permis de croiser les clients satisfaits et insatisfaits par élément (c.à.d. par question), avec les clients satisfaits et insatisfaits pour l'expérience globale du service.

- Satisfaction globale : Les clients satisfaits sont les clients ayant attribué une note de 8, 9 ou 10 à la question portant sur la satisfaction globale et les clients insatisfaits ceux ayant attribué une note de 7 ou moins.
- Satisfaction partielle par élément : les clients satisfaits sont ceux ayant choisi les propositions « satisfait » / « clair » ou « très satisfait » / « très clair » (correspondant aux notes de 4 ou 5 sur l'échelle numérique allant de 0 à 5) à la question (tableau III). Les clients insatisfaits sont ceux ayant attribué une des autres propositions (note de 3 ou moins).

La construction de cette matrice a ensuite été effectuée à l'aide du module Dataviv' du logiciel Sphinx iQ3, ayant ainsi permis d'obtenir une matrice à quatre quadrants, où chacun de ces quadrants correspond à un type d'élément contribuant de manière différente à la satisfaction globale comme vu dans la partie 2 (élément clé, plus, secondaire, basique). La figure 45 représente cette matrice, et le tableau XIII associé représente la légende des points de cette matrice.

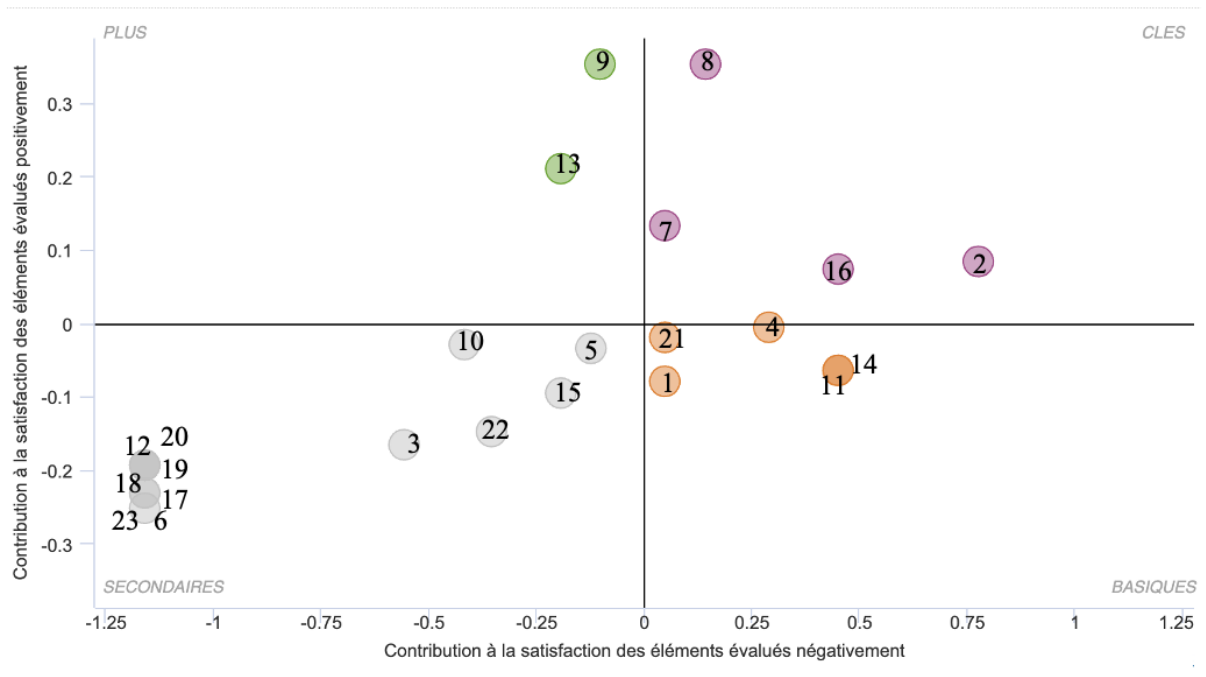


Figure 45 : Matrice tétraclasse de Llosa obtenue pour le service de chirurgie orthopédique de Vet’Auvergne

Partie 1			Partie 2		
Numéro	Élément	Catégorie	Numéro	Élément	Catégorie
1	Délai de réponse et prise en charge	Basique	4	Déroulé consultation	Basique
2	Accueil téléphonique	Clé	5	Explications maladie	Secondaire
3	Disponibilité et courtoisie	Secondaire	6	Examens complémentaires	Secondaire
			7	Résultats attendus	Clé
			8	Options thérapeutiques	Clé
			9	Devis et explications des coûts	Plus
Partie 3			Partie 4		

Numéro	Élément	Catégorie	Numéro	Élément	Catégorie
10	Déroulé chirurgie	Secondaire	14	Communication hospitalisation	Basique
11	Supports explications	Basique	15	Clarté informations	Secondaire
12	Raisons opérations	Secondaire	16	Réponses aux questions	Clé
13	Complications	Plus			
Partie 5			Partie 6		
Numéro	Élément	Catégorie	Numéro	Élément	Catégorie
17	Soins post opératoires	Secondaire	21	Consultations de contrôle	Basique
18	Temps de repos	Secondaire	22	Radiographies	Secondaire
19	Modalités	Secondaire	23	Retrait points	Secondaire
20	Importance	Secondaire			

Tableau XIII : Correspondance des numéros des points de la matrice tétraclasse de Llosa avec un élément du questionnaire

4.2. Exploitation des résultats

Dans un objectif de développement optimal du service de chirurgie orthopédique de Vet'Auvergne, nous avons dans cette partie :

- Réalisé une synthèse des résultats obtenus dans la partie précédente.
- Dégagé les principaux apports de cette étude en les mettant en lien avec des axes d'amélioration.
- Priorisé les mesures à prendre pour ces axes d'amélioration en réalisant un plan d'action.

4.2.1. Satisfaction globale, intention de revenir et de recommander le service de chirurgie orthopédique, utilité de mise en place de la fiche informative

On constate que 75 % des cas ont été référés, et 25 % de clients faisaient déjà partie de la clientèle de Vet'Auvergne. Les cas majoritaires de rupture du LCCr étaient donc majoritairement des cas référés. Nous pouvons donc d'ores et déjà nous dire que la majorité des clients à satisfaire ne sont pas des clients dont le but est de les fidéliser. Dans notre situation, les clients à satisfaire permettraient donc de maintenir de bonnes relations avec les cliniques adjacentes référant les cas, afin que ces dernières continuent de référer leurs cas. De plus, comme vu dans la partie bibliographique, cela permettrait aussi d'améliorer la réputation de la clinique via le bouche-à-oreille et les avis internet, avec tous les avantages qui en découlent comment vu dans la partie 2.

Notre étude a permis d'obtenir une moyenne des notes de satisfaction globale de 8,72 pour le service de chirurgie orthopédique pour la prise en charge de la rupture du LCCr chez le chien avec un taux de satisfaction de 78,1 %. Ce résultat est a priori très bon et similaire à celui obtenu dans d'autres études. En effet, à titre de comparaison, les autres études de satisfaction dans le milieu vétérinaire dont nous nous sommes inspirés ont obtenu des moyennes de 9,0/10 pour le secteur hospitalier de SeineVet BOOS (ROUSSEAU, 2022) et 8,74/10 pour le CHUVAC de Toulouse (MOUYSSSET, 2020) avec des taux de satisfaction de 71,9 % et 84 %. Cependant, il est important de noter que dans l'étude de ROUSSEAU, les clients ont été considérés comme satisfaits lorsque la note de satisfaction globale attribuée était de 9 ou 10, contrairement à notre étude et celle de Mouysset où les notes étaient de 8, 9 ou 10. On comprend ainsi que, dans l'étude de ROUSSEAU, la moyenne des notes de satisfaction globale était plus élevée que dans les autres études alors que le taux de satisfaction était plus faible.

Nous nous sommes aussi intéressés à l'intention de recommander le service de chirurgie orthopédique de Vet'Auvergne. En effet, notre étude a permis de calculer un NPS de 75,0 avec 75 % de client promoteurs, 25 % de clients passifs et 0 % de clients détracteurs. Dans les autres études de satisfaction du milieu vétérinaire, les NPS obtenus sont de 75,1 (ROUSSEAU, 2022) et 84,2 (MOUYSSSET, 2020). Au niveau national, une étude (Reto Neiger, 2015) montre un NPS moyen des cliniques en France de 75,8. Notre résultat est donc bon et se situe autour de la moyenne nationale. Concernant l'intention de revenir, notre étude a montré que 75 % des clients sont enclins à revenir si une rupture de LCCr de leur animal survenait à nouveau.

Finalement, concernant l'utilité de la mise en place de fiches informatives récapitulatives à destination des clients résumant l'ensemble des informations sur la rupture du LCCr, de l'explication de la maladie au suivi post opératoire de l'animal en passant par toutes les étapes, 78,1 % des clients sont très favorables à leur mise en place. Plusieurs commentaires dans la section libre du questionnaire appuyaient le fait que pendant la consultation post-opératoire et la sortie de l'animal, les clients n'ont pas forcément toute l'attention et la concentration nécessaires pour retenir toutes les informations données, qui sont pourtant essentielles, et qu'une fiche informative les aideraient beaucoup. De plus, la grande majorité des cas étant référés (75 %), le suivi de l'animal est parfois réalisé dans la clinique initiale ayant référé le cas. On comprend donc d'autant plus l'intérêt de mettre en place des fiches informatives à destination des clients, qui permettront aussi aux vétérinaires référents d'assurer un suivi optimal de l'animal. La mise en place de ces fiches informatives pour la rupture du LCCr chez le chien apparaît donc comme une très bonne initiative à mettre en place à la clinique de Vet'Auvergne, d'autant plus que cela serait une solution possible à un certain nombre d'éléments à améliorer dans le plan d'action établi (cf. partie suivante). Nous allons voir cela dans la partie suivante.

4.2.2. Éléments étudiés

Nous avons ici analysé en détail chaque élément étudié au travers du questionnaire par le biais de leur note de satisfaction partielle et leur catégorie d'appartenance d'après la matrice tétraclasse de Llosa (clé, basique, secondaire, plus). Ainsi, il a été possible de prioriser les axes d'amélioration et d'établir un plan d'action. Pour cela, nous avons listé les différents éléments et les avons classés en trois groupes en fonction de leur note de satisfaction partielle obtenue :

- Les éléments avec une note de satisfaction partielle inférieure ou égale à 4,2/5, considérés comme avec le moins bon niveau de satisfaction (Tableau XIV).

- Les éléments avec une note de satisfaction partielle comprise entre 4,2 et 4,4, considérés comme avec un bon niveau de satisfaction mais pouvant être améliorés (Tableau XV).
- Les éléments avec une note de satisfaction partielle supérieure à 4,4/5, considérés comme avec une très bonne satisfaction et par conséquent difficilement améliorables mais devant être conservés et soutenus (Tableau XVI).

Élément étudié	Note de satisfaction partielle	Catégorie dans la matrice
Déroulé de la consultation	4,19	Basique
Résultats attendus	4,06	Clé
Options thérapeutiques	3,56	Clé
Devis et explications coûts	3,5	Plus
Déroulé chirurgie	3,88	Secondaire
Complications possibles	3,66	Plus
Clarté information téléphone	4,19	Secondaire
Consultations de contrôle	4,19	Basique

Tableau XIV : Éléments avec niveaux de satisfaction les plus faibles associés à leurs notes de satisfaction partielle et leur catégorisation selon le modèle tétraclasse

Il convient de s'intéresser prioritairement aux éléments basiques et clés avec le moins bon niveau de satisfaction. En effet, ces éléments contribuant fortement à faire baisser la satisfaction globale lorsque ces derniers sont évalués négativement, ces éléments doivent donc représenter les axes d'amélioration prioritaires. De plus, les éléments clés, contrairement aux éléments basiques, contribuent aussi à améliorer fortement la satisfaction globale lorsqu'ils sont évalués positivement par les clients. Ainsi, il conviendra de s'intéresser aux éléments suivants:

1. Explications de toutes les options thérapeutiques possibles
2. Résultats attendus pour l'animal
3. Clarté des informations sur les consultations de contrôles

Élément étudié	Note de satisfaction partielle	Catégorie dans la matrice
Disponibilité/courtoisie	4,34	Secondaire
Accueil téléphonique	4,38	Clé
Explications maladie	4,34	Secondaire
Communication hospitalisation	4,31	Basique
Réponses aux questions	4,22	Clé
Radiographies	4,34	Secondaire
Retrait points	4,28	Secondaire

Tableau XV : Éléments avec niveaux de satisfaction moyens associés à leurs notes de satisfaction partielle et leur catégorisation selon le modèle tétraclasse

Dans un second temps, il convient de la même manière que précédemment de s'intéresser aux éléments clés et basiques avec un niveau de satisfaction moyen, qui sont donc améliorables. De la même manière, nous nous intéresserons donc aux éléments suivants :

1. Réponse aux questions lors des nouvelles téléphoniques au cours de l'hospitalisation
2. Communication avec le personnel de la clinique durant l'hospitalisation
3. Accueil téléphonique et prise de rendez-vous

De plus, il est possible de s'intéresser aux éléments plus avec un niveau de satisfaction faible présentés dans le tableau XIV puis à ceux avec un niveau de satisfaction moyen dans le tableau XV. En effet, ces éléments ne contribuent que faiblement à l'insatisfaction globale lorsqu'ils sont évalués négativement mais contribuent fortement à la satisfaction globale lorsqu'ils sont évalués positivement. Cette action permettrait de faire monter le niveau de satisfaction globale du service. Ces éléments sont les suivants :

1. Réalisation d'un devis et explication des coûts
2. Explication des complications possibles

Élément étudié	Note de satisfaction partielle	Catégorie dans la matrice
Délai de réponse et prise en charge	4,41	Basique
Examens complémentaires	4,44	Secondaire
Supports d'explications	4,5	Basique
Raisons opération	4,59	Secondaire
Soins post opératoires	4,47	Secondaire
Temps de repos	4,75	Secondaire
Modalités de repos	4,75	Secondaire
Importance repos	4,63	Secondaire

Tableau XVI : Éléments avec niveaux de satisfaction les plus hauts associés à leurs notes de satisfaction partielle et leur catégorisation selon le modèle tétraclasse

Enfin, les éléments avec un fort de niveau de satisfaction doivent être soutenus afin de ne pas baisser, particulièrement les éléments clés et basiques qui contribueraient à une baisse du niveau de satisfaction globale si ces derniers venaient à baisser. Ces points forts à soutenir sont notamment :

1. Délai de réponse et de prise en charge de l'animal à la clinique
2. Utilisation des supports d'explications pour la maladie de l'animal

En dehors de ces deux éléments, le reste des éléments avec un haut niveau de satisfaction sont des éléments secondaires, contribuant moins que les autres à la satisfaction globale.

Nous allons dans la partie suivante voir d'un point de vue pratique comment améliorer tous ces éléments identifiés selon le plan d'action établi en proposant pour chaque élément des pistes d'amélioration.

4.2.3. Pistes d'amélioration proposées et préconisations pour la clinique

Comme nous l'avons vu, il n'a pas été possible d'identifier une partie du questionnaire comme un point faible significatif du parcours client. Cependant, la partie 5 a pu être identifiée comme le point fort de ce parcours client avec une moyenne significativement supérieure à celle des autres parties. Malgré cela, la partie 5 étant constituée exclusivement d'éléments secondaires, cette partie n'a que peu d'impact sur la satisfaction globale bien que celle-ci soit le point fort du parcours client.

D'un point de vue général, il est important de noter que la grande majorité des éléments basiques et clés, ayant un fort impact sur la satisfaction globale, sont liés à des aspects sociaux et de communication, ainsi que de relation client entre vétérinaires et propriétaires, et pas forcément liés aux compétences du vétérinaire. Il est cependant important de prendre en compte que si des complications surviennent ou si les résultats de la chirurgie ne correspondent pas à ce qui a été annoncé au propriétaire, la satisfaction globale en sera fortement impactée. Ainsi, les compétences du vétérinaire ont malgré tout un impact important sur la satisfaction globale.

Maintenant que les éléments sur lesquels il faut agir de façon prioritaire ont été identifiés ainsi que l'ordre dans lequel il faut agir, nous allons tenter de donner les différentes pistes d'amélioration possibles de ces différents points ainsi que des explications possibles à ces résultats lorsque cela est possible.

4.2.3.1. Éléments clés et basiques à améliorer

- Explications de toutes les options thérapeutiques possibles :

Cet élément apparaît comme un élément clé dans la matrice tétraclasse de Llosa réalisée, avec un niveau de satisfaction faible. Ces explications surviennent lors de la consultation préopératoire où le diagnostic de la rupture du LCCr de l'animal est établi. La TPLO est la chirurgie qui offre actuellement les meilleurs résultats et qui présente le moins de complications. C'est sur cette chirurgie que s'est basée notre étude. Ainsi, du point de vue du bien-être animal, il apparaît logique que cette option soit davantage mise en avant lors de la proposition des solutions que l'on peut apporter au client. Cependant, c'est aussi l'option thérapeutique la plus onéreuse. Au travers de nos observations des consultations préopératoires au sein de la clinique de Vet'Auvergne, la TPLO est effectivement très souvent évoquée en premier comme option thérapeutique de choix. Les autres options, moins onéreuses mais offrant de moins bons résultats, sont souvent peu évoquées voire parfois non abordées. Ainsi, parfois, les clients ne savent pas qu'il existe d'autres options thérapeutiques envisageables, comme

mentionné par certains clients dans la section commentaire libre du questionnaire. D'un point de vue scientifique, il est normal de prioriser l'option offrant les meilleurs résultats pour l'animal. Cependant, prendre le temps d'expliquer les autres options thérapeutiques et leurs frais tout en insistant sur le fait que ces options présentent des résultats moins bons et des risques de récurrences, et insister sur le fait que la TPLO reste la méthode de choix pour ce type d'affection peut permettre d'obtenir un consentement éclairé du propriétaire. La majorité des propriétaires se dirigent naturellement vers l'option offrant de meilleurs résultats, mais expliquer toutes les options possibles avec les inconvénients de chacun permettrait aux clients de se sentir concernés et impliqués, et de décider en connaissance de cause l'option thérapeutique choisie pour leur animal. Ainsi, le niveau de satisfaction pour cet élément clé augmenterait nettement et contribuerait fortement à une hausse du niveau de satisfaction globale tout en conservant une prise en charge optimale de l'animal.

- Résultats attendus pour l'animal :

L'explication des résultats attendus pour l'animal spécifiquement d'une prise en charge par TPLO apparaît aussi comme un élément clé avec un niveau de satisfaction relativement faible dans la matrice tétraclasse de Llosa. Cet élément survient aussi lors de la consultation préopératoire, une fois le choix du type de prise en charge réalisé par les propriétaires. Il est important dans la prise en charge de ce type d'affection de ne pas s'arrêter au fait que la TPLO est l'option thérapeutique de choix mais de préciser quels sont les résultats attendus pour l'animal en question spécifiquement. En effet, lorsque la rupture du LCCr est relativement vieille (plusieurs mois) ou que l'animal est déjà relativement vieux, il est important de préciser que de l'arthrose peut déjà être installée de manière importante au sein du genou de l'animal. Ainsi, même si la boiterie liée à la rupture du LCCr est soignée par la TPLO, l'arthrose peut être à l'origine d'une boiterie persistante. Dans ces situations, il est donc important de le préciser afin que les propriétaires soient conscients qu'une boiterie résiduelle non liée à une mauvaise prise en charge peut persister. D'après nos observations des consultations préopératoires de TPLO, lorsque ces situations se présentaient, le chirurgien orthopédique prenait bien le temps d'aborder et d'expliquer ces points aux clients. Cependant, expliquer les résultats attendus est aussi important lorsque ces derniers ont de grandes chances d'être très bons. En effet, lorsque la rupture du LCCr est récente et que l'animal ne présente pas d'arthrose, le fait que la TPLO soit la prise en charge de choix est précisé, mais les résultats attendus spécifiquement pour l'animal en question peuvent être explicités davantage. Ainsi, lorsque c'est le cas, préciser que

les résultats attendus spécifiquement pour l'animal dont il est question ont de grandes chances d'être très bons permet de faire ressentir au propriétaire que son animal est considéré, et cela rassure beaucoup le propriétaire. Prendre le temps de faire cela peut donc permettre de faire monter le niveau de satisfaction pour cet élément et donc rehausser le niveau de satisfaction global (élément clé).

- Clarté des informations sur les consultations de contrôle :

L'explication des consultations de contrôle post opératoire et des moments auxquels elles doivent être réalisées apparaît comme un élément basique à niveau de satisfaction relativement faible. Ces explications surviennent lors de la consultation post opératoire et la sortie d'hospitalisation de l'animal. D'après nos observations de ces consultations, le chirurgien orthopédique est très clair à ce sujet et prend le temps d'expliquer tous les éléments de suivi de l'animal, que cela soit les consultations de suivi, le retrait des points ou les radiographies de contrôle. Ce qu'il est important de noter, c'est que l'animal est généralement amené dans la salle de consultation dès le début de la consultation post opératoire. Ainsi, de manière générale, les propriétaires sont généralement peu attentifs aux explications données par le chirurgien orthopédique lors de cette consultation, informations qui sont pourtant denses et essentielles. Cela peut expliquer le fait que les informations données lors de cette consultation sont en moyenne perçues comme peu claires par les propriétaires. Certains commentaires de la section libre du questionnaire mentionnent cela aussi, certains clients trouvent eux même qu'ils sont peu concentrés sur les explications données car ils sont contents de retrouver leur animal à ce moment-là. Une solution possible serait donc de commencer la consultation de sortie sans l'animal, de sorte que les propriétaires soient attentifs aux informations données, et d'amener l'animal dans la salle de consultation une fois toutes les explications données. Cependant, il n'est pas impossible que les propriétaires soient malgré cela peu attentifs car dans l'attente de récupérer leur animal. Ainsi, la mise en place de la fiche informative sur le TPLO à destination des clients comportera évidemment ce type d'informations, ce qui permettra aux propriétaires de s'y référer quand ils le souhaitent. Ces fiches représentent donc aussi une solution à cet élément du parcours client.

- Réponse aux questions lors des nouvelles téléphoniques au cours de l'hospitalisation et communication avec le personnel de la clinique durant l'hospitalisation :

La communication avec le personnel de la clinique et la réponse aux questions posées par le propriétaire lors de l'hospitalisation et la prise de nouvelles par téléphone apparaissent comme des éléments clés et basiques à niveaux de satisfaction moyen. La prise de nouvelles est généralement réalisée par les ASV aux alentours de midi juste après la chirurgie ou en début d'après-midi si la chirurgie dure plus longtemps, donc le jour même, et le lendemain après les soins aux alentours de midi. Lors de ce second appel, une prise de rendez-vous pour la sortie de l'animal dans l'après-midi est effectuée. Il arrive aussi que la chirurgie soit réalisée dans l'après-midi. Dans ce cas, une seule prise de nouvelles a parfois lieu le lendemain midi après les soins. C'est en effet ce que certains commentaires de la section libre du questionnaire rapportent : lorsque la chirurgie a lieu dans l'après-midi, les propriétaires déplorent la seule prise de nouvelle le lendemain midi et aimeraient une prise de nouvelle le soir même pour savoir comment s'est déroulée la chirurgie et si tout s'est passé comme prévu. Les propriétaires s'inquiètent donc dans ces situations. Ainsi, prendre le temps d'appeler les propriétaires le soir avant la fermeture de la clinique lorsque la chirurgie a lieu dans l'après-midi permettrait de rassurer les propriétaires et d'augmenter le niveau de satisfaction de cet élément. Aussi, les propriétaires aiment lorsque au moins une des deux prises de nouvelles téléphonique est réalisée par le chirurgien orthopédique. Ainsi, il peut être intéressant que la prise de nouvelles ayant lieu juste après la chirurgie soit réalisée par le chirurgien orthopédique, et que la prise de nouvelles du lendemain soit effectuée par une ASV.

- Accueil téléphonique et prise de rendez-vous :

L'accueil téléphonique et la prise de rendez-vous apparaît comme un élément clé à niveau de satisfaction moyen. D'après notre étude, 75 % des clients pris en charge à Vet'Auvergne pour une rupture du LCCr de leur animal sont référés par une autre clinique. Ainsi, ces clients ne connaissent pas le fonctionnement de la clinique et ne savent pas à l'avance comment la prise en charge de l'animal va se dérouler. Ainsi, le rendez-vous a généralement lieu un après-midi et une suspicion de rupture de LCCr est émise. Un autre rendez-vous est pris un matin pour la réalisation d'examen complémentaires. La chirurgie a lieu soit à l'issue des examens complémentaires si celle-ci a été planifiée en amont car la rupture du LCCr était presque certaine au cours de la première consultation, soit lors d'une 3^{ème} visite après les examens complémentaires. Certains propriétaires ont mentionné être surpris du nombre de visites et consultations nécessaires et n'étaient pas au courant de tout cela avant d'arriver à la clinique. Ainsi, il peut être intéressant lorsqu'un client est référé par une autre clinique pour une prise en

charge de rupture du LCCr, d'expliquer toutes les étapes qui auront lieu lors de la prise de rendez-vous téléphonique, afin que les clients soient directement au courant des différentes étapes.

4.2.3.2. Éléments plus à améliorer

Les éléments plus à améliorer ont tous les deux obtenus des niveaux de satisfaction relativement faibles. Ces éléments contribuent faiblement à la satisfaction globale lorsqu'ils sont évalués négativement mais contribuent fortement à la satisfaction globale lorsqu'ils sont évalués positivement. Ainsi, contribuer à améliorer le niveau de satisfaction sur ces éléments plus avec un niveau de satisfaction relativement faible permettrait d'améliorer significativement le niveau de satisfaction global.

- Réalisation d'un devis et explication des coûts

Cet élément intervient lors de la consultation préopératoire une fois le consentement éclairé du propriétaire obtenu pour la réalisation d'une intervention chirurgicale de TPLO. Une estimation du prix en fonction du poids de l'animal à opérer est donnée par le chirurgien orthopédique mais un devis précis est assez rarement réalisé, sauf demande explicite de la part du propriétaire. La systématisation de la réalisation d'un devis avec une explication des coûts engendrés par une telle intervention permettrait de faire comprendre concrètement au client pourquoi une intervention de ce type représente un tel coût, expliquer tout ce qui va être réalisé en hospitalisation, tout ce que ce prix comprend... Tout ceci aiderait en effet à faire comprendre la valeur de cette intervention au propriétaire. Expliquer tout cela en s'appuyant sur le devis détaillé permettrait ainsi d'augmenter la valeur perçue par le propriétaire en se rendant compte de tout ce qui est réalisé et mis en place pour son animal. Le but est en effet que la valeur perçue par le propriétaire soit supérieure au prix réel de l'intervention.

- Explication des complications possibles

La réalisation de l'explication des complications possibles d'une intervention de type TPLO représente dans notre enquête un élément plus avec un niveau de satisfaction relativement faible. La réalisation de cette explication aux propriétaires est réalisée de manière irrégulière, elle est faite dans certaines consultations et pas du tout dans d'autres d'après nos observations à la clinique de Vet'Auvergne. L'objectif n'étant pas de faire paniquer outre mesure les propriétaires en expliquant toutes les complications au détriment du reste des informations, mais plutôt de faire comprendre que comme toute intervention chirurgicale, il existe des

complications possibles mais que celles-ci sont moins fréquentes pour cette option thérapeutique. Il s'agit simplement de faire comprendre que l'intervention ne présente malheureusement pas aucun risque. De plus, les différentes complications possibles seront évoquées dans les fiches informatives à destination des clients qui seront réalisées. La combinaison de ces deux pistes d'améliorations permettrait de faire monter le niveau de satisfaction pour cet élément plus et ainsi de hausser le niveau de satisfaction globale.

4.2.3.3. Éléments à soutenir

- Délai de réponse et de prise en charge de l'animal à la clinique

Le délai de réponse et de prise en charge d'un animal atteint d'une rupture du LCCr est un élément basique très bien noté et engendrant un haut niveau de satisfaction à Vet' Auvergne. En effet, le planning de la semaine comprend 5 demi-journées banalisées pour la réalisation de chirurgie. Ainsi, les clients, qu'ils soient référés ou non, sont très souvent pris en charge rapidement car un rendez-vous est trouvé rapidement grâce à ce planning aménagé. Il est donc important de conserver ce mode d'organisation et de soutenir cet élément basique.

- Utilisation des supports d'explications pour la maladie de l'animal

L'utilisation des supports d'explications est un élément basique très bien évalué dans le parcours client. En effet, lors de chaque consultation préopératoire, la rupture du LCCr ainsi que la chirurgie correctrice associée sont expliquées avec utilisation de supports d'explication type modèle plastique, vidéo et schéma. Cet élément doit être soutenu et sera appuyé par un paragraphe illustré sur la maladie et la chirurgie associée dans la fiche informative à destination des clients qui sera réalisée.

5. ÉLABORATION DES FICHES INFORMATIVES CLIENTS SUR LA BASE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE

Maintenant que le plan d'action d'amélioration de la satisfaction client pour le service de chirurgie orthopédique de Vet'Auvergne a été établi et accompagné de propositions de préconisations, nous allons dans cette partie nous focaliser sur la réalisation des fiches informatives à destination des clients. Ces fiches regroupent l'ensemble des informations concernant l'étiologie, la pathogénie, la prise en charge chirurgicale de la rupture du ligament croisé crânial chez le chien, ainsi que le suivi post opératoire (consignes et modalités de repos, observance, contrôles radiographiques, retrait des points, consultations...). De plus, nous insisterons dans ces fiches sur les informations perçues comme peu claires ou mal comprises par les propriétaires grâce à l'analyse de nos données de réponses au questionnaire. Ainsi, en regroupant la synthèse bibliographique sur la rupture du LCCr chez le chien (première partie) et notre enquête de satisfaction client (deuxième partie), ces fiches informatives ont pu être établies.

Ces fiches serviront aux propriétaires qui pourront s'y référer quand ils le souhaitent pour obtenir les informations qu'ils souhaitent chercher. De plus, comme nous l'avons vu, ces fiches font partie des solutions proposées dans certaines préconisations pour la clinique, notamment concernant les points suivants : explication des complications possibles de la chirurgie, clarté des informations sur les consultations de contrôle, résultats attendus pour l'animal... De plus, dans ces fiches, les points qualifiés comme secondaires dans la matrice tétraclasse de Llosa réalisée et qui n'étaient donc pas prioritaires pour la réalisation du plan d'action d'amélioration de la satisfaction client, seront aussi abordés, notamment ceux les moins bien évalués par les clients : Explications du déroulé de la chirurgie et de la maladie, clarté des informations relatives au suivi comme les radiographies de contrôle ou le retrait des points... En effet, tous ces éléments sont des éléments secondaires selon la matrice tétraclasse de Llosa établie mais restent importants à comprendre pour le propriétaire. De plus, ces éléments sont des éléments avec un niveau de satisfaction/compréhension faible à moyen. Ainsi, l'ensemble des aspects relatifs à la rupture du LCCr auront été abordés.

La fiche informative ainsi réalisée est disponible en ANNEXE 7.

6. DISCUSSION ET AXES D'AMÉLIORATION POSSIBLES

Il est important de noter que dans notre étude, comme dans beaucoup d'enquête de satisfaction client, de nombreux biais sont présents :

- L'effet Hawthorne, qui stipule que la réalisation même d'une enquête de satisfaction client a un effet positif sur les clients. En effet, les clients auxquels une étude de satisfaction est proposée se sentent impliqués et leurs avis considérés, ce qui peut avoir pour effet d'augmenter les notes attribuées à certains points de l'enquête. À l'inverse, si certains clients ont eu une mauvaise expérience dans le service concerné par l'enquête de satisfaction, ces derniers peuvent voir cela comme un moyen d'extérioriser leur mécontentement et attribuer des notes encore plus basses que ce qui est réellement pensé par ces clients.
- L'effet de Halo (Rosenzweig, 2009), quant à lui, correspond au fait qu'il peut y avoir une généralisation et une uniformisation des réponses sur la base de la note attribuée à la première question. Cette première question peut constituer une sorte de référentiel pour le client qui va juger de la note à attribuer aux questions suivantes en comparant à la note que ce dernier a attribuée aux premières questions. Cet effet est d'autant plus présent lorsque les questions ont la même forme ou les mêmes échelles de réponses possibles. Ainsi, dans notre questionnaire, les questions avec une échelle de clarté ou de satisfaction pure ont été au maximum alternées afin de couper ce biais autant que possible. Malgré cela, il est difficile de s'affranchir de ce biais. De plus, la première question avec une réponse sur une échelle à laquelle le client devait répondre était la satisfaction globale. De cette manière, si ce biais se présente, le référentiel que le client se construit se base sur la satisfaction globale que ce dernier a évaluée.

Concernant les limites de notre étude, nous pouvons déjà soulever la question de la représentativité de notre échantillon. En effet, 32 réponses à l'enquête de satisfaction peut sembler comme un échantillon de faible effectif. Il est cependant important de replacer l'étude dans son contexte : le sujet de l'enquête étant assez spécifique, le nombre de clients pouvant être inclus dans cette étude est assez restreint. En effet, comme vu dans la première partie, ce type de chirurgie orthopédique, bien que la plus fréquente, est réalisée environ 50 fois par an à la clinique de Vet'Auvergne. Ainsi, l'enquête a été commencée au plus tôt afin d'avoir suffisamment de données au terme de l'étude pour pouvoir réaliser des statistiques dessus. Il

était par conséquent difficile d'obtenir plus de données que ce qui a déjà été obtenu. Il aurait été mieux d'un point de vue statistique et représentativité de l'échantillon de faire durer la phase de recueil des données plus longtemps, mais dans le contexte de ce travail, cela n'était pas réalisable.

De plus, pour la classification des différents éléments en éléments « à faible niveau de satisfaction », « à niveau de satisfaction moyen » et « à haut niveau de satisfaction », des limites numériques ont dues être posées. Cependant, un certain nombre d'éléments se situaient à des valeurs à la limite entre deux catégories. C'est notamment le cas pour deux éléments évalués à 4,19 de moyenne et donc classés dans les éléments à « faible niveau de satisfaction » mais étant très proches du niveau moyen. Il est donc important de prendre cela en compte et c'est pour cette raison que le plan d'action a été hiérarchisé pour que tous les éléments classés « à faible niveau de satisfaction » ne soient pas considérés de la même manière.

Enfin, les préconisations pour la clinique en fonction du plan d'action établi grâce à la matrice tétraclasse de Llosa sont le résultat de réflexions et de propositions personnelles et sont donc bien évidemment discutables et adaptables. Le plan d'action établi est la partie la plus importante de l'étude, d'autres préconisations et actions à mettre en place par la clinique peuvent être proposées et appliquées.

CONCLUSION

L'ensemble des conclusions de cette enquête de satisfaction client permet à la fois de conforter la clinique dans sa dynamique, et de l'encourager à la poursuivre pour les éléments avec de bons résultats. Cette enquête permet aussi de se rendre compte des points sur lesquels une marge de progression est possible, le tout dans un contexte où les avantages de la mise en place d'une démarche d'évaluation de la satisfaction client ont été explicités. Bien que notre étude comporte certaines limites, l'ensemble a permis d'identifier les points à améliorer ou à soutenir, les hiérarchiser, établir un plan d'action, et a conduit à la mise en place de préconisations pour la clinique de Vet'Auvergne afin d'améliorer son niveau de satisfaction client dans le service de chirurgie orthopédique. De plus, la matrice tétraclasse de Llosa établie grâce à cette étude pourrait éventuellement servir à d'autres structures à titre de proposition d'axes d'amélioration. Cependant, une étude complète adaptée à la structure reste plus précise et pertinente. La réalisation d'une deuxième étude de satisfaction client d'ici quelques années serait pertinente afin de comparer les résultats et les éventuelles améliorations. Enfin, malgré les quelques biais et limites que présente ce type d'enquête, ce modèle peut être appliqué à peu près à tous les services possibles du secteur vétérinaire et en fait ainsi un modèle généralisable. Finalement, en combinant la synthèse bibliographique des connaissances actuelles réalisée en première partie sur la rupture du ligament croisé crânial chez le chien, et l'étude de satisfaction client réalisée en seconde partie, des fiches informatives adaptées à la clientèle d'un établissement de soin vétérinaire ont pu être proposées et mises en place au sein de la clinique de Vet'Auvergne, avec tous les avantages qui en découlent.

BIBLIOGRAPHIE

A. Johnson, K., 2014. Piermattei's atlas of Surgical Approches of the bones and joints of the dog and cat, Fifth Edition. ed. ELSEVIER.

Anderson, E.W., Fornell, C., Lehmann, D.R., 1994. Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden. *J. Mark.* 58, 53–66. <https://doi.org/10.1177/002224299405800304>

Behrend, E.N., Kooistra, H.S., Nelson, R., Reusch, C.E., Scott-Moncrieff, J.C., 2013. Diagnosis of Spontaneous Canine Hyperadrenocorticism: 2012 ACVIM Consensus Statement (Small Animal). *J. Vet. Intern. Med.* 27, 1292–1304. <https://doi.org/10.1111/jvim.12192>

Bennett, D., Tennant, B., Lewis, D.G., Baughan, J., May, C., Carter, S., 1988. A reappraisal of anterior cruciate ligament disease in the dog. *J. Small Anim. Pract.* 29, 275–297. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.1988.tb02286.x>

BERNELAS, B., 2024. Évaluation de la satisfaction client dans un service de chirurgie orthopédique d'un établissement de soins vétérinaires pour la chirurgie correctrice des ligaments croisés (Mémoire).

Bojrad, J., Monnet, E., 2010. Mechanisms Of Diseases In Small Animal Surgery, 3rd edition. ed. Teton NewMedia.

Boudrieau, R.J., McCarthy, R.J., Sisson, R.D., 2005. Sarcoma of the proximal portion of the tibia in a dog 5.5 years after tibial plateau leveling osteotomy. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 227, 1613–1617. <https://doi.org/10.2460/javma.2005.227.1613>

Brown, B.R., 2018. The Dimensions of Pet-Owner Loyalty and the Relationship with Communication, Trust, Commitment and Perceived Value. *Vet. Sci.* 5, 95. <https://doi.org/10.3390/vetsci5040095>

CHETOCHINE, G., 2010. Les 7 conditions pour satisfaire et fidéliser ses clients : pour une stratégie de services efficace, Ed d'Organisation. ed.

Clerfeuille, F., Poubanne, Y., 2003. Differences in the contributions of elements of service to satisfaction, commitment and consumers' share of purchase: A study from the tetraclass model. *J. Target. Meas. Anal. Mark.* 12, 66–81. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jt.5740099>

DEBREUQUE, M., 2007. Propositions pour la mise en place d'une démarche qualité dans la clinique pour animaux de compagnie de l'école vétérinaire de Toulouse.

Duval, J.M., Budsberg, S.C., Flo, G.L., Sammarco, J.L., 1999. Breed, sex, and body weight as risk factors for rupture of the cranial cruciate ligament in young dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 215, 811–814.

Fitzpatrick, N., Solano, M.A., 2010. Predictive Variables for Complications after TPLO with Stifle Inspection by Arthrotomy in 1000 Consecutive Dogs. *Vet. Surg.* 39, 460–474. <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2010.00663.x>

Fu, F., Christel, P., Miller, M.D., Johnson, D.L., 2009. Graft selection for anterior cruciate ligament reconstruction. *Instr. Course Lect.* 58, 337–354.

GUILLET, M., 2022. Intérêt de la cryothérapie compressive dans la récupération orthopédique du chien en post opératoire d'ostéotomie de nivellement du plateau tibial (tplo) : étude prospective sur 22 cas au centre hospitalier universitaire pour animaux de compagnie (CHUVAC) de VetAgro Sup.

Hayashi, K., Frank, J.D., Dubinsky, C., Hao, Z., Markel, M.D., Manley, P.A., Muir, P., 2003. Histologic Changes in Ruptured Canine Cranial Cruciate Ligament. *Vet. Surg.* 32, 269–277. <https://doi.org/10.1053/jvet.2003.50023>

Klaus-Dieter, B., 2007. *Anatomy of the dog*, fifth. ed. schlütersche.

Lampman, T.J., Lund, E.M., Lipowitz, A.J., 2003. Cranial cruciate disease: current status of diagnosis, surgery, and risk for disease. *Vet. Comp. Orthop. Traumatol.* 16, 122–126. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1632767>

LARAVOIRE, P., 2007. Rôles et mécanismes du bouche-à-oreilles dans le développement d'une clientèle vétérinaire canine.

Llosa, S., 1997. L'analyse de la contribution des éléments du service à la satisfaction : un modèle tétraclasse. *Décisions Mark.* 10, 81–89. <https://doi.org/10.3917/dm.010.0081>

Mellanby, R.J., Rhind, S.M., Bell, C., Shaw, D.J., Gifford, J., Fennell, D., Manser, C., Spratt, D.P., Wright, M.J.H., Zago, S., Hudson, N.P.H., 2011. Perceptions of clients and veterinarians on what attributes constitute 'a good vet.' *Vet. Rec.* 168, 616–616. <https://doi.org/10.1136/vr.d925>

MOUYSET, T., 2020. Mesure de la satisfaction client d'un centre hospitalier vétérinaire : une enquête auprès des usagers du CHUVAC de l'école nationale vétérinaire de Toulouse.

M.Tobias, K., A. Johnston, S., 2018. *Veterinary Surgery Small Animal*, Second edition. ed. ELSEVIER.

Muir, P., Schwartz, Z., Malek, S., Kreines, A., Cabrera, S.Y., Buote, N.J., Bleedorn, J.A., Schaefer, S.L., Holzman, G., Hao, Z., 2011. Contralateral Cruciate Survival in Dogs with Unilateral Non-Contact Cranial Cruciate Ligament Rupture. *PLoS ONE* 6, e25331. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0025331>

Ngobo, P.-V., Ramarosan, A., 2005. Facteurs déterminants de la relation entre la satisfaction des clients et la performance de l'entreprise. *Décisions Mark.* 40, 75–84. <https://doi.org/10.3917/dm.040.0075>

Niebauer, G.W., Menzel, E.J., 1982. Immunological changes in canine cruciate ligament rupture. *Res. Vet. Sci.* 32, 235–241.

NPS (Net Promoter Score) : indispensable pour mesurer la satisfaction client [WWW Document], 2024. URL <https://www.guest-suite.com/blog/nps-net-promoter-score> (accessed 6.17.24).

Pacchiana, P.D., Morris, E., Gillings, S.L., Jessen, C.R., Lipowitz, A.J., 2003. Surgical and postoperative complications associated with tibial plateau leveling osteotomy in dogs with cranial cruciate ligament rupture: 397 cases (1998–2001). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 222, 184–193. <https://doi.org/10.2460/javma.2003.222.184>

Podestá, F.S., Caquiás, D.F.I., 2023. Postoperative efficacy of chondroprotectors and diacerein in dogs with osteoarthritis secondary to cranial cruciate ligament disease. *Open Vet. J.* 13, 297–306.

Pozzi, A., Kowaleski, M.P., Apelt, D., Meadows, C., Andrews, C.M., Johnson, K.A., 2006. Effect of medial meniscal release on tibial translation after tibial plateau leveling osteotomy. *Vet. Surg.* VS 35, 486–494. <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2006.00180.x>

Reto Neiger, D., 2015. WSAVA/FECAVA/BSAVA World Congress 2012. *VIN.com*.

Rosenzweig, P., 2009. L'effet halo, ou les mirages de la performance. *J. Lécole Paris Manag.* 79, 9–16. <https://doi.org/10.3917/jepam.079.0009>

ROUSSEAU, L., 2022. Évaluation de la satisfaction de la clientèle et des collaborateurs pour un développement optimal d'un service d'hospitalisation en établissements de soins vétérinaires.

Sabadie, W., Prim-Allaz, I., Llosa, S., 2006. Contribution des éléments de gestion des réclamations à la satisfaction : les apports de la théorie de la justice. Actes 22ème Congrès International Assoc. Fr. Mark. 21. <https://doi.org/10.1177/076737010602100303>

Scavelli, T.D., Schrader, S.C., Matthiesen, D.T., Skorup, D.E., 1990. Partial rupture of the cranial cruciate ligament of the stifle in dogs: 25 cases (1982-1988). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 196, 1135–1138.

Selmic, L.E., Ryan, S.D., Ruple, A., Pass, W.E., Withrow, S.J., 2018. Association of tibial plateau leveling osteotomy with proximal tibial osteosarcoma in dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 253, 752–756. <https://doi.org/10.2460/javma.253.6.752>

Slauterbeck, J.R., Pankratz, K., Xu, K.T., Bozeman, S.C., Hardy, D.M., 2004. Canine Ovariohysterectomy and Orchiectomy Increases the Prevalence of ACL Injury. *Clin. Orthop. Relat. Res.* 429, 301. <https://doi.org/10.1097/01.blo.0000146469.08655.e2>

Spinella, G., Arcamone, G., Valentini, S., 2021. Cranial Cruciate Ligament Rupture in Dogs: Review on Biomechanics, Etiopathogenetic Factors and Rehabilitation. *Vet. Sci.* 8, 186. <https://doi.org/10.3390/vetsci8090186>

(TIRSEV) MATHEVET, P., 2024. La relation client et la vente de services en clinique vétérinaire. TREMBLAY, P., 2006. Mesurer la satisfaction et les attentes des clients : des modèles classiques aux modèles asymétriques.

Unis, M.D., Roush, J.K., Bilicki, K.L., Baker, G.B., 2010. Effect of bandaging on postoperative swelling after tibial plateau levelling osteotomy. *Vet. Comp. Orthop. Traumatol.* 23, 240–244. <https://doi.org/10.3415/VCOT-09-04-0046>

Vasseur, P.B., Pool, R.R., Arnoczky, S.P., Lau, R.E., 1985. Correlative biomechanical and histologic study of the cranial cruciate ligament in dogs. *Am. J. Vet. Res.* 46, 1842–1854.

Volk, J.O., Felsted, K.E., Thomas, J.G., Siren, C.W., 2011. Executive summary of the Bayer veterinary care usage study. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 238, 1275–1282. <https://doi.org/10.2460/javma.238.10.1275>

W. Fossum, T., 2019. *Small Animal Surgery*, 5th Edition. ed. ELSEVIER.

W. HERMANSON, J., DE LAHUNTA, A., E. EVANS, H., 2018. *Miller and Evans' Anatomy of the Dog*, Fifth edition. ed. ELSEVIER.

Whitehair, J.G., Vasseur, P.B., Willits, N.H., 1993. Epidemiology of cranial cruciate ligament rupture in dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 203, 1016–1019. <https://doi.org/10.2460/javma.1993.203.07.1016>

Widmer, W.R., Buckwalter, K.A., Braunstein, E.M., Hill, M.A., O'Connor, B.L., Visco, D.M., 1994. Radiographic and Magnetic Resonance Imaging of the Stifle Joint in Experimental Osteoarthritis of Dogs. *Vet. Radiol. Ultrasound* 35, 371–384. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8261.1994.tb02057.x>

Wucherer, K.L., Conzemius, M.G., Evans, R., Wilke, V.L., 2013. Short-term and long-term outcomes for overweight dogs with cranial cruciate ligament rupture treated surgically or nonsurgically. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 242, 1364–1372. <https://doi.org/10.2460/javma.242.10.1364>

ANNEXES

ANNEXE 1 : Fiche présentation client de l'enquête de satisfaction

Votre animal a reçu une chirurgie orthopédique ?



Votre avis nous intéresse

Améliorons le service de chirurgie orthopédique chez Vet'Auvergne

Votre clinique Vet'Auvergne lance une enquête de satisfaction clientèle sur le secteur de chirurgie orthopédique centrée sur une affection : la rupture du Ligament croisé crânial

Le but de cette étude est de vous proposer un service répondant au mieux à vos attentes. Ce projet aboutira à la création d'une fiche information adaptée à la clientèle de la clinique où toutes les informations, du pré au post opératoire et suivi de votre compagnon, seront rassemblées.

Vous participerez aussi à l'élaboration d'une thèse d'exercice vétérinaire.



Un mail vous sera envoyé après la sortie de votre compagnon en post opératoire



L'ensemble de l'équipe Vétérinaires et Assistants de Vet'Auvergne vous remercie de votre collaboration.

Pour toute information, contactez Benjamin Bernelas, étudiant vétérinaire en dernière année d'études en charge du projet : benjamin.bernelas@vetagro-sup.fr



ANNEXE 2 : Fiche de consentement remplie et signée par les propriétaires

ÉTUDE SATISFACTION CLIENTÈLE VET'AUVERGNE



Cher(e) client(e),

Votre animal va avoir besoin d'une prise en charge chirurgicale pour une affection osseuse ou articulaire dans la clinique vétérinaire de Vet'Auvergne :

Afin de vous offrir un service au plus proche de vos attentes, l'ensemble de l'équipe vous invite à répondre à une enquête de satisfaction concernant le service de chirurgie orthopédique une fois votre animal de retour chez vous.

Cette enquête servira également à l'élaboration d'une Thèse d'Exercice Vétérinaire intitulée : « ÉVALUATION DE LA SATISFACTION CLIENT DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET ELABORATION D'UNE FICHE INFORMATION ADAPTEE A LA CLIENTELE D'UN ETABLISSEMENT DE SOINS VETERINAIRES ».

Ce questionnaire comporte une vingtaine de questions et dure une dizaine de minutes. Il est strictement anonyme. Un mail vous sera envoyé quelques jours après la sortie d'hospitalisation de votre animal. Une relance sera effectuée au bout de 2 semaines en cas de non-réponse.

Si vous acceptez de recevoir ce mail et d'y répondre, nous vous laissons cocher la case correspondante. Merci de remplir votre adresse mail, signer et dater le bas de la page une fois votre choix fait.

J'accepte de participer à l'étude et de recevoir le mail contenant le lien du questionnaire

Je ne souhaite pas participer à l'étude

Date :

Signature :

Nom :

Prénom :

Adresse mail :

Nom de votre animal :

ANNEXE 3 : Mail d'envoi du questionnaire de satisfaction après retour favorables des clients

Cher(e) client(e) bonjour,

Nous avons récemment pris en charge votre animal dans le service de chirurgie au sein de notre établissement VET'AUVERGNE à Cournon d'Auvergne pour une chirurgie ostéoarticulaire.

Nous vous remercions d'avoir accepté d'être sollicité via ce courriel pour une enquête de satisfaction.

Afin d'optimiser la qualité de nos services, l'ensemble de l'équipe Vet'Auvergne vous invite à répondre à l'enquête de satisfaction évoquée avec vous, en cliquant sur le lien suivant :

Ce questionnaire est anonyme et a pour but de répondre en toute objectivité. Ce questionnaire durera environ 10 minutes. En cas d'interrogation au sujet du questionnaire, n'hésitez pas à nous contacter par retour de mail.

Le questionnaire étant anonyme et ne sachant pas si vous y aurez répondu ou non, un mail de relance vous sera renvoyé dans 2 semaines. Si vous avez déjà répondu au questionnaire, vous pourrez simplement supprimer ce mail de relance.

Nous vous remercions sincèrement pour votre participation et pour le temps que vous nous accorderez.

Cordialement,

Benjamin BERNELAS

Étudiant vétérinaire en dernière année en stage à Vet'Auvergne

6ème année Animaux de compagnie - Master Management et Communication en
Établissements de soins vétérinaires

ANNEXE 4 : Mail de relance du questionnaire de satisfaction

Cher(e) client(e) bonjour,

Ceci est un mail de relance, dans le cas où vous auriez déjà répondu au questionnaire de satisfaction, veuillez nous excuser du dérangement occasionné et vous pouvez supprimer ce mail. Dans le cas contraire, vous pouvez continuer la lecture de ce mail.

Nous avons récemment pris en charge votre animal dans le service de chirurgie au sein de notre établissement VET'AUVERGNE à Cournon d'Auvergne pour une chirurgie ostéoarticulaire.

Nous vous remercions d'avoir accepté d'être sollicité via ce courriel pour une enquête de satisfaction.

Afin d'optimiser la qualité de nos services, l'ensemble de l'équipe Vet'Auvergne vous invite à répondre à l'enquête de satisfaction évoquée avec vous, en cliquant sur le lien suivant :

Ce questionnaire est anonyme et a pour but de répondre en toute objectivité. Ce questionnaire durera environ 10 minutes. En cas d'interrogation au sujet du questionnaire, n'hésitez pas à nous contacter par retour de mail.

Nous vous remercions sincèrement pour votre participation et pour le temps que vous nous accorderez.

Cordialement,

Benjamin BERNELAS

Étudiant vétérinaire en dernière année en stage à Vet'Auvergne

6ème année Animaux de compagnie - Master Management et Communication en
Établissements de soins vétérinaires

ANNEXE 5 : Questionnaire de satisfaction client

Cher(e) client(e) bonjour,

Votre animal est sorti d'hospitalisation post-opératoire il y a quelques jours de la clinique vétérinaire de Vet'Auvergne. Nous lui souhaitons un bon rétablissement.

Nous vous remercions d'avoir accepté de participer à cette enquête de satisfaction clientèle, qui nous permettra de nous améliorer et de vous proposer un service correspondant au mieux à vos attentes. Cette étude contribuera également à la réalisation d'une thèse pour l'obtention du titre de Docteur vétérinaire.

Ce questionnaire est strictement anonyme.

INFORMATIONS PRÉALABLES :

Êtes-vous déjà client de Vet'Auvergne ou avez-vous été envoyé (référé) par une autre clinique à Vet'Auvergne pour la prise en charge de votre animal ?

- Déjà client
- Référé

Sur une échelle de 0 (mauvaise) à 10 (excellente), comment évalueriez-vous la prise en charge de votre animal et votre expérience globale dans le secteur de chirurgie orthopédique de Vet'Auvergne ?

<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1^{ère} Partie :

Le délai de réponse et de prise en charge de votre animal à la clinique vous semblait-il satisfaisant ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

La disponibilité et la courtoisie du personnel d'accueil vous semblaient-elles satisfaisantes ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

L'accueil téléphonique et la prise de rendez-vous vous semblaient-ils satisfaisants ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

INFORMATIONS LORS DE LA CONSULTATION PRÉ-OPÉRATOIRE :

2^{ème} partie :

Le déroulement de la consultation et l'examen de votre animal vous ont-ils satisfait ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

Les informations données concernant la maladie de votre chien vous semblaient-elles suffisamment claires ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

Les raisons et informations pour lesquelles des examens complémentaires (radiographie, scanner, prise de sang...) ont été entrepris avant la chirurgie étaient-elles claires et explicites ?

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

Les résultats de la chirurgie attendus pour VOTRE animal ont-ils été clairement abordés selon vous lors de la consultation ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

Les alternatives, si elles sont possibles, à la chirurgie vous ont-elles été présentées avec leurs inconvénients et le contexte dans lequel on les utilise ? Était-ce satisfaisant ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

La réalisation d'un devis et une explication des coûts qu'une telle intervention représente ont-elles été effectuées ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

3^{ème} partie :

L'explication du déroulement de la chirurgie a-t-elle été abordée ? Était-ce assez clair pour vous ?

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

L'un des supports suivants a-t-il été utilisé pour vous expliquer la maladie et la chirurgie de votre chien :

- Schémas
- Modèles plastiques
- Aucun

L'utilisation de l'un de ces supports vous aiderait-elle à comprendre la chirurgie et la maladie de votre chien ? Avez-vous une préférence ?

- OUI, préférence pour une explication sur schéma
- OUI, préférence pour une explication avec modèle plastique
- OUI, pas de préférence pour le support d'explication
- NON, pas utile

L'utilisation de ces supports d'explication était-elle satisfaisante ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

Les raisons de l'opération de votre chien ont-elles été assez explicitées et claires selon vous ?

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

Les complications possibles de la chirurgie vous ont-elles été exposées ? Était-ce assez clair ?

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

INFORMATIONS LORS DE LA SORTIE DE VOTRE CHIEN POST OPÉRATOIRE :

4^{ème} partie :

Comment avez-vous trouvé la communication avec le personnel de la clinique pour avoir des nouvelles de votre chien ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

Vous a-t-on appelé spontanément pour vous donner des nouvelles de votre chien après la chirurgie ?

- OUI
- NON

Comment avez-vous trouvé les informations et nouvelles données au téléphone durant l'hospitalisation ?

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

A-t-on pris le temps de répondre à vos questions durant les nouvelles de l'hospitalisation ?

Très insatisfait Insatisfait Plutôt insatisfait Plutôt satisfait Satisfait Très satisfait

5^{ème} partie :

Les soins post-opératoires à administrer à votre animal ont-ils été explicités ? Était-ce clair ?

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

Le temps de repos nécessaire pour votre animal vous a-t-il été donné ? Était-ce clair ?

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

Les modalités de ce repos vous ont-elles été expliquées ? Était-ce assez clair ?

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

L'importance du respect de cette période de repos vous-a-t-elle été expliquée ? Était-ce clair ?

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

6^{ème} partie :

L'explication du suivi de votre animal était-elle claire concernant les points suivants ?

- Consultations de contrôle

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

- Contrôles radiographiques

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

- Retrait des points

Très peu clair peu clair Plutôt peu clair Plutôt clair Clair Très clair

CONCLUSION :

Sur une échelle de 0 (Certainement pas) à 10 (Sans hésiter), reviendrez-vous si la nécessité d'opérer votre animal se présentait à nouveau ?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sur une échelle de 0 (Certainement pas) à 10 (sans hésiter), recommanderiez-vous ce service de chirurgie orthopédique à un ami/collègue ?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Est-ce qu'une fiche bilan résumant l'intervention chirurgicale, la pathologie de votre chien, le principe de la chirurgie, les soins post-opératoires à apporter, le suivi, le temps et les modalités de repos... vous aiderait à chercher les informations dont vous avez besoin quand vous le souhaitez et à ne pas vous perdre ? Seriez-vous satisfait d'en avoir une ? Estimez l'importance SELON VOUS de 0 à 10 d'une fiche rassemblant l'ensemble des informations évoquées à travers ce questionnaire

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Avez-vous une remarque ou un commentaire à nous faire part ?

ANNEXE 6 : FICHE INFORMATIVE À DESTINATION DES PROPRIÉTAIRES DE CHIENS PRÉSENTÉS À VET'Auvergne AVEC UNE RUPTURE DU LCCR

FICHE INFORMATIVE : LA RUPTURE DU LIGAMENT CROISÉ CRÂNIAL CHEZ LE CHIEN

Le ligament croisé crânial, c'est quoi ?



Le **genou** est un point de convergence des contraintes et forces appliquées au **membre postérieur** du chien. Le **ligament croisé crânial** est un ligament court et puissant situé au sein du **genou**. Ce ligament relie deux os : le **fémur et le tibia**. Il joue un rôle **ESSENTIEL** dans la **stabilité du genou**. L'un des principaux rôles du ligament croisé crânial est d'empêcher le déplacement du tibia en avant par rapport au fémur. Ce mouvement s'appelle le « **signe du tiroir** ». Ainsi, son rôle est essentiel dans la stabilité du genou et, en cas de rupture, cette stabilité est rompue car ce mouvement devient possible.



Origine de la maladie ?



Il est important d'avoir en tête que dans la très grande majorité des cas, la rupture du ligament croisé crânial du chien n'est pas qu'un simple traumatisme physique lié à un choc ou une chute. On parle bien de **Maladie du ligament croisé crânial** chez le chien. En effet, il a été montré qu'une **dégénérescence** et un **changement dans la composition** du ligament croisé

crânial survenait, rendant le ligament **plus fragile** au fur-et-à-mesure du temps. Ainsi, le ligament ayant progressivement dégénéré, il est plus propice à subir une élongation ou une rupture lors d'un traumatisme physique. Cela est d'autant plus vrai et cela survient d'autant plus jeune chez les chiens de grande taille, ce qui en fait des chiens prédisposés à cette rupture du ligament croisé.

Prédispositions ?



Un certain nombre de facteurs prédisposants à l'apparition de la maladie et de la rupture du ligament croisé crânial existent chez le chien :

- Les **chiens de grandes tailles** sont prédisposés (> 15 kg)
- **L'obésité**
- Des **malformations** du genou
- **L'âge** : un pic d'apparition de la maladie apparaît entre 7 et 10 ans
- L'exercice, que celui-ci soit en manque ou en excès, peut favoriser l'apparition de la rupture, soit à cause d'une stimulation pas assez importante soit excessive

Symptômes ?



La rupture initiale du ligament croisé crânial est à l'origine d'une **inflammation** et d'une **instabilité articulaire**. En effet, le « signe du tiroir » est désormais présent. Ce dernier correspond à un mouvement de translation du tibia en avant par rapport au fémur.

Un certain nombre de symptômes peuvent alors être présents :

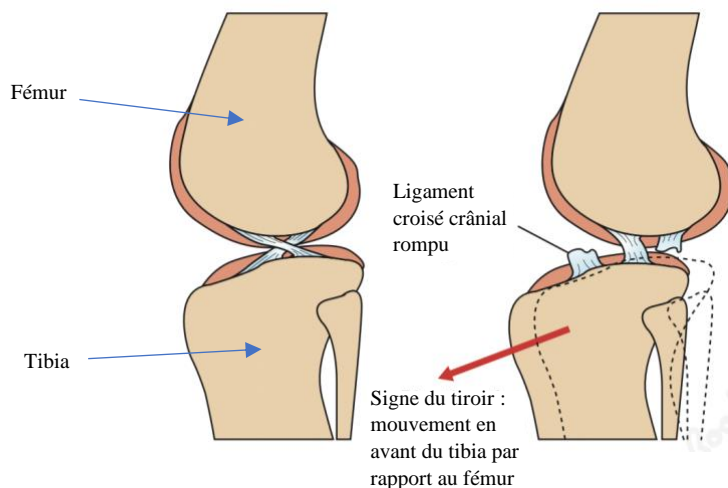
- **Report du poids sur le membre postérieur sain** lorsque le chien est debout
- **Difficultés** à réaliser une **flexion du genou**. Le chien peut même garder le membre postérieur atteint tendu en position assise
- **Diminution de la masse musculaire** du membre atteint en cas d'atteinte chronique car le chien ne mobilise pas ou peu sa patte et donc la masse musculaire diminue
- Un **genou gonflé et chaud**, signe **d'inflammation**, ainsi qu'une **douleur** à la manipulation du genou
- Une **boiterie**, pouvant être avec ou sans suppression d'appui (c'est-à-dire lorsque le chien ne pose plus la patte). Cette boiterie est souvent plus importante après un exercice ou au réveil

À plus long terme, l'instabilité articulaire, si cette dernière n'est pas soignée, va être à l'origine d'un développement d'**arthrose** dans le genou de manière précoce.

Diagnostic ?



La principale anomalie apparaissant avec une rupture du ligament croisé crânial est le « **signe du tiroir** ». Celui-ci peut être mis en évidence sur le chien vigile si ce dernier est coopératif et ne force pas trop sur son genou. Dans le cas contraire, une sédation (anesthésie légère) peut être nécessaire pour bien mettre en évidence ce signe du tiroir. Lorsque la rupture est partielle, il est possible que le signe du tiroir ne soit pas franc et une manipulation du genou dans plusieurs positions est nécessaire, ce qui peut donc aussi nécessiter une sédation de l'animal.



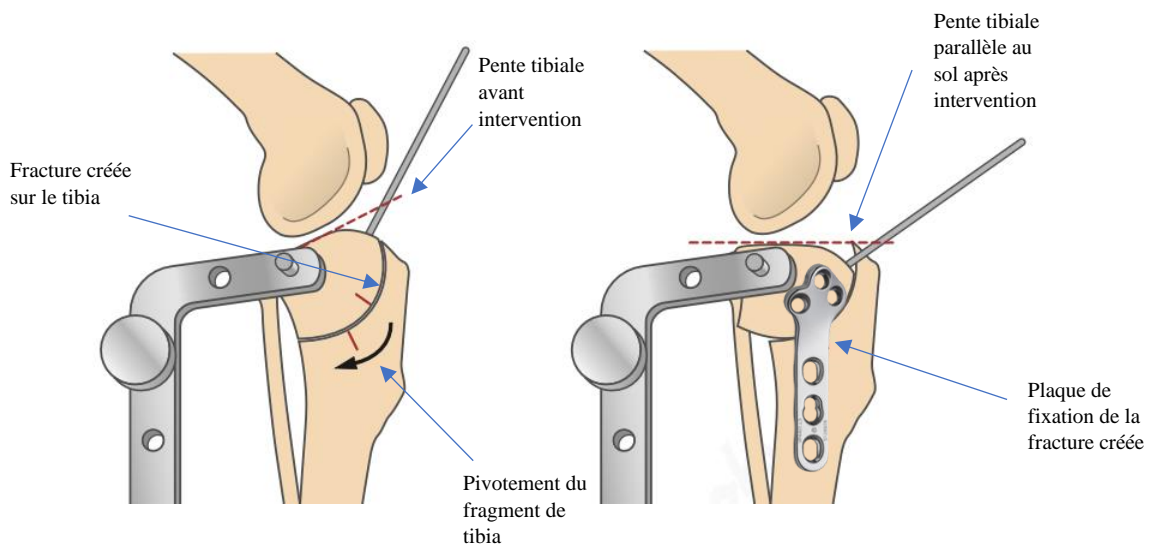
La présence des symptômes cités précédemment oriente aussi vers cette piste. La mise en évidence du signe du tiroir permet d'établir le **diagnostic** cliniquement. Une **radiographie du genou sous sédation associée à une manipulation du genou** permet d'exclure les autres causes de boiterie et de mettre en évidence des signes en faveur d'une rupture du ligament croisé crânial. De plus, la radiographie permet de visualiser ou non la présence d'arthrose, faire un bilan de l'état du genou, et de voir d'éventuelles malformations.

Prise en charge chirurgicale ?



La prise en charge de choix est **chirurgicale**. En effet, les résultats sont significativement meilleurs lors d'une chirurgie associée à un traitement médical adapté que lors d'un traitement médical seul. Actuellement, la prise en charge de choix chez les chiens de

grande taille est la TPLO (Tibial Plateau Leveling Osteotomy ou Ostéotomie de nivellement du plateau tibial). Dans un genou de chien sain, contrairement à l'Homme, il existe ce qu'on appelle une **pente tibiale**. Cela signifie que le ligament croisé crânial est **constamment tendu et soumis à des forces importantes** car la surface articulaire n'est pas parallèle au sol. Le but de la TPLO n'est donc pas de réparer le ligament croisé crânial mais de **s'affranchir de son rôle principal**. Cette intervention est réalisée sous anesthésie générale et nécessite donc de créer une **fracture sur le tibia**, afin de faire **pivoter le fragment** créé et obtenir une surface articulaire et une **pente tibiale presque parallèle au sol**. Ainsi, on s'affranchit du rôle du ligament croisé crânial. Cette fracture est ensuite fixée à l'aide d'une **plaque**.



Le retour au domicile du chien est dans la grande majorité des cas effectuée le lendemain de l'intervention chirurgicale. Une nuit sous perfusion, antiinflammatoires et analgésiques est nécessaire à la bonne récupération de l'animal.

Résultats ?

Si la chirurgie est effectuée relativement rapidement après l'apparition de la lésion, le **pronostic est très bon** et la récupération fonctionnelle du genou très bonne. Lorsque la rupture du ligament est ancienne et non prise en charge, ou lorsqu'une lésion du ménisque médial est présente, une intervention chirurgicale peut permettre d'améliorer les choses mais ne permettra pas de faire disparaître toute l'**arthrose** en place dans le genou liée à l'instabilité articulaire chronique.

Complications possibles ?



Premièrement, la rupture du ligament croisé crânial étant une maladie, il y a une **possibilité d'apparition de la même lésion** sur le **second membre postérieur** du chien. Une étude a montré un taux d'incidence de 54 % d'atteinte du second membre dans les 2 ans et demi suivant la première lésion. Il est donc important de savoir qu'une atteinte de second genou est possible dans le futur.

Deuxièmement, des complications inhérentes à la maladie ou la chirurgie sont possibles, comme dans toute intervention chirurgicale. Les **plus fréquentes sont relativement bénignes**, cela peut être une déhiscence (réouverture) de plaie, un gonflement des tissus, une irritation secondaire au bandage, un écoulement de la plaie, une infection de la plaie ou un hématome. De manière plus rare, on retrouve les fractures tibiales ou les infections osseuses (ostéomyélites).

Enfin, dans certains cas, une **lésion du ménisque médial** est associée à la rupture du ligament croisé crânial. En général, une mobilisation du genou est alors associée à un **claquement**. Lorsque c'est le cas, **l'instabilité du genou et la progression de l'arthrose sont encore aggravées**. Cela représente une complication préopératoire et peut nécessiter un retrait du ménisque en question en plus de la chirurgie de TPLO.

Modalités de repos ?



Il est primordial qu'une période de **repos strict de 8 semaines** soit respectée. Ce repos strict signifie : **pas de course, pas de saut, pas d'escalier, pas de jeu**. Les **sorties** sont uniquement **hygiéniques** pour que le chien fasse ses besoins, en **laisse courte**. Étant donné qu'une fracture a été faite, ce repos strict est essentiel à la bonne **cicatrisation osseuse** qui prend 8 semaines au minimum. Il peut être utile d'aménager une pièce pour la **convalescence** du chien où ce dernier pourra être au calme et ne pourra ni sauter ni courir. Cependant, il est important que l'animal marche de lui-même notamment lors des sorties hygiéniques, permettant une remobilisation progressive du genou et un début de rééducation. De la physiothérapie en mobilisant le genou du chien doucement au repos peut être initiée 48 heures après l'intervention chirurgicale.

Suivi ?



Consultations de contrôle :

- Les **points de suture** sont **retirés 15 jours après** l'intervention chirurgicale. Jusqu'au retrait des points, le **port de la collerette est obligatoire**. Un contrôle de l'état de la cicatrice, de la récupération du chien sont effectués en même temps. Une vérification de l'absence de complication est aussi effectuée.
- 6 semaines après l'intervention (donc 4 semaines après le retrait des points), une **consultation de contrôle** a de nouveau lieu avec réalisation d'une **radiographie du genou**. La bonne cicatrisation osseuse est vérifiée et on vérifie l'absence de signes de rejet de la plaque ou des vis.

8 semaines après l'intervention, (2 semaines après la radiographie de contrôle), **si tout était normal à la radiographie (effectuée à 6 semaines)**, une **reprise progressive de l'activité du chien** est entamée pour remuscler le membre postérieur atteint et remobiliser le genou progressivement.



Alimentation :

L'obésité étant un facteur prédisposant à la rupture du ligament croisé crânial, un **contrôle de la ration et du poids** de l'animal est important si votre chien est en surpoids. En effet, cela réduit ainsi le risque d'apparition d'une rupture du ligament croisé crânial du second membre postérieur. De plus, une **complémentation en chondroprotecteurs** (protecteurs articulaires) et oméga 3 peut s'avérer utile pour limiter le risque de développement d'arthrose dans le genou et la dégénérescence du cartilage.



Service de chirurgie orthopédique de la clinique vétérinaire de Vet'Auvergne

ÉVALUATION DE LA SATISFACTION CLIENT DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET ÉLABORATION DE FICHES INFORMATIVES ADAPTÉES À LA CLIENTÈLE D'UN ÉTABLISSEMENT DE SOINS VÉTÉRINAIRES

Auteur

BERNELAS Benjamin

Résumé

Au cours de ce travail, nous nous sommes focalisés sur le service de chirurgie orthopédique de la clinique de Vet'Auvergne, et plus particulièrement la rupture du ligament croisé chez le chien, qui est l'affection ostéoarticulaire la plus fréquente actuellement. Une fois le contexte posé, une première partie bibliographique de synthèse des connaissances actuelles sur la rupture du ligament croisé crânial chez le chien a été réalisée. Une enquête de satisfaction client avec un questionnaire a ensuite été mise en place au sein de la clinique de Vet'Auvergne sur une durée de 6 mois. Les données obtenues ont ensuite été analysées afin de mettre en évidence d'éventuelles différences significatives. Un modèle d'interprétation asymétrique se basant sur la réalisation d'une matrice tétraclasse de Llosa afin d'identifier comment contribue chaque élément à la satisfaction globale du client a été utilisé. De cette manière, les éléments contribuant le plus à la satisfaction globale ont pu être identifiés, et, en combinant ces résultats avec ceux de l'enquête, un plan d'action hiérarchisé associé à des préconisations a pu être proposé afin d'améliorer le niveau de satisfaction globale de ce service. Des fiches informatives adaptées à la clientèle sur la rupture du LCCr chez le chien ont finalement pu être établies.

Mots-clés

Satisfaction client, chirurgie orthopédique, rupture du ligament croisé crânial, fiche informative

Jury

Président du jury : Pr **BERNY Philippe**

Directeur de thèse : Dr **BLONDEL Margaux**

2ème assesseur : Dr **CHABANNE Luc**