

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE



MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE IBN KHALDOUN DE TIARET

INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES



Mémoire de fin d'études

en vue de l'obtention du diplôme de docteur veterinaire

THEME :

**GESTION MEDICALE ET CHIRURGICALE DES
PATHOLOGIES DE LA CAVITE BUCCALE CHEZ LE CHIEN ET
LE CHAT**

Présenté par :

LOUKKAF Nour Elhouda

Encadré par :

Dr . SLIMANI Khaled

Co-encadreur :

Melle.HARICHE Zahira

Année universitaire : 2017 – 2018

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude à mon encadreur Monsieur Slimani Khaled, enseignant à l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret, de m'avoir proposé le sujet de mon mémoire. Je le remercie aussi pour tout ce qu'il m'a appris durant mon cursus universitaire. Je ne vous remercierais jamais assez.

Je remercie de tout mon cœur Mademoiselle Hariche Zahira que je considère comme une sœur, pour avoir accepté de Co-encadrer ce travail, et pour sa disponibilité et ses encouragements.

Je remercie très respectueusement Monsieur Bouakkaz Abderrahmane, enseignant à l'institut vétérinaire de Tiaret, de m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger mon travail.

Mes vifs remerciements vont également à Madame Chikhaoui Mira, enseignante à l'institut vétérinaire de Tiaret, de m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger mon travail.

Je remercie énormément Monsieur Benia Ahmed Redha, enseignant à l'institut vétérinaire de Tiaret, pour ses conseils et sa bonne humeur communicative.

Un grand merci à l'équipe sympathique de la clinique carnivore.

DEDICACES

Au nom du dieu le clément et le miséricordieux **ALLAH** le tout puissant.

Je dédie ce modeste travail

A mon cher père, à ma douce mère, qui m'ont toujours soutenu et cru en moi
durant mes années d'étude, pour tout ce qu'ils ont fait et feront pour moi.

Que dieu vous garde à moi.

A mes chers frères et sœurs Mouna, Khaled, Walid, Amina, Younes.

A mon grand-père et mes grand-mères, à mes oncles et mes tantes

A mes cousins et cousines

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	01
PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE	02
CHAPITRE I : Rappels anatomiques et physiologiques de l'appareil buccal chez le chien et le cha	04
1. Définition et rôle de la cavité buccale ...	04
2. rappels anatomiques de l'appareil buccal chez le chien et le chat	05
2.1. Os	05
2.2. Muscles	05
2.2.1. Les muscles élévateurs de la mandibule	05
2.2.1.1. Le muscle masséter	05
2.2.1.2. Le muscle temporal	06
2.2.1.3. Le muscle ptérygoïdien médial	06
2.2.1.4. Le muscle ptérygoïdien latéral	06
2.2.2. Les muscles abaisseurs de la mandibule	07
2.2.2.1. Le muscle digastrique	07
2.2.2.2. Le muscle mylo-hyoïdien	07
2.3. Nerfs	07
2.3.1. Le nerf trijumeau	07
2.3.1.1. Le nerf maxillaire	07
2.3.1.2. Le nerf mandibulaire	08
2.4. Les parois de la cavité buccale	09
2.4.1. Les lèvres	09
2.4.2. Les joues	09
2.4.3. Le palais dur et mou	09

2.4.4. La langue	10
2.5. Les glandes salivaires.....	10
2.6. La partie orale du pharynx	12
2.7. Dentition	13
2.7.1. Généralités.....	13
2.7.2. Formule dentaire du chien	13
2.7.3. Formule dentaire du chat.....	14
2.7.4. Le parodonte.....	15
2.7.4.1. Gencive.....	16
2.7.4.2. Ligament parodontal	16
2.7.4.3. Os alvéolaire	16

Chapitre II : généralités sur les lésions et les pathologies de la cavité buccale chez le chien et le chat

18	18
1.Fractures de la mâchoire	18
2.Myosite des muscles masticateurs	18
3.Névrite du trijumeau	19
4.Affections des lèvres	19
4.1. Anomalies congénitales	19
4.1.1. Fente labiale	19
4.1.1.2. Présentation clinique	19
4.1.1.3. Traitement	19
4.2. Chéilite (inflammation des lèvres) ..	21
4.2.1. Présentation clinique	21
4.2.2. Traitement	21
4.3. Pyodermite des plis labiaux	21
4.3.1. Présentation clinique	21
4.3.2. Traitement	21
4.4. Papillomatose orale infectieuse.....	22

4.4.1. Présentation clinique	22
4.4.2. Traitement	22
5. Affections de la bouche	22
5.1. Anomalies congénitales	22
5.1.1. Fentes palatines	22
5.1.1.1. Présentation clinique	23
5.1.1.2. Traitement	23
5.2. Affections inflammatoires	24
5.2.1. Stomatite	24
5.2.1.1. Stomatite mycosique	24
5.2.1.1.1. Présentation clinique	24
5.2.1.1.2. Traitement	25
5.2.2. Gingivite	25
5.2.2.1. Présentation clinique	25
5.2.2.2. Traitement	25
5.2.3. Glossites	26
5.2.3.1. Glossite gangréneuse	26
5.2.3.1.1. Présentation clinique	26
5.2.3.1.2. Traitement :	26
5.2.4. Maladies des glandes salivaires	26
5.2.4.1. Sialites	26
5.2.4.1.1. Présentation clinique	26
5.2.4.1.2. Traitement	27
5.2.4.2. Mucoèles	27
5.2.4.2.1. Présentation clinique	27
5.2.4.2.2. Traitement	27
5.2.4.3. Obstructions canalaies	27
5.2.4.3.1. Lésions	27

5.2.4.3.2. Traitement	27
5.2.5. Pharyngite	28
5.2.5.1. Définition.....	28
5.2.5.2. Etiologie	28
5.2.5.3. Physiopathologie	28
5.2.5.4. Présentation clinique	28
5.2.5.5. Diagnostic	28
5.2.5.6. Traitement	28
5.2.6. Amygdalite	29
5.2.6.1. Définition.....	29
5.2.6.2. Etiologie	29
5.2.6.3. Présentation clinique	29
5.2.6.4. Diagnostic	29
5.2.6.5. Traitement :	29
5.3. Affections traumatiques	30
5.3.1. Corps étrangers dans la bouche	30
5.3.1.1. Présentation clinique	30
5.3.1.2. Traitement	30
5.4. Affections parasitaires.....	30
5.4.1. Myiases orales	30
5.4.1.1. Présentation clinique	30
5.4.1.2. Traitement	31
5.5. Affections néoplasiques	31
5.5.1. Néoplasmes linguaux	31
5.5.1.1. Traitement	31
6. Affections dentaires	31
6.1. Les maladies parodontales	31

6.1.1. Présentation clinique	32
6.1.2. Traitement	33
6.2. Les fractures dentaires	33
6.3.1. Etiologie	34
6.3.2. Signes cliniques	34
PARTIE EXPERIMENTALE : Matériel et méthode	37
I. Lieu et durée du travail	37
II. Protocole du travail	37
1. Organigramme	37
2. Résultats	38
3. Illustrations	41
CONCLUSION	47
REFERENCES	48

Index des illustrations

Figure N°01 : Cavité buccale d'un chien	04
Figure N°02 : Branches superficielles du nerf trijumeau (V) et facial (VII).	08
Figure N° 03 : Glandes salivaires, conduits salivaires de la tête chez le chien (vue latérale)	11
Figure N° 04 : Glandes salivaires parotide et mandibulaire chez le chat (vue latérale).	12
Figure N° 05 : Vue frontale des incisives et des canines chez le chien.	14
Figure N°06 : La dentition chez le chat	15
Figure N° 07 : Différentes fentes oro-faciales	20
Figure N° 08 : Fente labiale bilatérale chez un chiot Bulldog	20
Figure N°09 : Fente palatine chez un chiot	24
Figure N°10 : les différents stades des maladies parodontales	32
Figure N°11 : les fractures dentaires	33
Figure N°12 : Carie occlusale importante sur une première molaire maxillaire gauche	35
Figure N° 13 : Myiase d'une plaie gingivale chez un braque croisé âgé de 4 ans	41
Figure N° 14 : Plaie mandibulaire associée à une kératite de l'œil gauche chez un chat de gouttière âgé de 3 ans	42
Figure N° 15 : Candidose disséminée chez un chat de gouttière âgé d'un an	42
Figure N° 16 : Stomatite gangréneuse avec présence massive d'asticots à l'intérieur de la cavité buccale d'un chat de gouttière âgé de 5 mois	43
Figure N° 17 : Le chat après le l'élimination des larves et désinfection de la cavité buccale	43
Figure N° 18 : Préparation d'une chatte âgée de 8 ans atteinte d'une parodontite pour l'extraction de la dent touchée	44
Figure N° 19 : La dent cariée extraite	44
Figure N° 20 : La chatte après l'extraction dentaire	45
Figure N° 21 : Gingivite chez un chat atteint d'une parodontite	45
Figure N° 22 : Chat ayant une fracture de la mâchoire inférieure suite à un traumatisme	46
Figure N° 23 : Ce chien présente une paralysie du trijumeau suite à un empoisonnement ...	46

Index des tableaux

Tableau N°01: Dentures déciduale et permanente.....	14
Tableau N° 02 : Présentation des cas canins	38
Tableau N° 03: Présentation des cas félins	38

INTRODUCTION

Les affections oropharyngiennes sont fréquentes chez le chien et le chat. La cavité buccale de ces deux espèces est sensible à divers processus pathologiques qui présentent pour la plupart un historique et des signes cliniques similaires, les principales causes des affections buccales sont d'origine infectieuse, endocrinienne, métabolique, toxique, traumatique, néoplasique ou non spécifique.

L'examen buccal complet représente une partie essentielle de l'examen physique de routine. L'examen détaillé sous sédation ou anesthésie est indiqué si les symptômes présents suggèrent une pathologie buccale et si le patient n'est pas coopératif ou agressif.

Chez certains patients, les symptômes présents peuvent suggérer une affection buccale, mais d'autres maladies oropharyngiennes ne peuvent être détectées que par un examen clinique approfondi.

Très souvent, le traitement symptomatique et de soutien permet la guérison alors que dans d'autres, il est essentiel d'établir le diagnostic et d'administrer le traitement spécifique. (Schaer, 2006).

La première partie de cette thèse donnera des rappels anatomiques sur la cavité buccale du chien et du chat. Une seconde partie rassemblera les différentes pathologies qui peuvent affecter la cavité buccale chez les deux espèces. Enfin, la troisième partie sera consacrée à la présentation d'une étude clinique rétrospective conduite entre septembre 2017 et juin 2018 à l'institut vétérinaire de Tiaret.

Dans ce présent travail nous avons tracé les objectifs suivants :

- ✓ Mise en évidence des différentes affections buccales,
- ✓ Détermination de l'importance de l'examen clinique,
- ✓ Montrer l'importance de la prise en charge qu'elle soit médicale ou chirurgicale de ces affections.

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I

RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES DE L'APPAREIL BUCCAL CHEZ LE CHIEN ET LE CHAT :

1. Définition et rôle de la cavité buccale :

La cavité buccale est définie comme l'espace s'étendant des lèvres jusqu'au pharynx. Le terme « bouche » (classiquement appelée gueule chez les carnivores domestiques) se rapporte à la fois à la cavité buccale et ses parois mais également aux différentes structures qui se projettent à l'intérieur (langue, dents) et y déversent des sécrétions (glandes salivaires). Elle constitue la première partie du tube digestif et est en relation directe avec le milieu extérieur. Les rôles de la cavité buccales sont multiples : préhension et humidification des aliments, mastication, comportements sociaux (agression, défense) et respiratoire (Dyce.K & al, 2009).

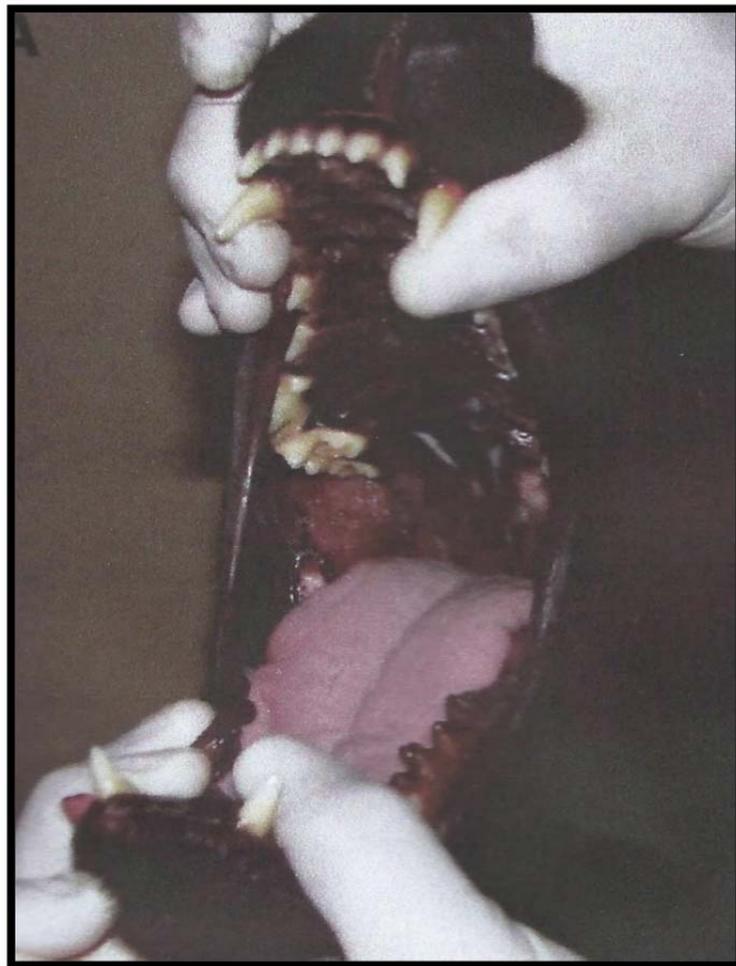


Figure N°01 : cavité buccale d'un chien (Hansen & Goldstein, 2009)

2. Rappels anatomiques de l'appareil buccal chez le chien et le chat:

La cavité buccale est composée de :

2.1. Os :

La mâchoire supérieure, également appelée le maxillaire, est composée de deux paires d'os réunis par des sutures (synarthroses), les os incisifs et maxillaires. Les dents sont portées sur le bord libre de ces os par un relief allongé dans la direction de l'arcade dentaire, le processus alvéolaire. Ce processus est creusé par les alvéoles dentaires, recevant les racines dentaires, séparées par des septums inter-alvéolaires. L'arcade dentaire supérieure est creusée de seize alvéoles. Les dents sont rangées selon un « U » à convexité rostrale. Les incisives sont disposées sur l'arc de cercle, les autres dents sont implantées sur les branches du « U ». Des espaces interdentaires de taille importante (ou diastèmes) permettent d'isoler l'alvéole de la canine maxillaire de la troisième incisive et de la deuxième prémolaire. Ces diastèmes sont formés par l'os alvéolaire (Gioso & Carvalho 2005; Orsini & Hennet, 1992a).

La mâchoire inférieure est formée des deux mandibules. Ces dernières ne sont pas soudées, mais réunies par une symphyse inter-mandibulaire (Gioso & Carvalho 2005; Lignereux & al, 1991).

L'arcade dentaire est creusée des alvéoles. De la même façon que pour la mâchoire supérieure, les dents sont rangées selon un U à convexité antérieure. Les incisives sont alignées de façon rectiligne. Il existe également un diastème entre la canine et la deuxième prémolaire inférieure, mais il est absent entre la canine et la troisième incisive (Gioso & Carvalho 2005; Lignereux & al., 1991). Cette mâchoire inférieure est souvent appelée la mandibule par abus de langage.

2.2. Muscles :

2.2.1. Les muscles éleveurs de la mandibule :

2.2.1.1. Le muscle masséter :

Le muscle masséter s'insère sur l'arcade zygomatique. Il se termine sur la branche de la mandibule. Il occupe toute l'étendue de la fosse massétérique, ainsi que le bord caudal et l'angle de la mandibule. Ses fibres se divisent en trois parties : superficielle, moyenne et profonde.

La couche superficielle, la plus épaisse, prend son insertion sur le bord ventral de la portion rostrale de l'arcade zygomatique et s'achève en région ventro-latérale de la fosse massétérique. La partie moyenne du masséter est la plus fine. Elle prend naissance médialement et caudalement à la couche superficielle sur l'arcade zygomatique. Elle se termine sur la limite ventrale de la fosse massétérique. Enfin, les fibres profondes sont étroitement liées, à leur insertion sur l'arcade zygomatique aux fibres du muscle temporal. Elles occupent la portion caudale de la fosse massétérique.

Ce muscle, épais et rebondi, est l'agent le plus puissant de la mastication. Il permet l'élévation de la mandibule.

2.2.1.2. Le muscle temporal :

Le muscle temporal est inséré sur toute l'étendue de la fosse temporale, ainsi que sur la crête ptérygoïdienne et une partie de la face médiale de l'arcade zygomatique (fibres imbriquées avec celles du masséter profond). Il s'achève par un lame tendineuse sur le processus coronoïde de la mandibule.

Le muscle temporal est large, très épais et rebondi. Il intervient dans l'élévation de la mandibule qu'il fait basculer autour de l'articulation temporo-mandibulaire.

2.2.1.3. Le muscle ptérygoïdien médial :

Le muscle ptérygoïdien médial prend son origine sur la plus grande partie de la crête ptérygo-palatine et se termine dans la fosse ptérygoïdienne de la branche de la mandibule ainsi que sur son bord caudal et le processus angulaire.

Ce muscle est très puissant. Il concourt à élever la mâchoire inférieure, à qui il peut également imposer des mouvements latéraux.

2.2.1.4. Le muscle ptérygoïdien latéral :

Le muscle ptérygoïdien latéral prend naissance sur la face ventrale de l'os sphénoïde et au revers latéral du processus ptérygoïdien, et se termine sur la face médiale du col de la mandibule et sur la partie adjacente de la capsule articulaire temporo-mandibulaire.

Ce muscle est plus petit et plus oblique que le ptérygoïdien médial, qui sur une vue pharyngienne le recouvre totalement. Lors de sa contraction, il élève la mandibule. De plus, quand la contraction est unilatérale, l'extrémité rostrale de la mandibule se déplace du côté opposé à celui du muscle contracté.

2.2.2. Les muscles abaisseurs de la mandibule :

2.2.2.1. Le muscle digastrique :

Le muscle digastrique fait partie des muscles masticateurs par son rôle abaisseur de la mandibule. Il est constitué d'un ventre caudal et d'un ventre rostral réunis par un tendon intergastrique.

Il prend naissance sur le processus jugulaire de l'os occipital et s'achève sur le bord ventral de la mandibule (ventre rostral) et sur l'angle de la mandibule (ventre caudal).

2.2.2.2. Le muscle mylo-hyoïdien :

Le muscle mylo-hyoïdien peut également être classé parmi les muscles masticateurs bien que son rôle principal soit d'élever la langue. Il prend son origine le long de la ligne mylo-hyoïdienne située sur la face médiale du corps de la mandibule et se termine en un raphé fibreux médian commun aux muscles droit et gauche. Ce raphé aboutit d'une part à la symphyse mandibulaire et d'autre part sur l'os hyoïde.

Lors de sa contraction, il élève le plancher de la bouche, tire l'os hyoïde vers l'avant et élève la langue. Il contribue ainsi à l'ouverture de la cavité buccale. (*Barone, 1996a ; Evans & Christensen, 1979*)

2.3. Nerfs :

2.3.1. Le nerf trijumeau :

Le nerf trijumeau assure la sensibilité de la face et la motricité des muscles masticateurs. Il se divise principalement en nerf maxillaire et nerf mandibulaire.

2.3.1.1. Le nerf maxillaire :

Le nerf maxillaire se distribue à tout l'étage maxillo-nasal de la face. Il émerge de la boîte crânienne par le foramen rond, chemine en direction de la fosse ptérygopalatine qu'il traverse pour atteindre le foramen maxillaire.

Il émet le nerf zygomatique (fosse temporale et région zygomatique) et le nerf ptérygopalatin (sensibilité du palais et des cavités nasales) avant de devenir le nerf infra-orbitaire. Ce nerf parcourt le canal homonyme dans lequel il émet de nombreux rameaux alvéolaires maxillaires, à l'origine de l'innervation des dents. Il sort du canal par le foramen infra-orbitaire. (*Denoix, 1993; Evans & Christensen, 1979*)

2.3.1.2. Le nerf mandibulaire :

Le nerf mandibulaire est émis ventralement sur le nerf trijumeau. Il chemine médialement à l'articulation temporo-mandibulaire, puis se dirige ventralement et rostralement contre la face ventrale du muscle ptérygoïdien latéral.

Il émet le nerf masticateur, moteur pour les muscles temporal et masséter, les nerfs ptérygoïdiens latéral et médial, moteurs pour les ptérygoïdiens, le buccal, sensitif pour la muqueuse buccale et le nerf auriculo-temporal. Il se termine en nerf lingual et en nerf alvéolaire mandibulaire qui parcourt le canal du même nom avant d'émerger par le foramen mentonnier.

Au cours de son trajet intra-osseux, le nerf alvéolaire mandibulaire se distribue vers les dents portées par le corps de la mandibule. Au-delà, il innerve la peau et les incisives inférieures (Evans & Christensen, 1979)

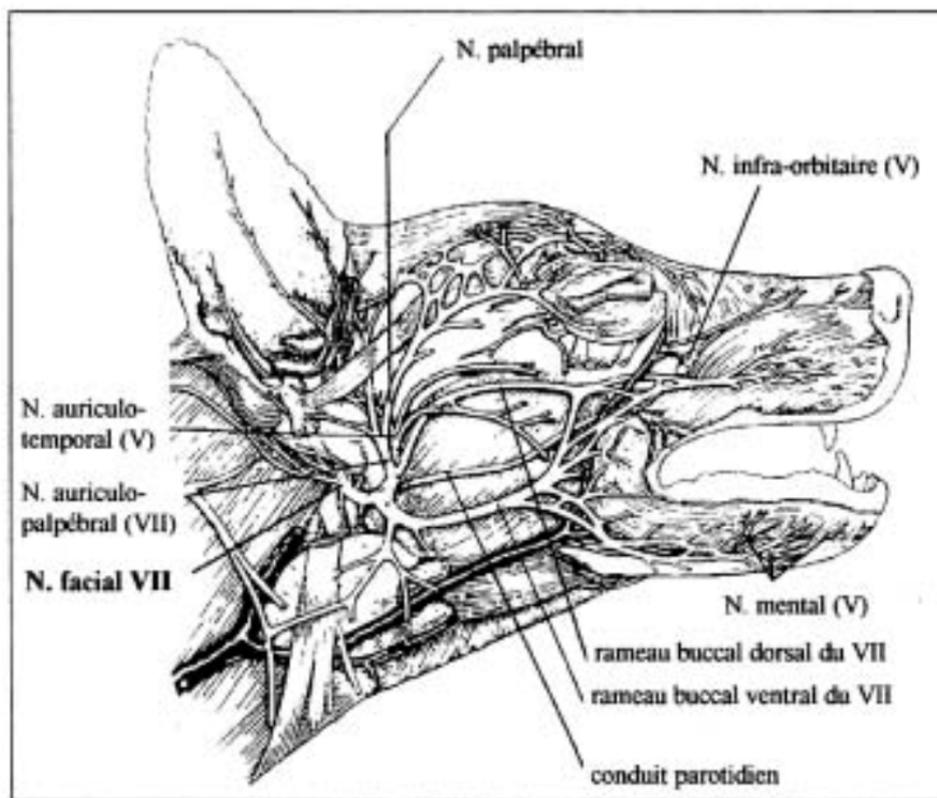


Figure N°02 : Branches superficielles du nerf trijumeau (V) et facial (VII). D'après Evans et Christensen (1979)

2.4. Les parois de la cavité buccale :

La cavité buccale est séparée en deux parties : la cavité buccale proprement dite (cavité comprise entre les arcades dentaire) et le vestibule correspondant à l'espace situé entre la face externe des dents et les tissus mous de la face (Delle .C, 2016)

2.4.1. Les lèvres :

Les lèvres constituent la paroi rostrale de la cavité buccale. Ce sont deux replis cutanéomuqueux qui recouvrent le muscle orbiculaire de la bouche ainsi que des tendons et glandes salivaires (notamment au niveau des commissures). La face interne des lèvres est constituée par la muqueuse orale qui rejoint la peau, en face externe, au niveau des marges labiales. Cette peau porte des poils, notamment des poils tactiles particulièrement longs au niveau de la lèvre supérieure formant les moustaches (Orsini & Hennet 1992a).

Les lèvres supérieure et inférieure se rejoignent caudalement au niveau des quatrièmes prémolaires supérieures, formant la commissure des lèvres (Gioso & Carvalho 2005; Orsini & Hennet, 1992a).

Chez le chat, elles sont relativement petites et peu mobiles contrairement à d'autres espèces. Toutefois, elles permettent une grande ouverture de la cavité buccale, adaptée à son régime carnivore et à ses comportements de prédatons. (Dyce & al, 2009)

2.4.2. Les joues :

Les joues forment les parois latérales de la cavité buccale. Elles sont fines et petites, et s'étendent des lèvres jusqu'aux branches mandibulaires (Gioso & Carvalho, 2005; Orsini & Hennet, 1992a).

Leur structure est similaire à celle des lèvres : le muscle buccinateur est recouvert par la peau en face externe, et la muqueuse orale en face interne. Cette muqueuse doit être suffisamment lâche pour permettre une grande ouverture de la cavité buccale mais sans excès, au risque d'être lésée par les dents. (Dyce & al, 2009)

2.4.3. Le palais dur et mou :

Le plafond de la cavité buccale est formé par le palais dur rostralement et par le palais mou caudalement. Il permet de séparer les cavités buccales et nasales. Le palais dur est constitué par les processus palatins des os incisif et maxillaire et par la lame horizontale de l'os palatin. Il est aplati et recouvert d'une épaisse muqueuse qui forme des crêtes palatines (Dyce & al, 2009)

Le palais mou est l'extension caudale du palais dur. Il ne possède pas de soutien osseux et présente une structure élastique. La jonction entre les deux palais se fait au niveau de la première molaire supérieure. Le palais mou se termine au niveau du pharynx caudalement et se prolonge caudo-latéralement par des plis muqueux appelés plis palato-glosses. La face orale du palais mou montre de longues papilles filiformes et molles (Orsini & Hennet, 1992a).

2.4.4. La langue :

La langue constitue la majeure partie du plancher de la cavité buccale. C'est une structure principalement musculaire dont l'apex est libre, permettant la réalisation d'une multitude de mouvement (préhension des aliments, toilettage, prise de boisson, halètement...). Sa base est attachée à l'os hyoïde et son corps est lié à la région symphysaire de la mandibule. Elle est également supportée par les muscles mylohyoïdien compris entre les deux mandibules en région ventrale. La musculature de la langue est importante et divisée en muscles intrinsèques et extrinsèques. Son innervation, à la fois sensitive et motrice, est multiple (Gioso & Carvalho, 2005; Orsini & Hennet, 1992a).

Elle est recouverte, sur sa face dorsale, d'une muqueuse linguale composée de différents types de papilles, notamment les papilles coniques, très développées et dures chez le chat. (Dyce & al, 2009).

2.5. Les glandes salivaires :

De nombreuses glandes permettent la sécrétion salivaire. Cette sécrétion est continue mais sa quantité est influencée par de multiples facteurs (prise de nourriture, anxiété, déshydratation...). Outre son rôle nettoyant, lubrifiant et digestif, la salive permet l'excrétion de certaines substances dans la cavité buccale, dont certaines peuvent s'accumuler et être responsables de la formation de tartre (Dyce & al, 2009). On peut diviser l'ensemble des glandes salivaires en deux groupes : les glandes principales (ou conglomérées) et les glandes accessoires (ou diffuses). Parmi les glandes principales, on retrouve la glande parotide, située dans la fosse rétro-mandibulaire, qui encadre la base de l'oreille et dont le conduit débouche dans le vestibule caudal en regard de la carnassière supérieure (4^{ème} prémolaire) en une petite papille parotide (Dyce & al, 2009; Orsini & Hennet, 1992a). La glande mandibulaire est située ventralement à la glande parotide, dans la loge mandibulaire. Son conduit débouche près du frein de la langue et s'ouvre au sommet de la caroncule sublinguale (Dyce & al, 2009; Orsini & Hennet, 1992a). La glande sublinguale est divisée en une glande majeure (mono-stomatique), dont le lobe rostral est accolé à la glande mandibulaire et une glande mineure

(polystomatique), disséminée sous la muqueuse du récessus sublingual latéral. Le conduit sublingual majeur débouche avec le conduit mandibulaire. Les conduits sublinguaux mineurs sont multiples et s'ouvrent sur la muqueuse sublinguale (Orsini & Hennet 1992a)

Les glandes accessoires sont peu volumineuses, situées en nappes plus ou moins diffuses sous la muqueuse buccale. Elles sont au nombre de cinq : les glandes labiales, les glandes palatines, les glandes linguales et les glandes buccales (ventrales et dorsales). Ces dernières sont regroupées en région orbitaire ventrale en une masse compacte : la glande zygomatique. Son canal excréteur principal s'ouvre distalement à la première molaire supérieure (Orsini & Hennet 1992a).

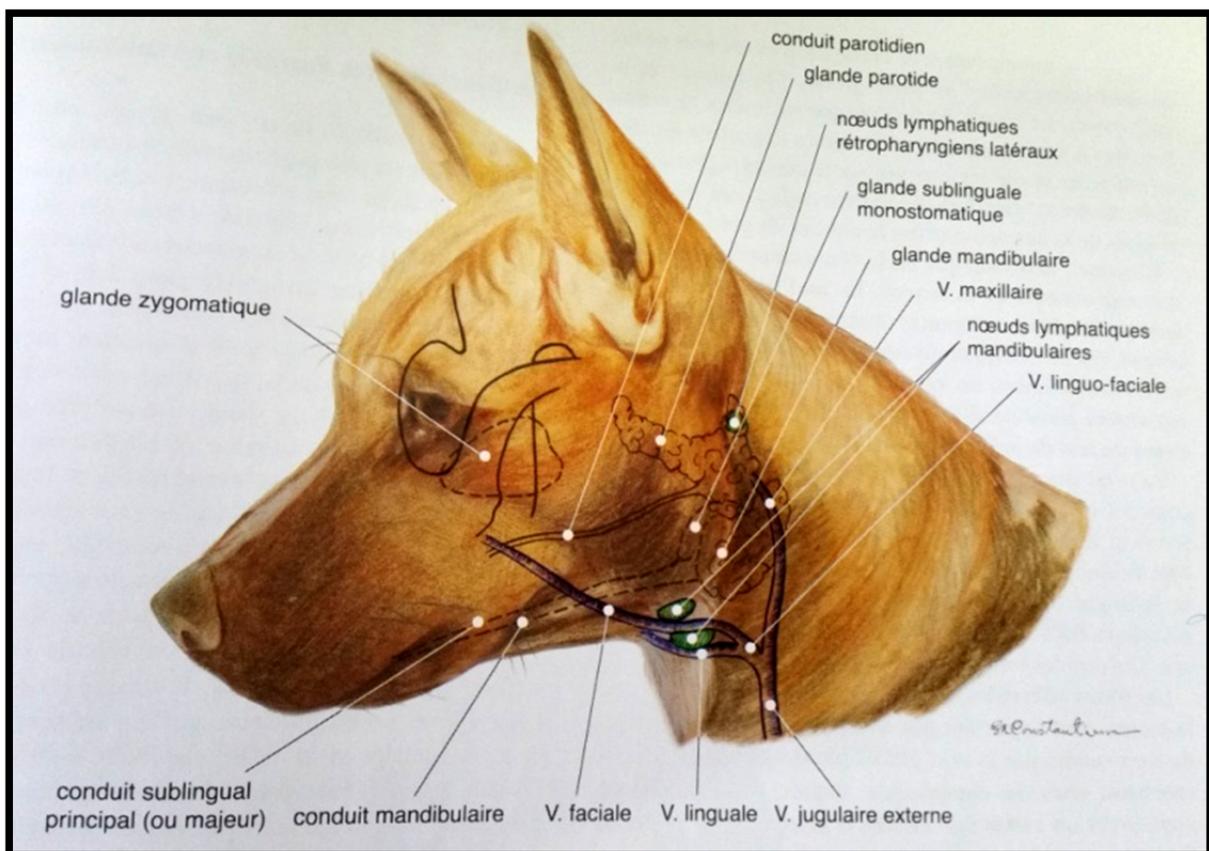


Figure N° 03: Glandes salivaires, conduits salivaires de la tête chez le chien (vue latérale).

(Constantinescu, 2005)

∴

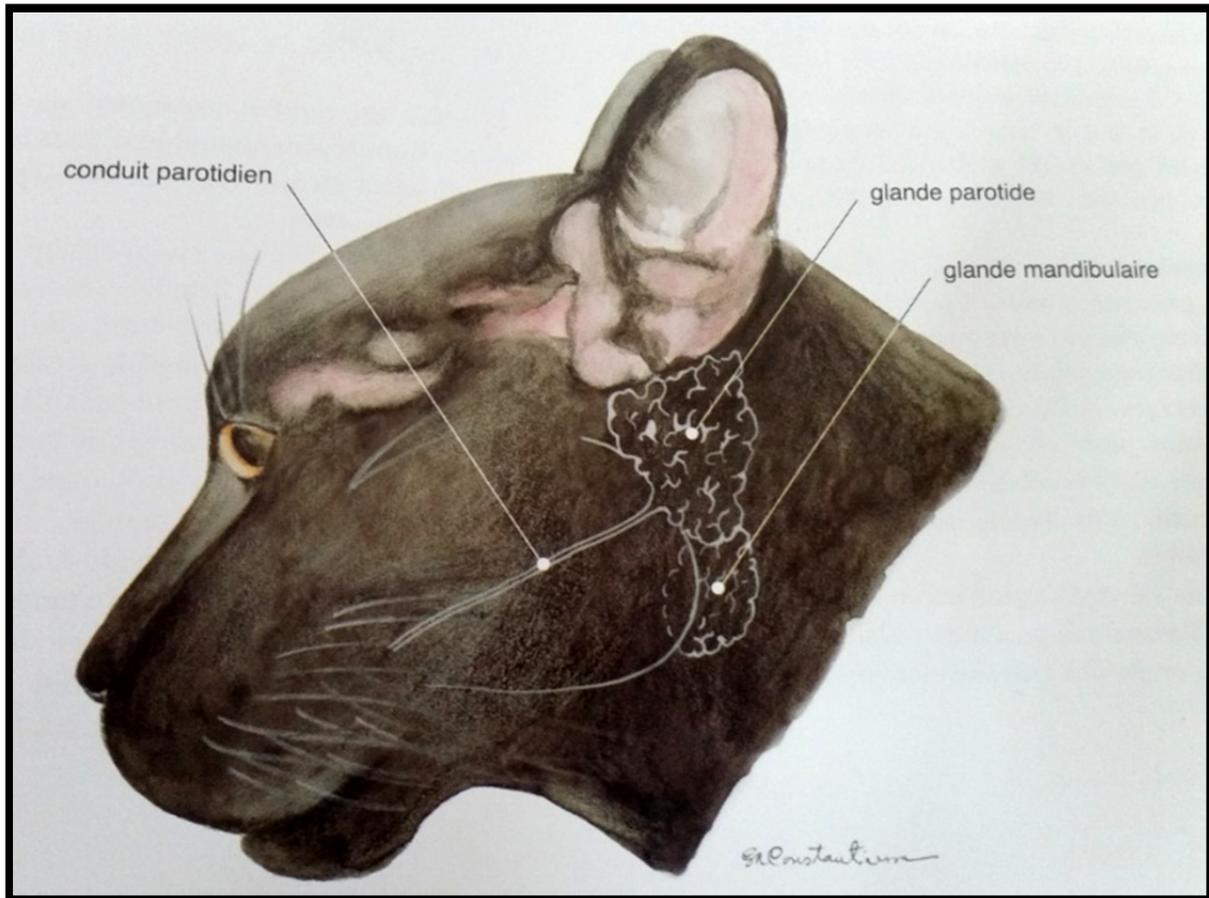


Figure N° 04 : Glandes salivaires parotide et mandibulaire chez le chat (vue latérale).

(Constantinescu, 2005)

2.6. La partie orale du pharynx :

On l'appelle l'isthme du gosier. Il est délimité par le palais mou, les arcs palato-glosse et palato-pharyngien et la langue et l'épiglotte. On distingue le rhinopharynx, séparé de l'oropharynx par le voile du palais. La muqueuse est ainsi de type respiratoire dorsalement et de type digestif ventralement (Barone, 1996).

Les différents muscles de cette région sont : le muscle élévateur du voile du palais, le muscle tenseur du voile du palais, le muscle palatin, le muscle palato-glosse et le muscle palato-pharyngien. Cette partie du pharynx comporte la tonsille palatine contenue dans la fosse tonsillaire entre les arcs palatins (Barone, 1996).

La partie orale du pharynx permet la déglutition du bol alimentaire et l'entrée d'air pour la respiration (Barone, 1996).

2.7. Dentition :

2.7.1. Généralités :

La dentition est définie comme la formation et l'éruption des dents. La denture correspond à l'ensemble des dents naturellement présentes à un instant donné (nombre, nature et disposition). (Delle.C, 2016).

Tous les mammifères domestiques sont diphyodontes, ce qui signifie qu'ils présentent deux générations dentaires ou dentitions. Cette succession permet à la denture, c'est à dire à l'ensemble des dents de s'adapter à l'évolution des mâchoires au cours de la croissance.

La première dentition est constituée pour l'ensemble des dents déciduales, ou dents de lait, temporaires. L'autre est formée par les dents permanentes dont la plupart sont remplaçantes, prenant la place de celles de la première dentition, alors que les molaires proprement dites sont en surnombre.

Les chiots et les chatons naissent sans dents. Les dents lactéales commencent leur éruption aux environ de la troisième semaine. (Nelly.B, 2000)

Le nombre de dents est fixe dans chaque espèce et pour chaque dentition, encore que les anomalies numériques ne soient pas rares. La nature des dents qui figurent dans chaque arcade peut être précisée par la formule dentaire (ou nomenclature anatomique). (Barone.R, 1984)

Les carnivores possèdent : les incisives, les canines, les prémolaires, et les molaires (pour les adultes).

2.7.2. Formule dentaire du chien :

La dentition définitive du chien se compose de 42 dents. Sa nomenclature anatomique est la suivante pour chaque hémi-mâchoire (Nelly.B, 2000) :

Incisives 3/3, canines 1/1, prémolaires 4/4, molaires 2/3.

La dentition déciduale se compose de 28 dents. Sa nomenclature anatomique est la suivante:

Incisives 3/3, canines 1/1, prémolaires 3/3.

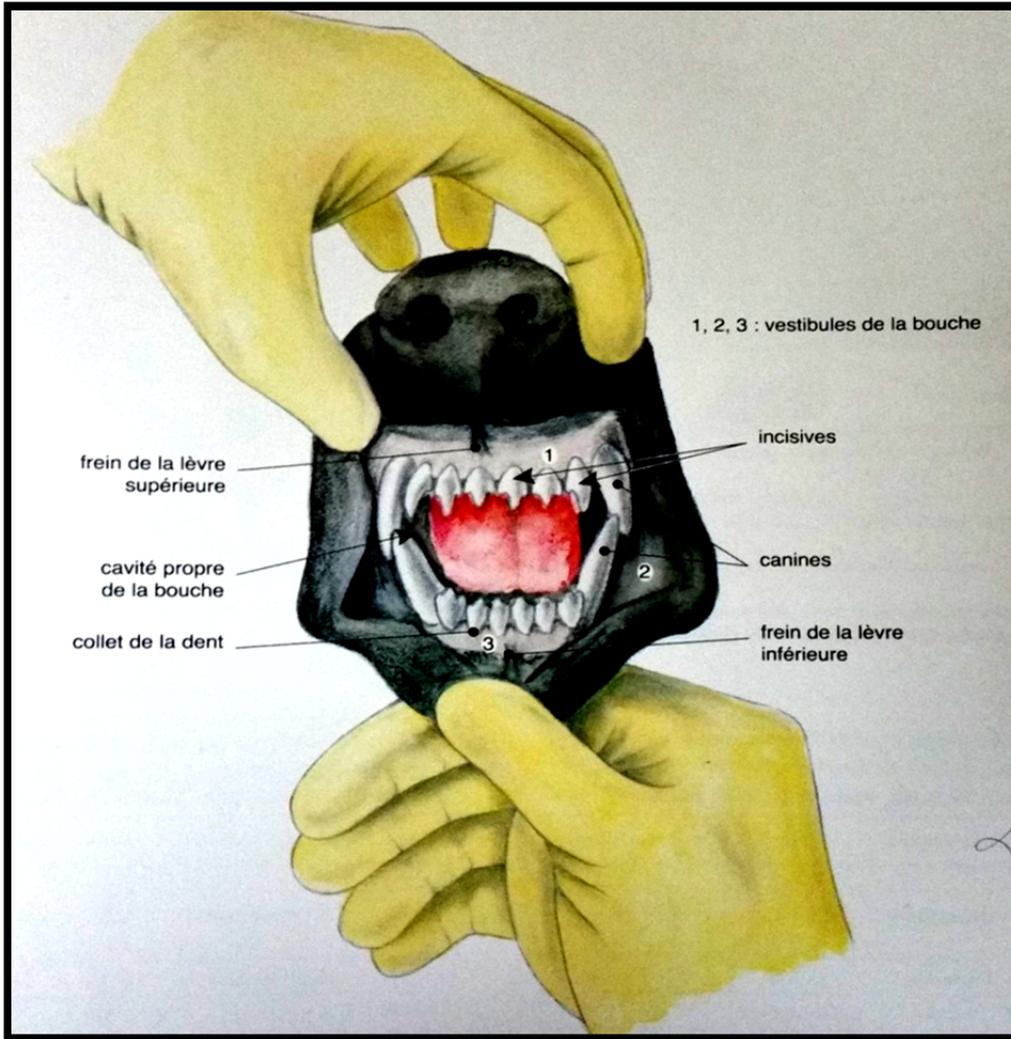


Figure N° 05: Vue frontale des incisives et des canines chez le chien. (Constantinescu, 2005)

2.7.3. Formule dentaire du chat :

La denture déciduale est composée de 26 dents, la denture permanente de 30 dents. Le Tableau 1 donne le nombre de dents, par type dentaire des dentures déciduales et permanentes, pour chaque héli-mâchoire.

Tableau N°01: Dentures déciduale et permanente (Hennet & Boutoille, 2013)

	Dents déciduales (par côté)		Dents permanentes (par côté)	
	Maxillaires	Mandibulaires	Maxillaires	Mandibulaires
Incisives	3	3	3	3
Canines	1	1	1	1
Prémolaires	3	2	3	2
Molaires	-	-	1	1

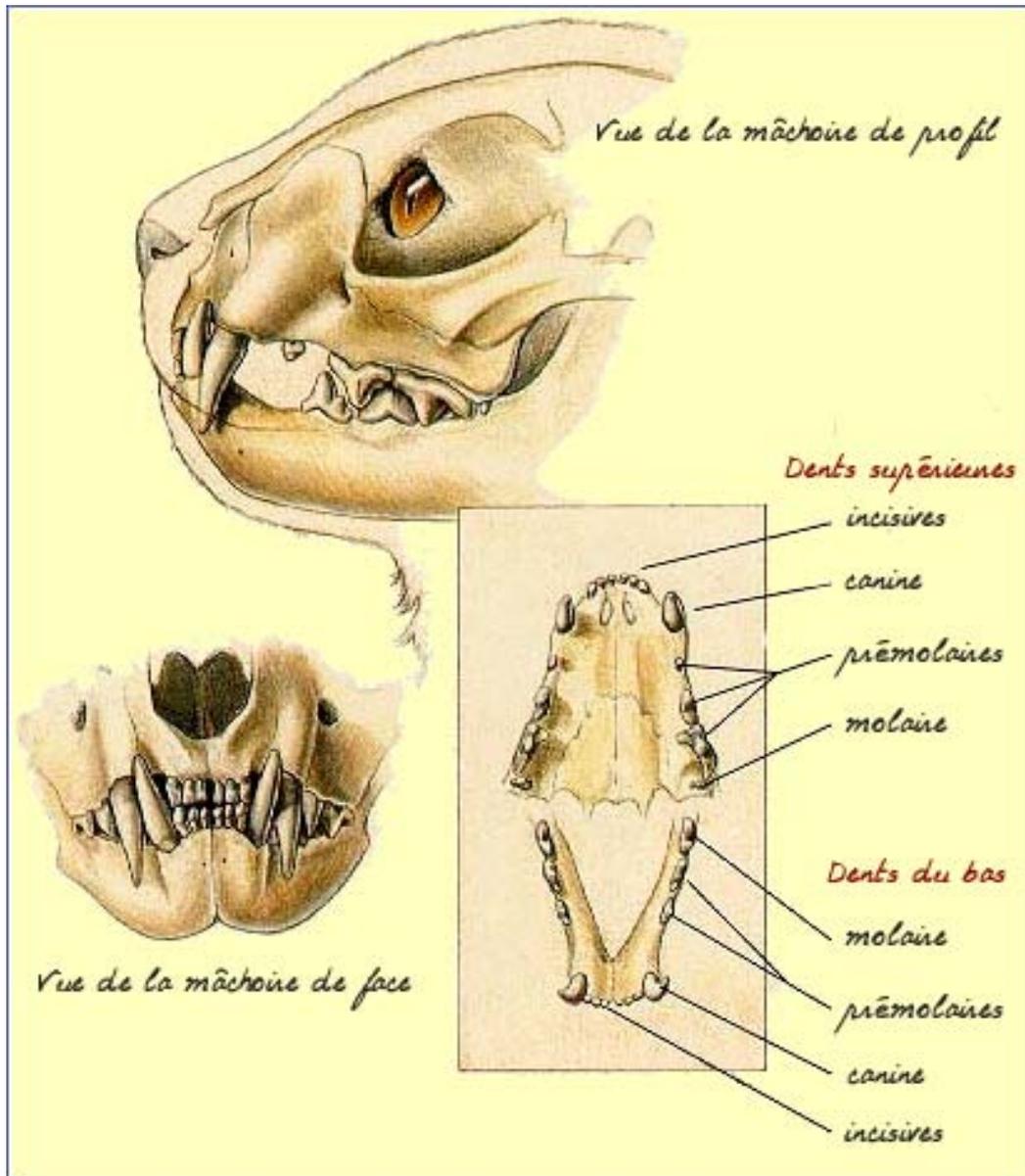


Figure N°06 : La dentition chez le chat (1).

2.7.4. Le parodonte

Le parodonte est constitué par la gencive, le ligament parodontal (ou desmodonte), le cément et l'os alvéolaire et assure l'attache et le soutien de la dent (Hennet & Boutoille 2013; Verstraete & al, 2012).

2.7.4.1. Gencive

La gencive recouvre l'os alvéolaire et entoure les dents. C'est une fibromuqueuse recouverte d'un épithélium pavimenteux pluristratifié et kératinisé qui joue un rôle de barrière physiologique contre les micro-organismes et les traumatismes. (Orsini & Hennet, 1992a).

La gencive se décompose en deux parties : La gencive libre (également appelée marge gingivale) qui vient s'apposer sur l'émail à la base de la couronne (sur le renflement ou bourrelet) et délimite un sulcus dentaire et la gencive attachée qui est reliée au cément de la dent dans la zone du collet et à l'os alvéolaire. Le sulcus dentaire (ou sillon gingival) est un espace fin et peu profond séparant la gencive libre de la dent. Au fond de ce sulcus est située une attache épithéliale insérant fermement la gencive sur la dent. Ce sulcus dentaire a une profondeur physiologique de 0,5-1 mm chez le chat. (Orsini & Hennet 1992a; Hennet & Boutoille 2013; Reiter 2012). Les gencives libre et attachée sont séparées par le sillon marginal.

La gencive attachée est séparée de la muqueuse alvéolaire par la jonction muco-gingivale (Orsini & Hennet, 1992a).

2.7.4.2. Ligament parodontal

Le ligament parodontal (également appelé desmodonte) permet de fixer la dent dans son alvéole. Il joue également un rôle d'amortisseur des mouvements dentaires, intervient dans des mécanismes sensoriels et permet la formation, la réparation et la résorption du cément et de l'os environnant (Hennet & Boutoille 2013). Il est composé de fibres de collagènes, élastiques, qui relient le cément à la lamina dura de l'os alvéolaire. Outre ces fibres de collagène, le desmodonte contient également des vaisseaux lymphatiques et sanguins, des nerfs, des fibroblastes, des cellules mésenchymateuses (Orsini & Hennet 1992a; Hennet & Boutoille 2013; Verstraete & al., 2012).

2.7.4.3. Os alvéolaire

L'os alvéolaire est creusé d'alvéoles dentaires dans lesquelles viennent s'insérer les racines dentaires. Il peut être remodelé au cours de la vie de l'animal, notamment lors de l'éruption ou de la perte dentaire (Orsini & Hennet 1992a). Il est constitué d'os compact en périphérie, dont la corticale externe est recouverte de périoste en continuité avec la corticale de la mandibule ou du maxillaire et d'os spongieux dont la corticale interne (lamina dura) forme la paroi osseuse de l'alvéole au sein de laquelle les fibres du ligament parodontal s'insère (Hennet & Boutoille, 2013).

CHAPITRE II

GENERALITES SUR LES LESIONS ET LES PATHOLOGIES DE LA CAVITE BUCCALE CHEZ LE CHIEN ET LE CHAT :

Les pathologies rencontrées dans la cavité buccale du chat sont sensiblement les mêmes que celles rencontrées chez le chien, et souvent avec la même fréquence. La différence faite entre ces deux espèces réside surtout dans l'attitude du vétérinaire lors de l'examen clinique. Pourtant, comme la fréquence des maladies retrouvées dans la bouche du chat est la même que chez le chien, le vétérinaire aurait tout intérêt à faire un examen systémique de la cavité buccale. (02)

Aussi comme toutes les autres parties du corps, la cavité buccale est sujette aux traumatismes divers. (Schaer, 2006)

1. Fractures de la mâchoire :

Les fractures des mâchoires sont fréquentes chez les animaux domestiques. Les atteintes du maxillaire sont moins nombreuses que celles de la mandibule. Ces dernières ne mettent en général pas la vie de l'animal en danger mais peuvent être associées à des polytraumatismes importants (crânien, vertébral, oculaire...). En effet, selon l'étude menée par Umphlet en 1990, elles surviennent surtout lors d'accidents de la voie publique et de bagarres. Enfin, certaines fractures surviennent lors d'extractions dentaires, (12 cas sur 105 soit 11.4%) selon l'étude d'Umphlet. (*Umphlet & Johnson, 1990*)

Les localisations les plus souvent rencontrées, chez le chien, sont la région prémolaire (45 cas sur 113, 39.8%) et molaire (21 cas sur 113, 18.6%), alors que chez le chat, 75% de ces fractures se retrouvent en région symphysaire. (*Umphlet & Johnson, 1988 et 1990*)

2. Myosite des muscles masticateurs :

La myosite des muscles masticateurs est une condition auto-immune qui affecte tous les muscles de la mastication (muscles temporaux, masséters et ptérygoïdiens médiaux et latéraux). L'inflammation et la nécrose ne concernent que les fibres 2M de ces muscles avec présence d'anticorps dirigés contre ces fibres, elle touche principalement les chiens de grande race. (3)

3. Névrite du trijumeau :

Bien qu'elle soit parfois observée chez les chats, la névrite du trijumeau est principalement une maladie des chiens.

Elle se caractérise par une apparition soudaine de l'incapacité de fermer la mâchoire, cela est souvent dû à une lésion du nerf, qui va de la névrite, démyélinisation et parfois de dégénérescence des fibres de toutes les branches du nerf trijumeau et le corps de la cellule nerveuse. L'étiologie est actuellement inconnue.(4)

4. Affections des lèvres :

4.1. Anomalies congénitales :

4.1.1. Fente labiale :

La fente labiale ou cheiloschisis provient d'un défaut de fusion des bourgeons maxillaires et nasaux médiaux au cours du développement embryonnaire. Les fentes de la lèvre inférieure sont rares contrairement aux fentes labiales supérieures. Ces dernières se situent à la jonction maxillaire-prémaxillaire et peuvent être unilatérales ou bilatérales, complètes ou non. Elles sont souvent associées à une fente palatine dans l'espèce canine (Hyttel *et al.*, 2010c). On parle alors de fente labio-palatine.

4.1.1.2. Présentation clinique :

Concernant les fentes labiales et labio-alvéolaires (lèvre et maxillaire), le préjudice est surtout esthétique puisque seule une altération de la tétée peut être présente. Le risque de pneumonie par fausse déglutition est faible. Ainsi le pronostic est assez bon (Hoskins, 2001b; Lecocq, 2007).

4.1.1.3. Traitement :

Le traitement chirurgical des fentes labiales est essentiellement à visée esthétique. Dans le cas d'une fente labiale simple, il s'agit d'une plastie pour combler le déficit tissulaire de la lèvre supérieure. Un lambeau le plus épais possible est prélevé à partir de la gencive et/ou la lèvre puis suturé (Fossum, 2007).

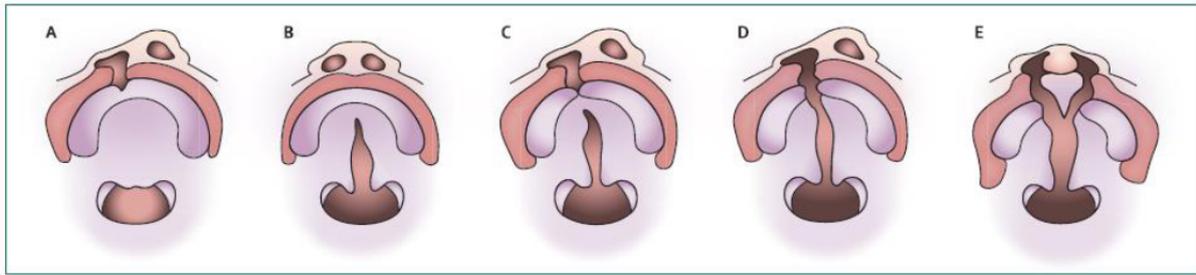


Figure N° 07: Différentes fentes oro-faciales (MOSSEY *et al*, 2009) :
A Fente labio-alvéolaire ; B Fente palatine ; C Fente labio-palatine unilatérale incomplète ;
D Fente labio-palatine complète ; E : Fente labio-palatine bilatérale complète.



Figure N° 08 : Fente labiale bilatérale chez un chiot Bulldog (Rosset. E)

4.2. Chéilite (inflammation des lèvres)

Les lèvres peuvent être traumatisées lorsque les chiens mâchent des objets durs ou abrasifs ; des éclats de bois ou des fibres de plantes peuvent pénétrer dans les lèvres et produire des abcès. Comme la surface buccale peut présenter des ulcères de contact, résultant de l'action abrasive du tartre ou d'une dent mal placée.

Les lèvres peuvent être atteintes de maladies spécifiques telles qu'une dermatite pustuleuse aiguë, une dermatomycose, une urticaire et une gale démodécique. (Catcott, 1979)

4.2.1. Présentation clinique :

Les signes cliniques varient en fonction de la cause spécifique. Les faits les plus constants sont le frottement des pattes sur la figure ou frottement des parties irritées sur des objets, la présence d'humidité, d'odeur forte de chute de poils et un gonflement de la peau. (Catcott ,1979)

4.2.2. Traitement :

Le traitement vise à faire disparaître la cause d'inflammation : on coupe le poil dans la zone atteinte, on nettoie la lésion et l'on applique localement des médicaments pour faire disparaître l'irritation et pour assécher. (Catcott, 1979)

4.3. Pyodermite des plis labiaux :

C'est une dermatite labiale nécrosante qui touche les races à lèvres pendantes, comme les épagneuls, elle est due en général par *Staphylococcus intermedius*, mais *Malassezia pachydermatis* peut en être l'agent responsable. (Schaer, 2006)

4.3.1. Présentation clinique :

Les signes incluent de l'halitose, un frottement des pattes sur le museau ou sur des objets, une dysphagie et une sensibilité au toucher. Les lésions labiales nécrosées sont facilement détectées. (Schaer, 2006)

4.3.2. Traitement :

Le traitement consiste à nettoyer, à appliquer des crèmes à base d'antibiotiques et de stéroïdes, à maintenir une hygiène buccale et, dans les cas graves à retirer les plis chirurgicalement. (Schaer, 2006)

4.4. Papillomatose orale infectieuse :

C'est une maladie virale contagieuse que l'on voit souvent chez les jeunes chiens, c'est une affection néoplasique bénigne qui se manifeste par l'apparition de papillomes bénins autour et à l'intérieur de la bouche. (Catcott, 1979)

4.4.1. Présentation clinique :

Des surélévations rugueuses et superficielles se développent à partir de lésions lisses et pâles au début de la maladie autour des lèvres, après ça on a généralement une seconde poussée qui s'étend dans toute la bouche, la langue et le pharynx, ce qui provoque une gêne à la mastication et une stomatite secondaire à la rétention des particules de nourriture. (Catcott, 1979 & Schaer, 2006)

4.4.2. Traitement :

Les papillomes peuvent être retirés chirurgicalement avec des ciseaux ou un cautère électrique, mais généralement disparaissent quelques semaines à quelques mois après leur formation. La chirurgie au laser est très efficace. (Schaer, 2006)

5. Affections de la bouche :

5.1. Anomalies congénitales :

5.1.1. Fentes palatines :

La fente palatine ou palatoschisis provient d'un défaut partiel ou complet d'apposition et fusion des processus palatins. Il en découle alors une communication entre les cavités orale et nasale (Hyttel *et al.*, 2010c). Les palais dur et mou peuvent être concernés.

Les races prédisposées sont les races brachycéphales telles que le Boxer, le Boston Terrier, le Bulldog anglais, le Bouledogue français et le Pékinois. Néanmoins on peut également rencontrer cette anomalie chez le Schnauzer, Labrador retriever, Cocker, Cavalier King Charles, West Highland White Terrier, Colley et Chihuahua notamment. Les races brachycéphales peuvent avoir un risque d'apparition de fentes palatines jusqu'à 30% supérieur aux autres races. Les chiens croisés et les bergers ont quant à eux un risque de fente palatine congénitale moins important. (Mulvihill & *al.*, 1980; Denis, 1997; Hoskins, 2001b; Warzee & *al.*, 2001; Hyttel & *al.*, 2010c; Domoslawska & *al.*, 2013; Peterson & Kutzler, 2011).

On rencontre peu de fente palatine chez le chat mais les races Abyssin, Siamois et Persans semblent plus concernées. (Mulvihill & *al.*, 1980; Hoskins, 2001b; Guilloteau & *al.*, 2006).

5.1.1.1. Présentation clinique :

Les signes cliniques observés lors de l'existence d'une fente palatine chez le chiot nouveau-né sont un écoulement de lait au niveau des narines, une dysphagie, des régurgitations ou étouffements lors de l'allaitement, des éternuements, une toux et un retard de croissance. Il y a un risque élevé de pneumonie par aspiration. La sévérité des signes dépend de la taille de la communication oro-nasale (Hoskins, 2001c; Hyttel & *al.*, 2010c).

5.1.1.2. Traitement :

Lors de fente palatine congénitale observée à la naissance chez le chien, deux options sont possibles : l'euthanasie ou la programmation d'une chirurgie à partir de 7 à 9 semaines d'âge. La prise en charge chirurgicale présente un pronostic satisfaisant en l'absence de complications mais les soins à prodiguer dans l'attente de cette procédure dont l'alimentation par sondage et une surveillance intense sont très contraignant, notamment pour un éleveur. De plus, ce dernier ne souhaitera pas un individu atteint comme reproducteur transmettant possiblement cette anomalie. Ainsi le recours à l'euthanasie est l'option choisie la plus fréquemment (Hoskins, 2001a, b ; Lecocq, 2007).

En cas de procédure chirurgicale, une antibiothérapie préopératoire est administrée et une sonde trachéale avec compresses est mise en place.

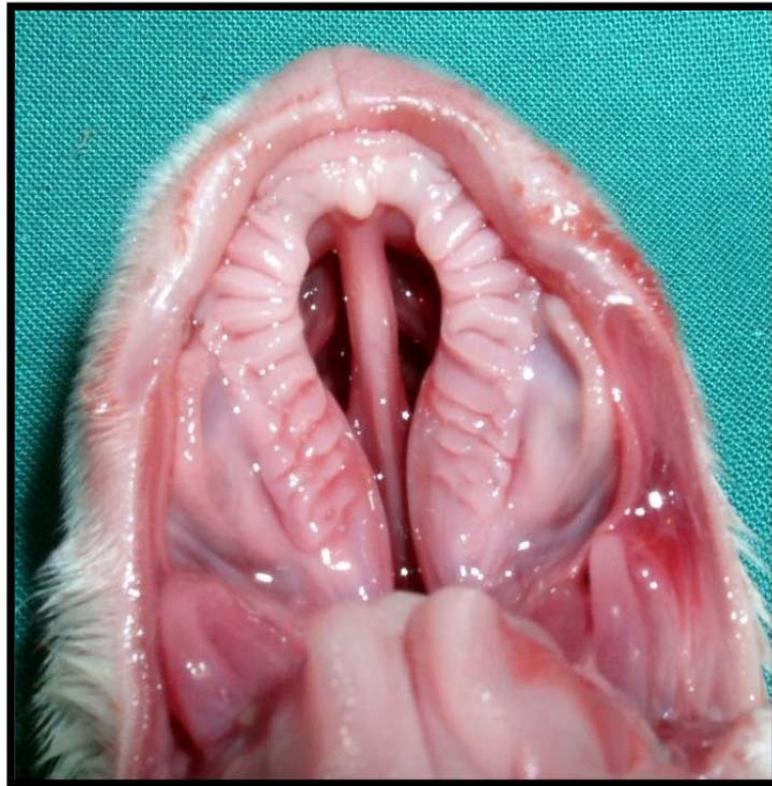


Figure N°09 : Fente palatine chez un chiot (Rosset E)

5.2. Affections inflammatoires :

5.2.1. Stomatite :

Cette affection correspond à une inflammation généralisée de la bouche. Dans certains cas l'inflammation peut être localisée aux gencives (gingivite) ou à la langue (glossite), elle peut provenir d'une affection primaire de la cavité orale ou être secondaire à une maladie générale. (Carcott, 1979)

5.2.1.1. Stomatite mycosique :

La stomatite mycosique est une maladie rare, généralement associée à une antibiothérapie prolongée ou à une maladie sous-jacente entraînant un déficit immunitaire. Elle peut également représenter une complication d'une autre affection buccale, c'est une affection primaire, due à une prolifération de *Candida albicans* dans la cavité buccale. (Schaer, 2006)

5.2.1.1.2. Présentation clinique :

Chez les animaux atteints ; l'historique révèle une dysphagie chronique, de l'inappétence ou de l'anorexie, un ptyalisme, de l'halitose et parfois des lésions évidentes des jonctions cutané-muqueuses. L'examen peut révéler des lésions ulcérées et croûteuses à la commissure

des lèvres, une gingivite chronique, une récession gingivale et, chez certains patients, une glossite caractérisée par des lésions blanches, friables, en plaques, à la surface de la langue. D'autres jonctions cutanéomuqueuses peuvent être atteintes chez les patients immunodéprimés. Une otite, une vulvo-vaginite et une paronychie plus ou moins graves peuvent être notées, mais la candidose GI concomitante reste rare. (Schaer, 2006).

5.2.1.1.3. Traitement :

Le traitement doit viser à éliminer toutes les causes sous-jacentes, arrêter l'antibiothérapie, nettoyer les dents et administrer du kétoconazole, du flaconazole ou de l'itraconazole par voie buccale jusqu'à la régression des lésions. (Schaer, 2006)

5.2.2. Gingivite :

La gingivite bactérienne primaire est généralement associée à une accumulation de tartre dentaire, à une périostite alvéolaire ou un traumatisme. La gingivite secondaire peut résulter de maladies générales (malnutrition, infectieuses, carences en vitamines et empoisonnement par les métaux lourds). (Cattcott, 1979)

5.2.2.1. Présentation clinique :

Les bords de la gencive commencent par devenir hyperémiés, prennent un aspect d'éponge, sont friables et tendent à saigner au moindre attouchement. Si l'affection est moyenne les gencives demeurent granulomateuses, exsudant peu. Dans les cas sévères on a des ulcères d'importance variable et des exsudations importantes. Les gencives reculent au-dessus des dents et laissent à l'air de grandes portions de la racine ; cela s'observe mieux au niveau des canines supérieures. (Cattcott, 1979)

5.2.2.2. Traitement :

Le traitement vise à attaquer la cause primitive, dans le cas de tartres il est nécessaire de l'enlever et de contrôler l'infection bactérienne locale, si les lésions sont plus sévères on doit administrer des antibiotiques par voie générale. Le traitement adjuvant consiste à administrer des vitamines et à donner une nourriture qui empêche l'accumulation de tartre. (Cattcott, 1979).

5.2.3. Glossites :

Le terme glossite désigne une inflammation de la langue, elle peut accompagner une stomatite, ses causes primaires comprennent : les traumatismes, tartre dentaire, corps étranger, brûlures chimiques ou électriques ou morsures d'insectes. (Catcott, 1979)

5.2.3.1. Glossite gangréneuse :

Cette lésion peut être produite par tout ce qui peut altérer l'irrigation sanguine de cette région, on la trouve en cas de leptospirose chronique, néphrite chronique, brûlures chimiques, des plaies faites par l'animal lui-même ou par des corps étrangers. (Catcott, 1979)

5.2.3.1.1. Présentation clinique :

On a une anorexie, ptyalisme, haleine fétide, parfois une respiration par la bouche. Un exsudat tenace nécrotique parfois teinté de sang apparaît autour de la bouche. La douleur est importante, la langue prend un couleur gris-clair, des escarrifications de la région entière sont de règle. (Catcott, 1979)

5.2.3.1.2. Traitement :

Généralement il n'y a pas grand-chose à faire pour sauver la langue lorsque l'on diagnostique cette affection les animaux à la suite de la perte de la partie antérieure de la langue trouveront une difficulté à boire et à manger. (Catcott, 1979)

5.2.4. Maladies des glandes salivaires :

5.2.4.1. Sialites :

Ce sont des inflammations des glandes salivaires. Elles peuvent être primitives ou secondaires à un processus pathologique.

La glande salivaire la plus fréquemment atteinte est la glande salivaire mandibulaire, puis la glande salivaire parotide. Il est fréquent que les sialadénites soient bilatérales. (Lecoindre & al., 2010)

5.2.4.1.1. Présentation clinique :

Le symptôme le plus caractéristique est la douleur manifestée par l'animal à l'ouverture de la cavité buccale et à la palpation de la glande salivaire atteinte. Cette glande apparaît d'autre part de taille augmentée, tuméfiée et indurée. (Lecoindre & al., 2010)

5.2.4.1.2. Traitement :

Le traitement de première intention est médical et basé sur l'association d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires. Les récurrences sont assez rares. Dans ce cas, le traitement de seconde intention est chirurgical et consiste en l'exérèse du système salivaire atteint. (Lecoindre & al., 2010)

5.2.4.2. Mucocèles :

Une mucocèle consiste en l'accumulation de salive dans un espace externe au système salivaire. Il en résulte un poche de salive dans le tissu sous cutané ou sous-muqueux entouré d'un tissu de granulation. Cette affection est très fréquente chez le chien et le chat. (Lecoindre & al., 2010).

5.2.4.2.1. Présentation clinique :

Les symptômes dépendent de la localisation, dans pratiquement tous les cas, elle se présente comme une tuméfaction molle, fluctuante, non douloureuse et non inflammatoire. (Lecoindre & al. 2010)

5.2.4.2.2. Traitement :

Le traitement médical est inefficace. Le traitement préférentiel est donc chirurgical. (Lecoindre & al., 2010).

5.2.4.3. Obstructions canalaire :

Les obstructions peuvent être provoqués par des sialolithes (calcul) du système salivaire qui peut être localisé au niveau de la portion libre du canal glandulaire ou à son origine au sein de la glande salivaire elle même. (Lecoindre & al., 2010)

5.2.4.3.1. Lésions :

On a une forte inflammation locale avec fréquemment une dilatation canalaire avec accumulation de salive en amont de l'obstruction. Cette dilatation peut évoluer vers une mucocèle. (Lecoindre & al., 2010)

5.2.4.3.2. Traitement :

Le traitement est chirurgical. Il implique à minima l'exérèse du corps étranger ou du calcul puis le traitement du mucocèle secondaire. (Lecoindre & al., 2010)

5.2.5. Pharyngite :

5.2.5.1. Définition:

La pharyngite du chien et du chat accompagne souvent une pathologie buccale généralisée, une atteinte de l'appareil respiratoire supérieur ou une maladie systémique.

5.2.5.2. Etiologie :

La pharyngite aigue est un symptôme typique d'une infection virale. Dans la plupart des cas de pharyngite chronique, la cause reste obscure.

5.2.5.3. Physiopathologie :

La muqueuse pharyngée s'épaissit et l'on observe des plaques tissulaires rouges.

5.2.5.4. Présentation clinique :

Chez le chien, les signes sont similaires à ceux de l'amygdalite, avec de la fièvre, de l'inappétence, de la dysphagie, un malaise, et les haut-le-cœur ou des vomissements. Chez le chat, les signes ressemblent à ceux du chien, mais, dans cette espèce, la pharyngite apparait comme une augmentation de la taille et du nombre des vaisseaux au niveau du voile du palais sans hyperhémie généralisée.

5.2.5.5. Diagnostic :

Le diagnostic repose sur l'inspection visuelle de l'oropharynx.

5.2.5.6. Traitement :

Le traitement symptomatique, par des analgésiques, des antibiotiques et des antiémétiques, est généralement efficace. (Schaer, 2006)

5.2.6. Amygdalite :

5.2.6.1. Définition:

L'amygdalite se réfère généralement à une inflammation des amygdales palatines. Elle est fréquente chez le chien, en particulier les races naines, mais reste rare chez le chat. L'amygdalite s'observe parfois également lors d'extension d'une autre inflammation buccale. On observe généralement une augmentation bilatérale du volume des amygdales. Cependant, une atteinte unilatérale peut parfois se produire du fait de la présence d'un corps étranger dans la crypte amygdalienne, par exemple un brin d'herbe, un morceau de bois ou des graines

(vulpin des prés). Le carcinome amygdalien est généralement unilatéral et peut ressembler à une amygdalite.

5.2.6.2. Etiologie :

L'amygdalite primitive se produit surtout chez les jeunes chiens de race naine ou miniature (toy). Son étiologie n'est pas connue. Beaucoup de germes différents sont isolés par culture de la zone amygdalienne, mais aucun organisme unique n'est constamment isolé. Cette maladie est rare chez le chat.

Une amygdalite secondaire se produit lors de maladies qui provoquent des vomissements chroniques, des nausées, de la toux ou des régurgitations, comme les méga-œsophages, les spasmes du pylore, les tumeurs gastriques, les collapsus trachéaux et les otites moyennes chroniques. Il n'y a pas de prédisposition d'âge, de race ou de genre.

5.2.6.3. Présentation clinique :

Les patients atteints d'amygdalite primitive sont présentés en raison de vomissements, de haut-le-cœur, de nausées, de toux avec rejet d'un mucus spumeux blanc (le patient est souvent présenté avec un historique de vomissements), de malaise, de fièvre et d'inappétence (la pharyngite primitive présente des signes similaires). Les récurrences sont

Les signes d'une amygdalite secondaire sont identiques à ceux des amygdalites primitives, mais s'accompagnent en plus des signes cliniques de la maladie sous-jacente. La couleur des amygdales donne des indications plus précises que leur taille ou leur importance car ces glandes peuvent être atteintes d'une inflammation aiguë tout en restant dans leur crypte. Des points blancs peuvent être visibles à la surface des amygdales et celles-ci peuvent être friables, et saigner facilement au toucher.

5.2.6.4. Diagnostic :

La biopsie des amygdales doit conduire au diagnostic définitif.

5.2.6.5. Traitement :

Le traitement de l'amygdalite primaire est généralement décourageant. Toutes les causes prédisposantes, comme les affections articulaires ou des glandes anales ou les dermatoses chroniques, doivent être traitées. Il peut être judicieux d'utiliser des antibiotiques, des corticostéroïdes et des antitussifs comme traitement symptomatique. L'amygdalectomie est rarement bénéfique car les signes persistent après l'ablation des amygdales.

Le traitement de l'amygdalite secondaire est symptomatique. La cause sous-jacente doit être éliminée ou traitée si elle peut être identifiée. L'antibiothérapie ou l'amygdalectomie peuvent s'avérer nécessaires. (Schaer, 2006)

5.3. Affections traumatiques :

5.3.1. Corps étrangers dans la bouche :

Les corps étrangers sont fréquents et souvent gênent énormément le patient. Ce sont les os logés entre les dents que l'on rencontre le plus souvent. On peut également y trouver d'autres objets tels que des épines de porcs-épics, des hameçons et des aiguilles à coudre. Une partie du corps étranger fait souvent saillie à l'extérieur de la bouche du patient ce qui simplifie le diagnostic. (Catcott, 1979)

5.3.1.1. Présentation clinique :

Les signes varient en fonction du type de corps étranger. Généralement les hameçons ne produisent que peu de gêne alors que dans le cas d'un os logé entre les dents le chien se frotte les joues avec les pattes et se gratte la figure ; il bave. Certains animaux ont tellement peur d'être examinés qu'on doit leur administrer un sédatif ou une anesthésie. (Catcott, 1979)

5.3.1.2. Traitement :

Le traitement consiste à enlever l'objet en cause. Il peut être nécessaire d'administrer des sédatifs ou une anesthésie en fonction en fonction du caractère de l'animal et du type du corps étranger. (Catcott, 1979)

5.4. Affections parasitaires :

5.4.1. Myiases orales :

Une myiase est une infestation de larves de diptères affectant les animaux vivants, elle se caractérise par l'invasion des plaies et des orifices naturels par des larves (asticots) et s'observe essentiellement sur les peaux moites et les plaies négligées. Cette parasitose est très fréquente chez le chien et le chat, en particulier chez les animaux affaiblis dont la peau est trempée d'urine ou chez les animaux parétiques. (Hlinica, 2013).

5.4.1.1. Présentation clinique :

Présence d'asticots à l'intérieur des plaies. (Hlinica, 2013)

5.4.1.2. Traitement :

Le traitement consiste à enlever les asticots, désinfecter la gencive avec de l'eau oxygénée et la Bétadine, appliquer une substance pour lutter contre les asticots restants, apporter des soins de routine quotidiens à la plaie et placer l'animal dans une zone à l'abri des mouches. (Hlinica, 2013).

5.5. Affections néoplasiques :

5.5.1. Néoplasmes linguaux :

Les néoplasmes primaires de la langue du chien sont rares. Lorsqu'ils apparaissent, la partie antérieure du dos ou la surface inféro-latérale de la base sont en général atteintes. Les carcinomes à cellules squameuses et les fibrosarcomes sont les plus fréquents. (Catcott, 1979)

5.5.1.1. Traitement :

L'exérèse chirurgicale des néoplasmes si c'est possible, ce traitement doit être suivi par la radiothérapie et l'administration de produits anticancéreux. (Catcott, 1979)

6. Affections dentaires :

6.1. Les maladies parodontales :

Les maladies parodontales sont des affections qui touchent le parodonte, tissu de soutien de la dent. Elles débutent par une inflammation de la gencive (rouge, oedematiee) appelée gingivite et peuvent évoluer jusqu'a une destruction d'autres éléments tels que le cément, le ligament parodontal et l'os alvéolaire, on parle alors de parodontite. Les maladies parodontales commencent par une accumulation et un développement bactérien au niveau du collet anatomique de la dent, une sélection bactérienne s'opère alors et c'est cette dernière qui est responsable de ces pathologies. (Emily & Penman, 1992).

La cause principale des maladies parodontales est la plaque dentaire bactérienne qui peut être définie comme le résultat de l'accumulation hétérogène de bactéries aérobies (les microorganismes peuvent vivre et se développer en présence d'oxygène) et anaérobies facultatives ou strictes (les microorganismes se développent mieux ou seulement en absence d'oxygène) au sein d'une matrice intercellulaire constituant un dépôt adhérent et tenace a la surface des dents. (Grimberg & Beltramo, 1991)

6.1.1. Présentation clinique :

- ✓ une accumulation supra-gingivale de plaque dentaire et surtout de tartre ;
 - ✓ des lésions inflammatoires de la gencive (et éventuellement de la muqueuse buccale) ;
 - ✓ des récessions gingivales ;
 - ✓ une perte d'attache et éventuellement une mobilité des dents ;
 - ✓ une accumulation de pus dans les poches parodontales ;
 - ✓ des zones de furcation visibles (espace inter-radiculaire des dents pluri-radicules)
- (Hennet & Boutoille, 2013).

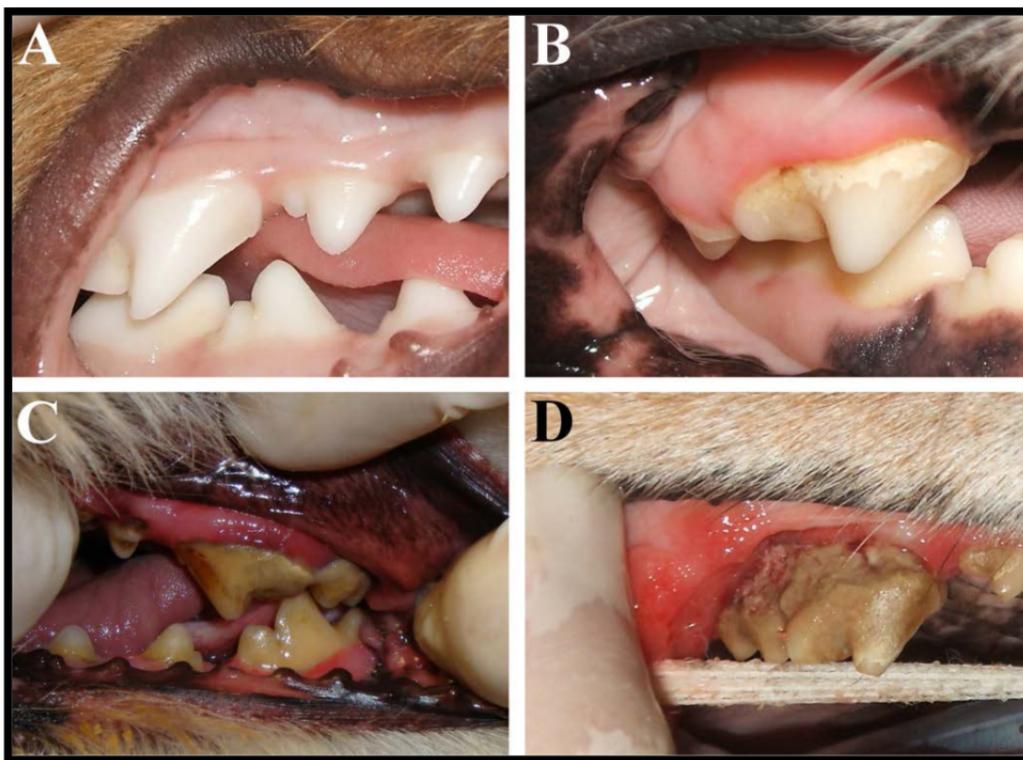


Figure N°10 : les différents stades des maladies parodontales (Albuquerque & coll., 2012).

A : gencive saine.

B : gingivite légère : léger érythème de la marge gingivale et un peu de tartre.

C : gingivite modérée : érythème et œdème important de la gencive et accumulation importante de tartre.

D : parodontite avancée : inflammation gingivale sévère, accumulation de tartre et récession gingivale évidente.

6.1.2. Traitement :

Le but du traitement parodontal est l'élimination de la plaque dentaire responsable des lésions tissulaires. Le tartre étant intimement lié à la plaque dentaire dont il est issu, le traitement consiste en un détartrage supragingival à l'aide d'un détartreur à ultrasons. La plaque dentaire/tartre accumulée sur les racines dentaires, dans les poches parodontales, est retirée avec des curettes sous gingivales ou ultrasoniques (débridement sous gingival). Les couronnes dentaires sont polies afin d'obtenir une surface parfaitement lisse retardant l'accumulation de bactéries.

La maintenance repose sur l'hygiène buccodentaire par brossage quotidien ou tous les 2 jours avec un gel dentaire antiseptique. L'utilisation d'une alimentation spécifique ou de barres à mâcher à visée buccodentaire est un bon complément à l'hygiène par brossage. (Lecoindre & al., 2010)

6.2. Les fractures dentaires :

Les fractures dentaires représentent la deuxième pathologie dentaire la plus courante chez le chien et le chat après les maladies parodontales. Il est considéré que 20 à 25% des chiens ont au moins une dent fracturée (Butković & coll, 2000)

Il est à noter que la cause la plus fréquente des fractures dentaires est inconnue et passe inaperçue auprès des propriétaires de chiens.

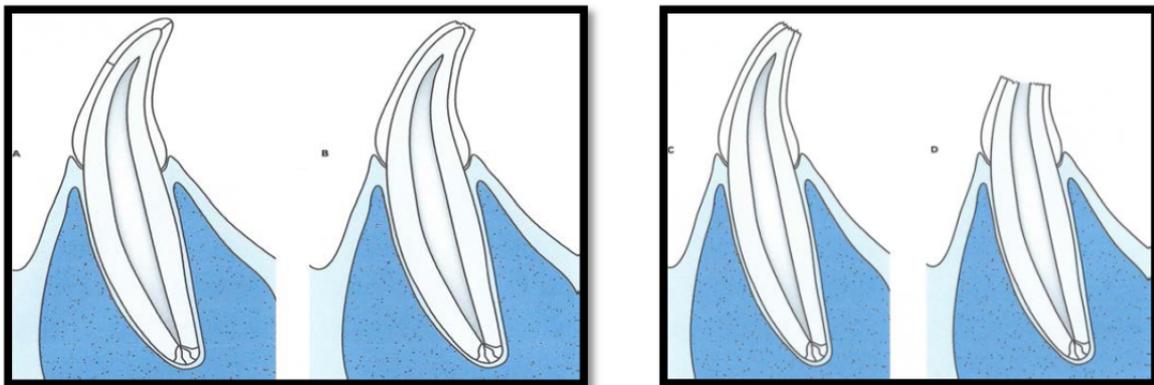


Figure N°11 : les fractures dentaires (Gorrel, 2004)

- A** : lignes de fracture de l'email sans perte de substance
- B** : fracture de la couronne affectant seulement l'email
- C** : fracture amelo-dentinaire de la couronne sans atteinte pulpaire
- D** : fracture coronaire avec atteinte pulpaire

6.3. Les caries :

La carie est une pathologie qui touche beaucoup plus les chats que les chiens.

6.3.1. Etiologie :

Au niveau de la surface dentaire, il existe une organisation complexe de micro-colonies bactériennes appelée biofilm dentaire. Ces bactéries fermentent les hydrates de carbone (sucres) provenant de l'alimentation, avec production d'acides (lactique principalement, mais aussi acétique et propionique). La dent subit alors une attaque acide conduisant à une déminéralisation de l'email avec perte des protéines de la matrice. Ceci aboutit au développement de micro-cavitations sous la surface de l'email qui vont fusionner et potentiellement provoquer l'effondrement de ce dernier (Hale, 1998).

6.3.2. Signes cliniques :

Chez les animaux, les pathologies bucco-dentaires sont souvent détectées tardivement. Lorsque la carie commence à être importante, et proche de la pulpe, les animaux ressentent une douleur et changent de comportement alertant ainsi les propriétaires : un chien qui a mal pourra être agressif ou gémir. On pourra également observer une salivation excessive due à la difficulté pour avaler les aliments et une baisse d'appétit voire un refus total de s'alimenter. Un autre signe clinique de la carie est l'halitose (mauvaise haleine) : dans 85% des cas, elle est due à une affection bucco-dentaire (Eisenmenger & Zeltner, 1984).

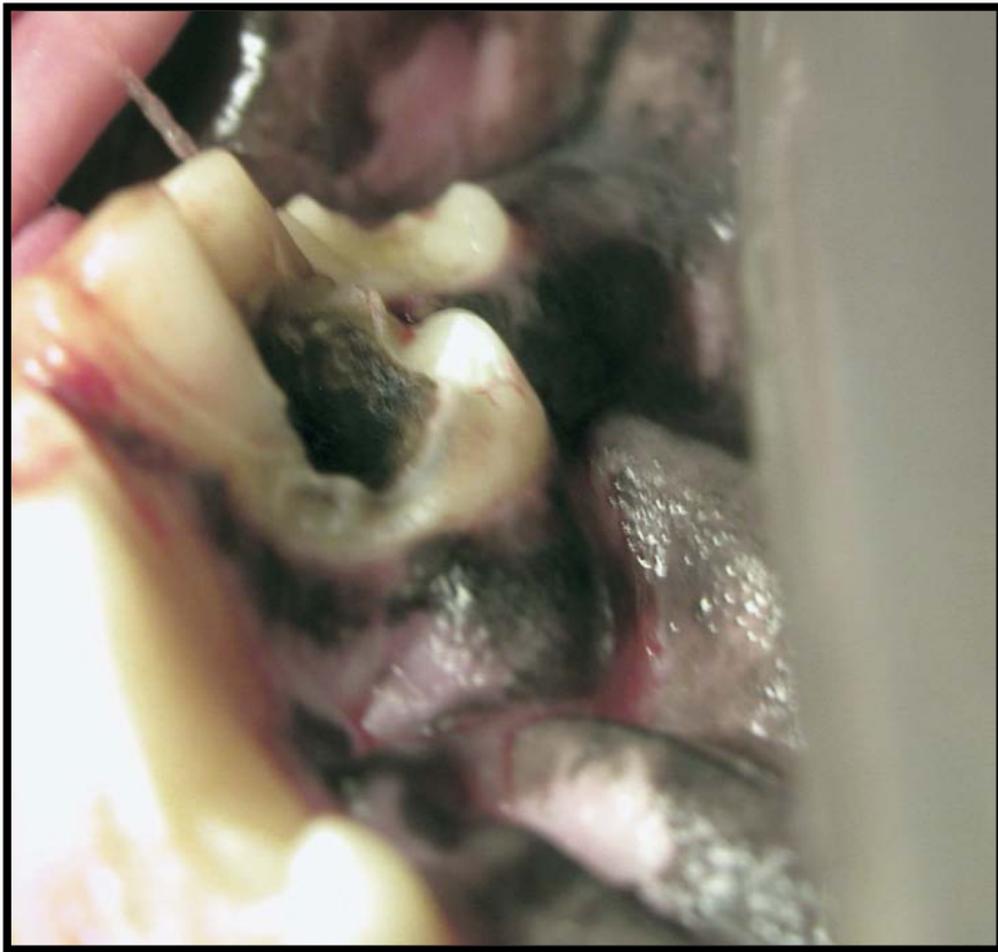


Figure N°12 : Carie occlusale importante sur une première molaire maxillaire gauche
(Niemiec, 2008)

PARTIE EXPERIMENTALE

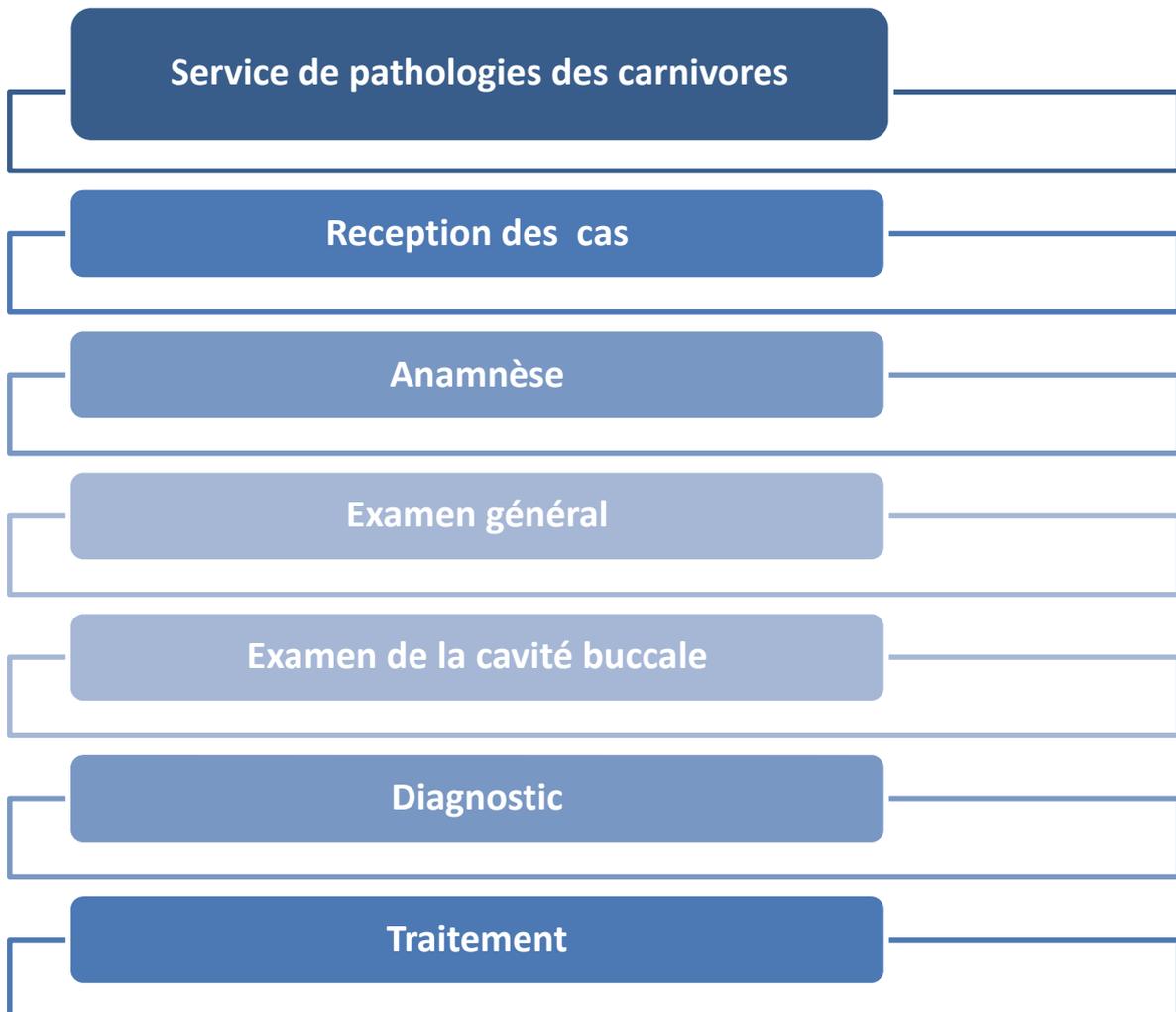
MATERIEL ET METHODE

I. Lieu et durée du travail :

Cette étude inclut 32 chats et 7 chiens et a été réalisée au service de pathologies des carnivores de l'institut vétérinaire de Tiaret; dont, 21 chats étaient des mâles et 11 étaient des femelles quant aux chiens, 6 étaient des mâles et 1 une femelle. Cette étude date du 11 septembre 2017 jusqu'à 10 juin 2018.

II. Protocole du travail :

1. Organigramme :



2. Résultats :

Tableau N° 02 : Présentation des cas canins

Cas	Date	Race	Sexe	Age	Motif de consultation	Diagnostic
01	23-10-2017	Barque croisé	mâle	4ans	Masse au niveau du membre postérieur droit	Myiase orale
02	19-11-2017	Locale	mâle	9ans	Tuméfaction au niveau du museau depuis 20 jours	Abcès au niveau mandibulaire complication d'une carie dentaire
03	14-11-2018	Staff croisé	mâle	15 jours	Gonflement sous maxillaire	Abcès mandibulaire Sialadénite
04	12-02-2018	Berger allemand	femelle	18 mois	Anorexie depuis 3jours Hypersalivation Amaigrissement	Corps étranger bucco-dentaire
05	13-02-2018	Berger belge	mâle	1 mois	Tuméfaction buccale	Abcès sous mandibulaire
06	11-03-2018	Lévrier	mâle	6 mois	Morsure de renard depuis 2 jours	Plaie par morsure sous mandibulaire et au niveau du museau
07	24-05-2018	Pointer	mâle	1 an	Tuméfaction mandibulaire droite	Tuméfaction mandibulaire en région sous maxillaire

Tableau N° 03: Présentation des cas félins

Cas	Date	Race	Sexe	Age	Motif de consultation	Diagnostic
01	11-09-2017	Locale	Femelle	1 an	Accident sur la voie publique depuis 1 mois	Lésions des nerfs crâniens, olfactifs, oculaire. Fracture cicatrisée au niveau du palais et la mandibule supérieure
02	03-10-2017	Locale	Femelle	4 mois	Chute accidentelle	Rupture du palais mou. Pas d'atteinte grave de l'état général
03	11-10-2017	Locale	Femelle	19 mois	Anorexie Hypersalivation	Coryza compliqué Parodontite Stomatite purulente
04	11-10-2017	Locale	Mâle	18 mois	Eternuement Inappétence	Coryza parodontite

PARTIE EXPERIMENTALE

05	15-10-2017	Locale	femelle	8 mois	Problème buccal	Plaie au niveau de la mâchoire inferieure
06	17-10-2017	Siamois croisé	Mâle	12 mois	Asthénie, inappétence, blessure dans la mâchoire inférieure	Pharyngite
07	22-10-2017	Croisé	Mâle	7 mois	Anorexie depuis 24 heures + odeur buccale nauséabonde	Stomatite gangréneuse
08	23-10-2017	Locale	Mâle	3 mois	Inappétence + problème de déglutition depuis 4 jours	Coryza Pharyngite purulente
09	24-10-2017	Locale	Mâle	5 ans	Accident depuis 20 jours	Fracture de la mâchoire inférieure Fracture du membre postérieur gauche
10	24-10-2017	Locale	Mâle	6 mois	Asthénie depuis 1 jour	Gingivite purulente
11	25-10-2017	Locale	Mâle	4 mois	Vomissement depuis 1 jour + anorexie	Stomatite purulente
12	26-10-2017	Locale	Mâle	4ans	Eternuement Inappétence Difficulté de déglutition	Coryza Pharyngite purulente
13	29-10-2017	Croisée	Femelle	8ans	Mise bas datant de 3 jours + anorexie depuis 2 jours	Stomatite et halitose
14	29-10-2017	Locale	Mâle	5 ans et 6 mois	Problème buccal	Gingivite causée par une parodontite
15	29-10-2017	Chat de gouttière	Male	5 mois	Prostration profonde	Stomatite purulente avec myiase orale
15	31-10-2017	Locale	Femelle	+de 5 mois	Vomissement de vers longs depuis 3 jours	Ascariidose Gingivite parodontite
16	05-11-2017	Locale	Femelle	5 mois	Inappétence+ asthénie depuis 3 jours	parodontite
17	05-11-2017	Locale	Femelle	3 mois	Inappétence et amaigrissement depuis 3 jours	Coryza Gingivite
18	06-11-2017	Locale	femelle	5 mois	Problème buccal	Coryza Gingivite

19	07-11-2017	Locale	Mâle	5 ans	Blessure au niveau buccal depuis 4 jours	Plaie au niveau buccal Kératite de l'œil gauche
20	07-11-2017	Locale	Mâle	18 mois	Problème buccal depuis 3 mois+ vomissement datant de 3 jours	Stomatite Rhinite Coryza Adénite Amygdalite
21	08-11-2017	Européen	Mâle	2 ans	Eternuement + toux Baisse d'appétit et amaigrissement depuis 10 jours	Coryza pharyngite
22	07-11-2017	Locale	Mâle	1 an	Suspicion d'empoisonnement	Stomatite compliquée d'une candidose
23	26-11-2017	Angora	Mâle	5 ans	Abcès buccal	Présence d'un os dans la cavité buccale+ stomatite
24	03-12-2017	Siamois croisé	Male	1 an	Vomissement et diarrhée	Indigestion Stomatite
25	03-12-2017	Persan	Femelle	5ans	Problème buccal	Stomatite liée à une parodontite
26	09-01-2018	Locale	Mâle	18 mois	Stomatite chronique	Fibrosarcome buccal évolutif
27	17-01-2018	Locale	Mâle	6 ans	Anorexie depuis 15 jours	Stomatite Abcès dentaire Parodontite
28	01-02-2018	Chat de gouttière	Femelle	8 mois	Lésion au niveau de la mâchoire	Plaie traumatique au niveau de la mâchoire inférieure
29	10-04-2018	Locale	Mâle	6 mois	Inappétence Perte de poids	Coryza aigue Amygdalite
30	10-05-2018	Locale	Mâle	1 an	Amaigrissement depuis une semaine	Amygdalite
31	03-06-2018	Locale	Mâle	2 ans	Anorexie et ptyalisme depuis 3 jours	Ulcérations gingivales Glossite
32	10-06-2018	Locale	Mâle	5 mois	Problème dentaire Douleur à la mastication depuis 3 jours	Fibrosarcome buccal

3. Illustrations :



Figure N° 13 : Myiase d'une plaie gingivale chez un braque croisé âgé de 4 ans



Figure N° 14 : Plaie mandibulaire associée à une kératite de l'œil gauche chez un chat de gouttière âgé de 3 ans



Figure N° 15 : Candidose disséminée chez un chat de gouttière Agé d'un an



Figure N° 16 : Stomatite gangréneuse avec présence massive d'asticots à l'intérieur de la cavité buccale d'un chat de gouttière âgé de 5 mois



Figure N° 17 : Le chat après le l'élimination des larves et désinfection de la cavité buccale



Figure N° 18 : Préparation d'une chatte âgée de 8 ans atteinte d'une parodontite pour l'extraction de la dent touchée



Figure N° 19 : La dent cariée extraite



Figure N° 20 : La chatte après l'extraction dentaire



Figure N° 21 : Gingivite chez un chat atteint d'une parodontite



Figure N° 22 : Chat ayant une fracture de la mâchoire inférieure suite à un traumatisme



Figure N° 23 : Ce chien présente une paralysie du trijumeau suite à un empoisonnement

CONCLUSION :

Les affections de la cavité buccale constituent un problème majeur chez les carnivores domestiques, notamment chez ceux ayant un accès libre à l'extérieur. Il s'agit également d'une atteinte rencontrée encore trop fréquemment chez les chats que les chiens.

L'étiologie des atteintes buccales est multifactorielle, elle peut être liée à des facteurs environnementaux ou raciaux.

La négligence des propriétaires et leurs indifférence face à leurs animaux de compagnie est la principale cause d'une pathologie buccale présentée dans un stade très avancé d'où la prise en charge devient parfois critique.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIE

1. **Albuquerque C, Morinha F, Requicha J, Martins T, Dias I, Guedes-Pinto H, Bastos E, Viegas C, 2012.** Canine periodontitis : the dog as an important model for periodontal studies. Vet J ;191(3):299-305.
2. **Barone R, 1984.** Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome troisième, Splanchnologie I, seconde édition, ed. Vigot, , p.879.
3. **Barone R. (1996)** a Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome 1 : ostéologie.Paris : Ed. Vigot Frères, 761p.
4. **Barone, R, 1996.** Anatomie comparée des mammifères domestique, Tome 3 : Splanchnologie 1 : appareil digestif et appareil respiratoire. Vigot, Paris,761, 853 p.
5. **Butkovic V, Simpraga M, Sehic M, Stanin D, Susic V, Capak D, Kos J, 2001.** Dental diseases of dogs : a retrospective study of radiological data. Acta Vet. Brno;70:203-208.
6. **Delle Cave Julia, 2016.** Affections bucco-dentaires inflammatoires félines et infection par les rétrovirus félines : étude clinique. P 23, 24, 25, 26,27.
7. **Denis B, 1997.** Génétique et sélection chez le Chien. Paris: Pratique Médicale et Chirurgicale de l'Animal de Compagnie: 134pp.
8. **Denoix J.M, 1993.** Cours magistral : anatomie de la tête et du cou. E.N.V.A..
9. **Domoslawska A, Jurczak A, Janowski T, 2013.** Oral folic acid supplementation decreases palate and/or lip cleft occurrence in Pug and Chihuahua puppies and elevates folic acid blood levels in pregnant bitches. Pol J Vet Sci.;16:33-37.
10. **Dyce, K., Sack, W. et Wensing, C., 2009.** Textbook of Veterinary Anatomy. Elsevier Health Sciences.
11. **E.J Catcott ,1979.**Medecine canine p 323-324, 325, 326-327, 327-328, 332-333, 334-335, 335-337

12. **Eisenmenger E, Zeltner K, 1984.** *Precis de dentisterie veterinaire.* Maisons-Alfort : Editions du Point Vétérinaire, 152p.

13. **Emily P, Penman S, 1992.** *Dentisterie du chien et du chat.* Maisons-Alfort : Editions du Point vétérinaire, 201p.

14. **Evans H.E., Christensen G.C,1979 :** *Miller's anatomy of the dog.* 2nd ed. . Philadelphia: W.B.Saunders Company, 1181p.

15. **Fossum T.W, 2007.** *Manual of Small Animal Surgery.* Mosby, St-Louis: WB Saunders: 1640pp.

16. **Gheorghe M. Constantinescu, 2005.** *Guide pratique d'anatomie du chien et du chat*

17. **Gioso, M. et Carvalho, V., 2005.** *Oral anatomy of the dog and cat in veterinary dentistry practice.* *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice.* Vol. 35, n° 4, pp. 763–780.

18. **Gorrel C, 2004.** *Veterinary dentistry for the general practionner.* Londres : Elsevier. 216p.

19. **Grimberg A, Beltramo P, 1991.** *Etude de la formation du tartre et sa prophylaxie chez les carnivores domestiques.* *Recl. méd. vét.* 167(10-11): 997-1003.

20. **Guilloteau A, Servet E, Biourge V, Ecochard C, 2006.** *Folic acid and cleft palate in brachycephalic dogs. . Waltham Focus.*16:30-33.

21. **Hale FA, 2009.** *Dental caries in the dog.* *Can Vet J.* 50(12):1301-4.

22. **Hansen DL, Goldstein GS, 2009.** *Oral examination in the canine patient.* *J Vet Dent.* 26(4):258-63

- 23. Hennet P, Bouteille F, 2013.** Guide pratique de stomatologie et de dentisterie veterinaire. Paris : Med'com .319p.
- 24. Hoskins JD. 2001b** The Digestive System. In: ED HJD, ed. Veterinary Pediatrics : dogs and cats from birth to six months 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 149-151.
- 25. Hoskins JD, 2001c.** The Respiratory System. In: ED. HJD, ed. Veterinary Pediatrics : dogs and cats from birth to six months 3rd ed Philadelphia: W.B. Saunders Company, 83-85.
- 26. Hyttel P, Sinowatz F, Veilsted M, 2010.** Teratology. Essential of Domestic Animal Embryology Toronto: Saunders Elsevier,;338-382.
- 27. Keith A.Hlinica (2013).** Atlas de dermatologie chien, chat et NAC : symptômes-diagnostic-thérapeutique
- 28. Lecocq S, 2007.** Les affections juvéniles du chien : Application au diagnostic raisonné du 15ème jour au 3ème mois. Université Lyon 1:59.
- 29. Lignereux, Y., Marty, M. et Regodon, S., 1991.** Bases structurales de la dentisterie vétérinaire chez les carnivores domestiques. Recueil de médecine vétérinaire. 1 octobre 1991. Vol. 167, n° 10/11, pp. 955-974.
- 30. Michael Schaer ,2006.** Médecine Clinique du chien et du chat. P 253,257,267
- 31. Mossey PA, Little J, Munger RG, Dixon MJ, Shaw WC, 2009.** Cleft lip and palate. Lancet.;374:1773-1785.
- 32. Mulvihill JJ, Mulvihill CG, Priester WA, 1980.** Cleft palate in domestic animals: epidemiologic features. Teratology. 21:109-112.
- 33. Nelly BAUMAIRE Sandrine, 2000.** Radiographie en dentisterie chez les carnivores domestiques p.15, 18.

- 34. Niemiec BA.** Periodontal therapy. Top Companion Anim Med
- 35. ORSINI, P. et HENNET, P., 1992a.** Anatomy of the Mouth and Teeth of the Cat. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 1 novembre 1992. Vol. 22, n° 6, pp. 1265-1277.
- 36. Patrick LECOINDRE , Frédéric GASCHEN, Eric MONNET et al. 2010.** Gastroentérologie du chien et du chat . p 170,171
- 37. Peterson ME, Kutzler M,2011.** Small Animal Pediatrics, the first 12 months of life. St Louis: Saunders Elsevier:494pp.
- 38. REITER, A., 2012.** Chapter 21 - Dental and Oral Diseases A2 - Little, Susan E. In : The Cat. Saint Louis : W.B. Saunders. pp. 329-370.
- 39. UMPHLET R. C., JOHNSON A. L. (1988).** Mandibular fractures in the Cat : a retrospective study. Vet. Surg. , **17**, 333-337
- 40. UMPHLET R. C., JOHNSON A. L. (1990).** Mandibular fractures in the Dog : a retrospective study of 157 cases. Vet. Surg. , **19**, 272-275
- 41. VERSTRAETE, F., LOMMER, M. et BEZUIDENHOUT, A., 2012.** Oral and maxillofacial surgery in dogs and cats. Saunders/Elsevier.
- 42. Warzee CC, Bellah JR, Richards D,2001.** Congenital unilateral cleft of the soft palate in six dogs. J Small Anim Pract. 42:338-340.

LES SITES

01 : <http://lidicel.free.fr/v2/fr/chatsfr/chatsintroductionanatomiedentsfr.php>,2010

02 : <http://www.gefchats.net> , 2006

03 :http://centredmv.com/wp-content/uploads/2013/09/Neurologie-Myosite-des-muscles-masticateurs_FR.pdf, 2013

04 : <http://www.spodan.com/fr/2693.html>