

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ILLUSTRATIONS	7
INTRODUCTION	9
Chapitre 1	
L'épillet : un corps étranger végétal commun	10
1. ASPECTS BROMATOLOGIQUES SUR LES ÉPILLETS	11
1.1. Définition	11
1.2. Développement des épillets : épiaison, égrenage	12
1.3. Principales espèces en cause chez le chien	13
1.3.1. <i>Hordeum murinum</i>	13
1.3.1.1. Description morphologique	13
1.3.1.2. Répartition	14
1.3.2. <i>Avena fatua</i>	14
1.3.2.1. Description morphologique	14
1.3.2.2. Répartition	15
1.3.3. <i>Bromus sterilis</i>	15
1.3.3.1. Description morphologique	15
1.3.3.2. Répartition	16
2. PATHOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉPILLET CHEZ LE CHIEN	17
2.1. De l'épillet «inflorescent» à l'épillet «corps étranger»	17
2.2. Répartition saisonnière des épillets	18
2.2.1. Nature de l'étude statistique	18
2.2.2. Répartition dans le temps	19
2.3. Localisation des épillets chez le chien	21
2.3.1. Répartition des épillets sur le chien	21
2.3.2. Etude clinique brève des localisations classiques des épillets	22
2.3.2.1. Le conduit auditif	22
2.3.2.2. Les espaces interdigités	23
2.3.2.3. Les yeux	24
2.4. Influence du type de chien	25
2.4.1. Influence de la race	25
2.4.2. Influence du mode de vie	26



Chapitre 2	
Etude clinique des épillets atypiques	27
<hr/>	
1. AFFECTIONS CUTANÉES	28
1.1. Localisations cutanées non spécifiques	28
1.2. Les glandes anales	29
2. AFFECTIONS OTO-RHINO-LARYNGÉES	31
2.1. La bulle tympanique	31
2.2. Les cavités nasales	33
2.3. Les sinus	35
2.4. Le pharynx	36
2.5. Le larynx	38
3. AFFECTIONS OPHTALMOLOGIQUES	39
3.1. Position rétробulbaire	39
3.2. Les canaux lacrymaux	41
4. AFFECTIONS DE LA VOIE DIGESTIVE ET DE SES ANNEXES	43
4.1. L'intérieur de la gueule	43
4.1.1. Les gencives et fistules dentaires	43
4.1.2. Canaux des sécrétions salivaires et glandes salivaires	44
4.2. Lésions de péritonite et perforation du tube digestif	47
5. AFFECTIONS DU SYSTÈME URO-GÉNITAL	49
5.1. Le fourreau et la région du pénis	49
5.2. La vulve et le vagin	51
5.3. L'utérus	53
5.4. L'urètre	55
5.5. La vessie	56
6. AFFECTIONS DE LA CAVITÉ THORACIQUE	58
6.1. La trachée et les bronches	58
6.2. Le parenchyme pulmonaire	59
6.3. L'espace pleural	60
6.4. Le péricarde	62
7. AFFECTIONS DU SYSTÈME NERVEUX	63
CONCLUSION	66
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	67

LISTE DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

- Figure n°1
Structure simplifiée d'un épillet biflore 11
par F. Laski
- Figure n° 2
Les deux types d'inflorescence d'une graminée 12
par F. Laski
- Figure n°3
Position de l'arête par rapport aux glumelles ... 12
par F. Laski inspiré de INRA Grignon
[<http://lacan.grignon.inra.fr/>]
- Figure n°4
Aspect morphologique de l'épillet et de l'épi d'*Hordeum murinum* 13
par F. Laski
- Figure n°5
Aspect morphologique de l'épillet et de la panicule d'*Avena fatua* 14
par F. Laski
- Figure n°6
Répartition d'*Avena fatua* en France métropolitaine 15
d'après INRA Dijon [redessiné]
[http://www.inra.fr/Internet/Centres/Dijon/malherbo/hypa/hypa-f/avest_fh.htm]
- Figure n°7
Aspect morphologique de l'épillet et de la panicule de *Bromus sterilis* 16
par F. Laski
- Figure n°8
Illustration sur le sens de progression de l'épillet chez le chien 17
par F. Laski
- Figure n°9
Répartition des épillets sur le chien 21
par F. Laski
- Figure n°10
Rappels anatomiques sur l'oreille du chien 22
par F. Laski
- Figure n°11
Pince de Hartman 23
par F. Laski
- Figure n°12
Localisations possibles des épillets interdigités 24
d'après D.L. Piermattei - Voie d'abord en chirurgie orthopédique [retravaillé]
- Figure n°13
Localisations classiques des épillets au niveau de l'œil 25
d'après Y. Lignereux et J-Y Sautet - Anatomie de l'œil [retravaillé]
- Figure n° 14
Localisations possibles d'abcès sous-cutanés liés à des épillets 28
par F. Laski
- Figure n°15
Coupe frontale, d'un chien, passant par l'anus 30
d'après Miller's anatomy of the dog [retravaillé]
- Figure n°16
Rappels anatomiques sur l'oreille du chien 31
par F. Laski
- Figure n°17
Coupe sagittale de la tête d'un chien sur le plan médian 34
d'après P. Popesko - Atlas d'anatomie topographique des animaux domestiques [retravaillé]
- Figure n°18
Vue dorsale de la cavité pharyngienne 36
d'après P. Popesko - Atlas d'anatomie topographique des animaux domestiques [retravaillé]
- Figure n°19
Œil du chien paupière relevée -Visualisation des culs-de-sac conjonctivaux 40
d'après Y. Lignereux et J-Y Sautet - Anatomie de l'œil [retravaillé]
- Figure n°20
Visualisation des voies lacrymales par dissection du canthus interne 41
d'après Y. Lignereux et J-Y Sautet - Anatomie de l'œil [retravaillé]

Figure n°21

Cathéterisme lacrymal 42
 d'après H. Laforge - *Affection du système lacrymal excréteur*

Figure n°22

Principe de la mise en place d'une sonde lacrymale à demeure 43
 d'après H. Laforge - *Affection du système lacrymal excréteur*

Figure n°23

Rappels anatomiques sur la parodontie et la maladie parodontale 44
 d'après E. Emily et P. Frost [retravaillé]

Figure n°24

Localisation des glandes salivaires 45
 d'après Hedlund CS - *Small animal surgery* [Fossum TW, Edr]

Figure n°25

Coupe transversale de l'abdomen d'un chien passant par le rein gauche 47
 d'après R. Barone - *Anatomie comparée des carnivores domestiques - Splanchnologie*

Figure n°26

Parcours de l'épillet jusqu'à l'espace rétropéritonéal 48
 d'après R. Barone - *Anatomie comparée des carnivores domestiques - Splanchnologie* [retravaillé et modifié]

Figure n°27

Rappels anatomiques sur le pénis du chien 50
 d'après Miller's anatomy of the dog [retravaillé]

Figure n°28

Vue dorsale de l'appareil génital de la chienne [partiellement ouvert médialement] 51
 d'après Miller's anatomy of the dog [retravaillé]

Figure n°29

Vue schématique de l'urètre et de la vessie par rapport au reste de l'appareil uro-génital de la femelle et du mâle 55
 d'après Miller's anatomy of the dog [retravaillé et modifié]

Figure n°30

Coupe transversale du thorax passant par la 6^{ème} vertèbre thoracique 60
 d'après Miller's anatomy of the dog [retravaillé]

PHOTOGRAPHIES

Photo n°1

Vue macroscopique des fleurs constituant l'épillet 11
 Photo de INRA Dijon

Photo n°2

Vue macroscopique de l'épillet sur la tige 11
 Photo de INRA Dijon

Photo n°3

Hordeum murinum ép 14
 Photo de INRA Dijon

Photo n°4

Hordeum murinum épillets «secs» 14
 Photo de INRA Dijon

Photo n°5

Panicule d'Avena fatua 15
 Photo de INRA Dijon

Photo n°6

Fragment d'épillet de Bromus sterilis 16
 Photo de INRA Dijon

Photo n°7

Inflorescence en panicule de Bromus sterilis ... 16
 Photo de INRA Dijon

Photo n°8

Visualisation des bulles tympaniques normales [en superposition] sur une radiographie de profil du crâne d'un chien 32
 H. Schebitz et H. Wilkens - *Atlas of radiographic anatomy of the dog and the cat*

Photo n°9

Visualisation des bulles tympaniques normales sur une radiographie ventro-dorsale du crâne d'un chien 32
 H. Schebitz et H. Wilkens - *Atlas of radiographic anatomy of the dog and the cat*

Photo n°10

Sialographie sélective montrant une dilatation du canal parotidien lié à un épillet 46
 Photo de D.A. Bell

Photo n°11

Calcul de struvite vésical formé autour d'un épillet 56
 Photo de P. Bergeaud

GRAPHIQUES

Graphique n°1

Nombre de «cas d'épillets» chez le chien par mois à la clinique vétérinaire des Ponts de Cé 20

Graphique n°2

Fréquence relative des localisations d'épillets sur le chien 22

INTRODUCTION

L'activité quotidienne du vétérinaire praticien le confronte souvent à des motifs de consultation et des maladies récurrentes appartenant à une forme de routine. Les lésions provoquées par les épillets chez le chien pourraient faire partie de cette routine tant l'émergence estivale de ces maladies est connue par les praticiens. Cependant, hormis quelques localisations «classiques» d'épillets, les affections provoquées par ces derniers présentent un aspect protéiforme qui constitue souvent un défi diagnostic pour le vétérinaire.

Notre travail aura donc pour but de mieux connaître cet «agent pathogène» végétal dans ses situations les plus déroutantes.

Notre première partie, nous permettra, dans un premier temps, de présenter les caractéristiques morphologiques des épillets afin de mieux les identifier dans l'environnement. Puis, à partir d'une étude statistique de terrain, nous définirons les affections «classiques» provoquées par ce corps étranger et, par déduction, les affections «non classiques» que nous qualifierons d'«originales».

La deuxième partie détaillera l'étude clinique de ces localisations originales d'épillets. Nous insisterons plus particulièrement sur les voies d'entrée du corps étranger, la symptomatologie associée, le diagnostic différentiel et enfin les méthodes ou techniques permettant l'exérèse de l'épillet.

L'ÉPILLET :

UN CORPS ÉTRANGER

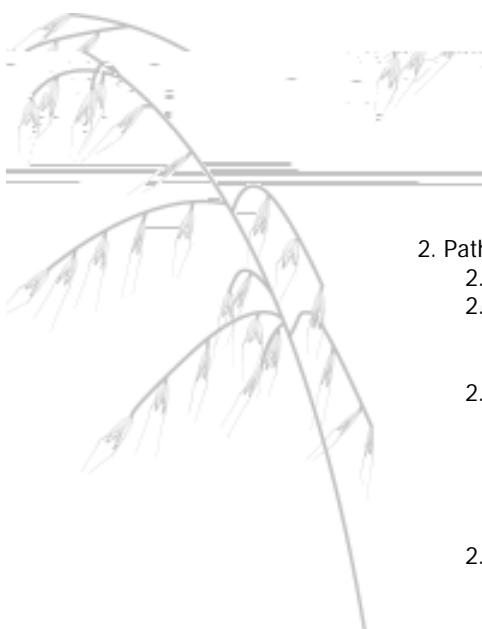
VÉGÉTAL COMMUN ...

Cette première partie aura pour but de définir les grands traits concernant l'épillet lui-même et les troubles classiques chez le chien qui peuvent lui être imputé.

Les données bromatologiques détailleront les caractéristiques morphologiques et spécificités de développement de trois espèces de graminées afin de mieux comprendre le caractère pathogène de leur semence.

Puis, à partir de données statistiques simples nous évoquerons rapidement les affections saisonnières, liées aux épillets, les plus fréquemment rencontrées par le vétérinaire chez le chien. Ces localisations classiques nous permettront, dans le cadre de notre travail, de définir, plus tard, les situations d'épillets dites «originales».

-
- 1. Aspects bromatologiques sur les épillets
 - 1.1. Définition
 - 1.2. Développement des épillets : épiaison, égrenage
 - 1.3. Principales espèces en cause chez le chien
 - 1.3.1. Hordeum murinum
 - 1.3.1.1. Description morphologique
 - 1.3.1.2. Répartition
 - 1.3.2. Avena fatua
 - 1.3.2.1. Description morphologique
 - 1.3.2.2. Répartition
 - 1.3.3. Bromus sterilis
 - 1.3.3.1. Description morphologique
 - 1.3.3.2. Répartition
 - 2. Pathologie générale de l'épillet chez le chien
 - 2.1. De l'épillet «inflorescent» à l'épillet «corps étranger»
 - 2.2. Répartition saisonnière des épillets
 - 2.2.1. Nature de l'étude statistique
 - 2.2.2. Répartition dans le temps
 - 2.3. Localisation des épillets chez le chien
 - 2.3.1. Répartition des épillets sur le chien
 - 2.3.2. Etude clinique brève des localisations classique des épillets
 - 2.3.2.1. Le conduit auditif
 - 2.3.2.2. Les espaces interdigités
 - 2.3.2.3. Les yeux
 - 2.4. Influence du type de chien
 - 2.4.1. Influence de la race
 - 2.4.2. Influence du mode de vie



1. ASPECTS BROMATOLOGIQUES SUR LES ÉPILLETS

La mise en place de notions de base en bromatologie nous permettra de mieux décrire les épillets et notamment leur plante d'origine. Nous insisterons particulièrement sur trois espèces de graminées reconnues pour leurs fréquentes implications dans les lésions provoquées par les épillets chez le chien.

1.1. Définition

Les épillets^[7] rassemblés au sein d'un épi ou d'une panicule constituent l'inflorescence de la grande famille végétale des graminées^[12] [graminae].

Du point de vue structurel, l'épillet est composé de deux glumes enveloppant une à plusieurs fleurs elles-mêmes composées de glumelles prolongées ou non par des arêtes [cf. figure n°1]. La zone d'attache souvent siliceuse de l'épillet à la tige correspond au pédoncule.

NB : En médecine vétérinaire on désigne comme épillet le corps étranger végétal retrouvé sur un animal. Cependant, du point de vue bromatologique cet «épillet vétérinaire» n'en est pas toujours un au sens strict. En effet, en fonction des espèces de graminées la forme de dissémination issue de l'égrenage, appelée semence, peut être aussi bien un ensemble d'épillet [ex : épillet monoflore, mais semence sous forme de 3 épillets pour *Hordeum murinum*], qu'un épillet sensu stricto unique. «L'épillet vétérinaire» correspondra à tout ou partie de la semence pouvant rassembler plusieurs épillets «bromatologiques».

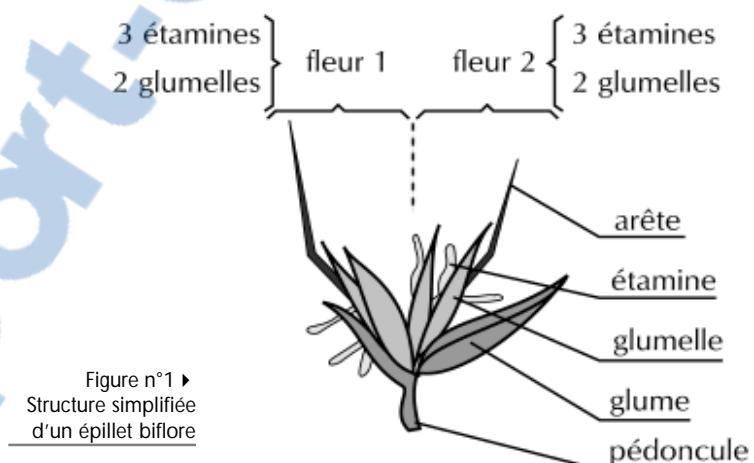
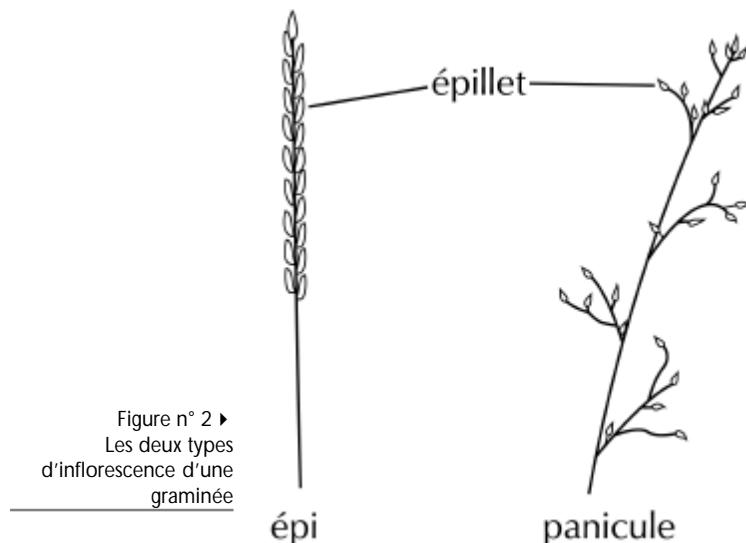


Photo n°1 & 2 ▶ Vue macroscopique des fleurs constituant l'épillet [gauche] et de l'épillet sur la tige [droite]



L'identification d'espèce d'un épillet passe par l'examen de l'organisation spatiale, et l'aspect morphologique de ces différents éléments :

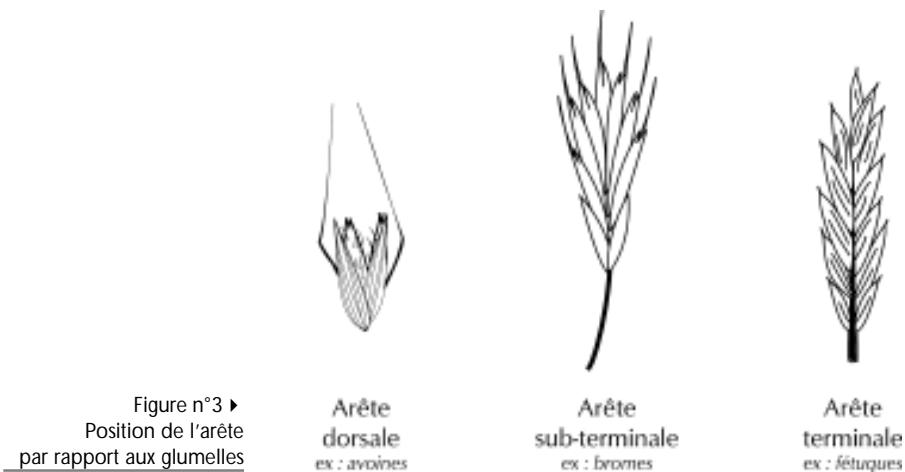
→ organisation des épillets en épi ou en panicule [cf. figure n°2]



- nombre de fleurs par épillet [monoflore ou multiflore]
- aspect morphologique des glumes et glumelles

- ... longueur par rapport à l'épillet
- ... présence ou non d'une arête
- ... aspect de la nervation
- ... présence ou non de poils ou d

→ présence et organisation des arêtes [cf. figure n°3]



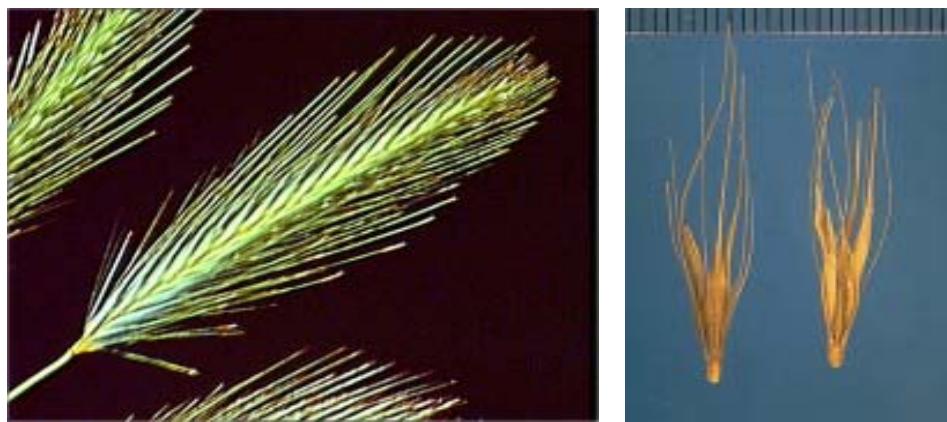
1.2. Développement des épillets : épiaison, égrenage

L'aboutissement du développement des graminées correspond à l'égrenage^[7] c'est-à-dire le détachement de la semence de la tige. Cette semence peut être composée d'un unique épillet ou de plusieurs réunis en fascicule.

Sa dissémination qui se fait soit par le vent [anémogamie] ou par adhésion au pelage des animaux [zoogamie] est directement responsable



Photo n°3 et 4 ►
Hordeum murinum épi [gauche] et épillets «secs» [droite]



1.3.1.2. Répartition

C'est une mauvaise herbe que l'on peut trouver aussi bien sur les terres non cultivées que dans les jardins, les terrains vagues ou encore les trottoirs mal entretenus.

L'orge des rats est répandue sur tout le territoire français.

Elle est présente dans de nombreux territoires européens mais reste rare en Grande Bretagne, et en Allemagne.

1.3.2. AVENA FATUA [12, 23]

Nom Scientifique : *Avena fatua*, [Avena patens Saint Lager]

Noms communs et synonymes : Folle avoine, avoine sauvage, averon, coquiole

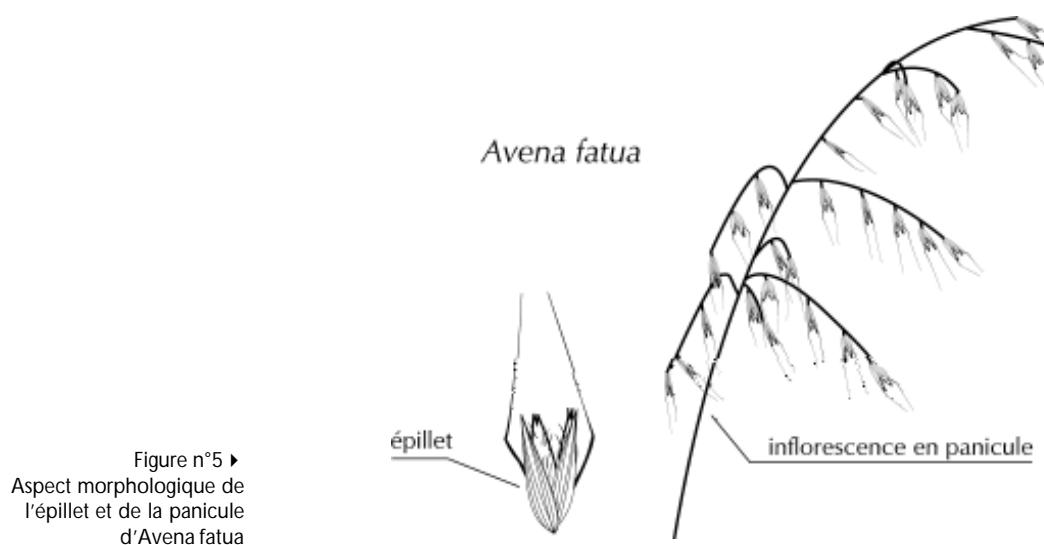
Type biologique : Annuelle

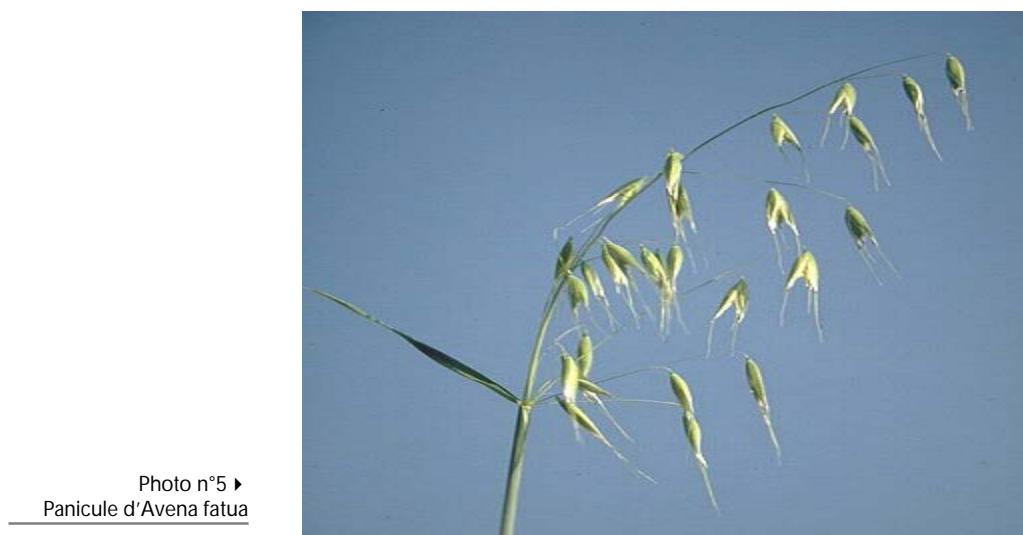
Noms communs dans d'autres pays : DE : flughafer ; ES : avena loca ; IT : avena selvatica ; PT : balanco ; EN : wild-oat ; NL : oot ; DK : flyve-havre

1.3.2.1. Description morphologique [cf. figure n°5, photo n°5]

La plante adulte se présente sous forme de touffes peu serrées d'une hauteur pouvant aller jusqu'à 130 cm.

L'inflorescence est une panicule pendante, de 8 à 30 cm de longueur, possédant des ramifications de longueurs variables. Les glumelles inférieures sont velues et bidentées, chaque «dent» étant prolongée par des arêtes dorsales genouillées longues de plus de 25 mm.



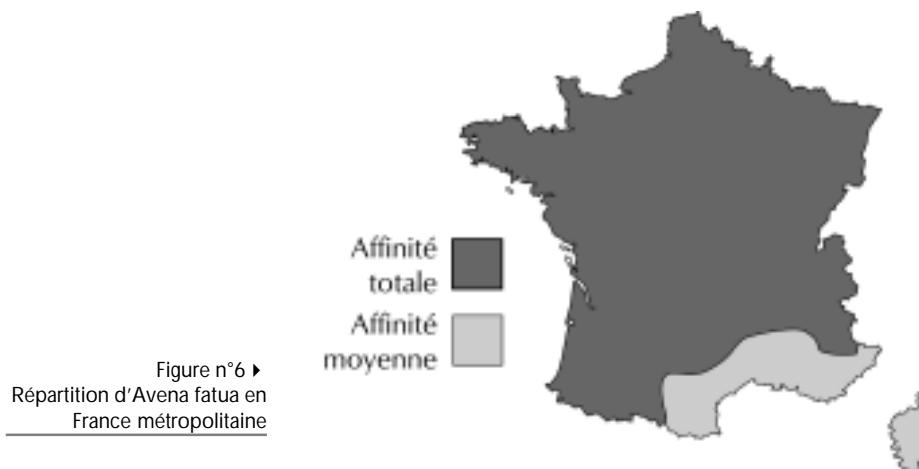


1.3.2.2. Répartition

Plutôt rare en agglomération, la Folle avoine se rencontre surtout dans les prés en friches ou au bord des chemins.

La plante est présente sur tout le territoire français, mais en moindre proportion au niveau du pourtour méditerranéen.

On trouve la Folle avoine dans de nombreux états européens.



1.3.3. BROMUS STERILIS^[12, 23]

Nom Scientifique : *Bromus sterilis*, [Anisantha sterilis]

Noms communs et synonymes : Brome stérile, avoine sauvage, averon coquiole

Type biologique : Annuelle ou bisannuelle

Noms communs dans d'autres pays : DE : taube trespe ; ES : bromo esteril ; IT : forasacco rosso ; EN : barren brome ; NL : IJle dravik ; DK : gold hejre

1.3.3.1. Description morphologique [cf. figure n°7, photo n°6 & 7]

La plante adulte se présente sous forme de touffes hautes de 50 cm.

L'inflorescence est de type panicule à ramifications très longues et pendantes. Les épillets sont multiflores, très longs, s'élargissant vers le sommet [aspect spatulé]. Les glumelles sont bidentées et munies d'une longue arête sub-terminale d'environ 30 mm.

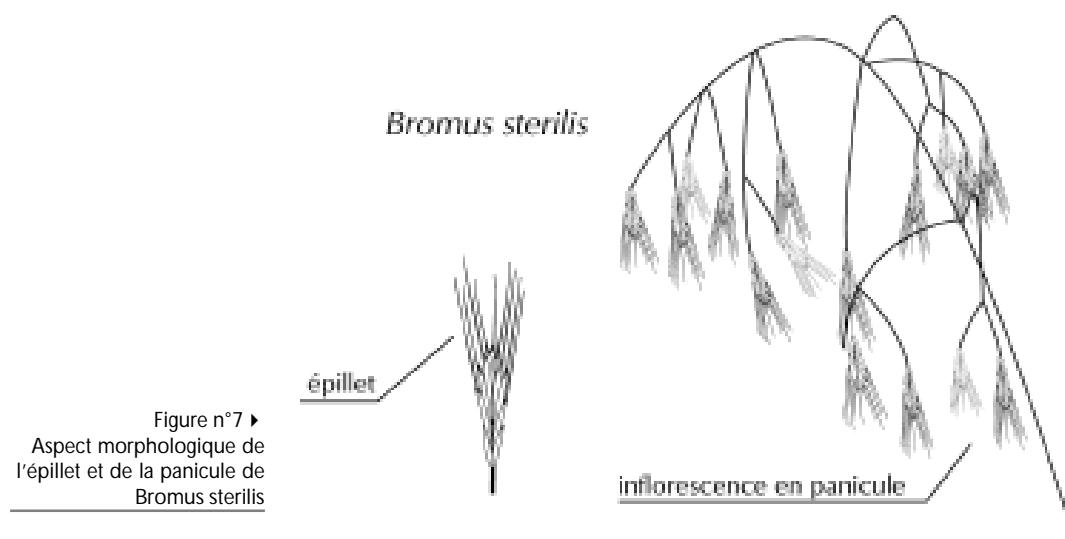


Figure n°7 ▶
Aspect morphologique de
l'épillet et de la panicule de
Bromus sterilis



Photo n°6 ▲ & 7 ▶
Fragment d'épillet
[gauche] et inflorescence
en panicule [droite] de
Bromus sterilis



1.3.3.2. Répartition

Le Brome stérile a sensiblement le même habitat que la Folle avoine [cf. page 14 § 1.3.2.2.].

Cette plante est répandue sur tout le territoire européen à l'exception de l'Espagne et du Portugal où elle est plus rare.

A partir de quelques éléments morphologiques simples nous pouvons reconnaître quelques espèces de graminées responsables de lésions chez le chien. Certes l'identification précise de l'espèce de l'épillet trouvé chez le chien n'a que peu d'intérêt du point de vue clinique. Cependant à des fins prophylactiques, il peut être intéressant de savoir reconnaître et surtout de décrire ces espèces aux propriétaires d'animaux. En effet, ces derniers pourront ainsi, s'ils le souhaitent, envisager l'élimination de ces plantes de leur propriété privée ou encore éviter que leur chien ne soit en contact direct avec elles.

2. PATHOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉPILLET CHEZ LE CHIEN

Cette partie a pour but de définir les grands traits des lésions provoquées par les épillets chez le chien. Nous essaierons de déterminer en quoi les épillets sont si «adaptés» à provoquer des lésions chez le chien. Puis, à partir d'une simple étude statistique de cas réels nous déterminerons la répartition sur le chien des épillets, et leur répartition saisonnière. Enfin, les localisations majoritaires d'épillets déduites de l'étude seront brièvement étudiées.

2.1. De l'épillet «inflorescent» à l'épillet «corps étranger»

On peut distinguer 3 étapes :

- ➡ la dissémination
- ➡ l'adhésion au pelage
- ➡ la progression sur l'animal

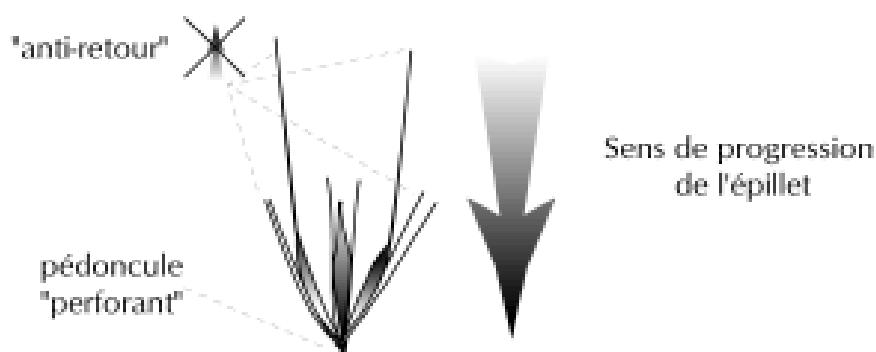
Ce n'est qu'à partir d'un certain niveau de dessiccation que le détachement de l'épillet de la tige [égrenage] peut se faire. C'est la première étape de sa dissémination. Particulièrement léger, il est aisément transporté par le vent [adaptation à l'anémogamie], ce qui explique qu'il peut être assez éloigné de la plante «mère».

L'adhésion au pelage est la seconde étape. Celle-ci ne peut se faire que grâce à une forte adaptation morphologique des composants de l'épillet :

- ▶ longue arêtes, parfois genouillées, prolongeant les glumelles
- ▶ présence de poils à la base des glumes
- ▶ présence de spicules siliceuses sur les glumelles

Il est intéressant de noter que, chez les espèces de graminées le plus souvent responsables de lésions chez le chien [cf. page 13 § 1.3.], ces caractères morphologiques sont particulièrement exacerbés [exemple des arêtes de *Avena fatua* pouvant atteindre 4 cm de longueur].

Enfin, la progression de l'épillet soit à travers les orifices naturels, même réduits, du chien [exemple du conduit auditif] ou à travers son tégument, via des plis de peau, lui confère son statut de corps étranger. Cette progression est facilitée par l'organisation en «chevron» des arêtes qui agit comme un système «anti-retour» interdisant sa progression rétrograde [cf. figure n°8]. L'épillet évolue donc toujours dans le même sens, pédoncule en avant.



A titre d'anecdote et pour illustrer cette étonnante capacité de progression de l'épillet, on peut citer ce jeu d'enfant d'autrefois qui consistait à enfiler un épillet sous la manche de son pull, et d'agiter le bras. Au bout de quelques minutes, on pouvait retrouver l'épillet au niveau de l'épaule ...

La dessiccation importante de l'épillet à ce stade rend ce pédoncule particulièrement traumatisant, et permet la perforation des tissus externes ou des muqueuses. L'épillet peut donc être un corps étranger très invasif.

La pathogénicité de l'épillet chez le chien présente des aspects variables en fonction de la localisation de ce dernier et du stade de sa progression. L'épillet peut être à l'origine :

- d'une simple gêne ou douleur locale
- d'une réaction inflammatoire/infectieuse locale [abcès, fistule ...] et de lésions secondaires [épanchement pleural ...]
- d'une solution de continuité de certains organes ou parois [muqueuse digestive, utérus, parenchyme pulmonaire ...]
- d'une obstruction ou occlusion de conduit anatomique [urètre, canal salivaire ...]

2.2. Répartition saisonnière des épillets

Afin d'objectiver nos propos nous utiliserons une étude sur les dossiers médicaux d'une clinique vétérinaire du Maine et Loire.

2.2.1. NATURE DE L'ÉTUDE STATISTIQUE

L'étude a été réalisée au sein de la clinique vétérinaire des Ponts de Cé dans le Maine et Loire. La clinique est correctement informatisée depuis janvier 1999 avec un réseau d'ordinateurs utilisant le logiciel de gestion médicale vétérinaire Vétocom. Pour chaque animal consulté, et pour chacune de ses visites une fiche médicale est établie.

Les cas cliniques d'épillets chez le chien ont été repérés grâce à un moteur de recherche par mots clés, intégré au logiciel, sur une période allant du 1er janvier 2000 au 31 décembre 2001. Le moteur de recherche devait rechercher au sein du texte des fiches médicales le mot «épillet» ainsi que toutes ses déclinaisons [majuscule, minuscule, synonymes]. Pour chaque cas repéré, la date de la découverte de l'épillet et sa localisation sur le chien ont été notées. Enfin, toutes les suspicions non confirmées d'épillets ont été écartées de l'étude.

Un peu moins de 34 000 fiches médicales toutes espèces confondues, ont été étudiées et 167 cas d'épillets chez le chien ont été retenus. Ces données brutes ont été regroupés au sein d'un tableau [tableau n° I].

A partir de ces données, nous étudierons la répartition dans le temps des cas d'épillet et leur localisation chez le chien.

		Conduit auditif	Espaces interdigités	Yeux	Cavités nasales	Intérieur de la queue	Vulve	Fourreau	Glandes anales	Abcès sous cutanée	Total épillets/mois	Total fiches médicales/mois	
2000	Janvier	1									1	1119	
	Février										0	1132	
	Mars										0	1277	
	Avril		1								1	1162	
	Mai	3	0	0	0	1	0	0	0	0	4	1401	
	Juin	9	6	3	1	2	0	0	0	1	22	1508	
	Juillet	6	4	2	1	0	0	1	0	0	14	1727	
	Août	10	9	2	1	0	1	0	0	2	25	1365	
	Septembre	5	6	1	0	0	1	0	0	0	13	1494	
	Octobre		2								2	1253	
	Novembre										0	1228	
	Décembre	2									2	1260	
2001	Janvier	1									1	1439	
	Février										0	1294	
	Mars										0	1366	
	Avril										0	1416	
	Mai	4									4	1411	
	Juin	16	7	4	1	2	0	0	0	1	33	1772	
	Juillet	7	9	5	0	1	1	0	0	0	23	1618	
	Août	5	1	3	0	0	0	1	0	0	10	1665	
	Septembre	2	3	2	0	0	0	1	1	0	9	1572	
	Octobre		1								1	1600	
	Novembre										0	1357	
	Décembre	2									2	1300	
		Total épillet	75	49	22	4	6	3	3	1	4	167	33996
		Pourcentage	44,9%	29,5%	15,2%	24%	5,6%	1,8%	1,5%	0,6%	2,4%		

Tableau n°1

Données statistiques sur la répartition dans le temps et la localisation des épillets chez le chien

2.2.2. RÉPARTITION DANS LE TEMPS

Afin de gommer les variations saisonnières de fréquentation de la clinique en fonction de la saison, c'est le nombre d'épillets par rapport au nombre de fiches médicales de la même période qui a été représenté sur le graphique.

L'interprétation de ce graphique est directement liée à la connaissance des périodes de floraison des graminées incriminées. Pour provoquer des troubles, l'épillet doit être dans un état de maturation et de dessiccation propices à la rupture du pédoncule et à la pénétration chez l'animal. Cet état n'est atteint qu'en période chaude.

► en Mars

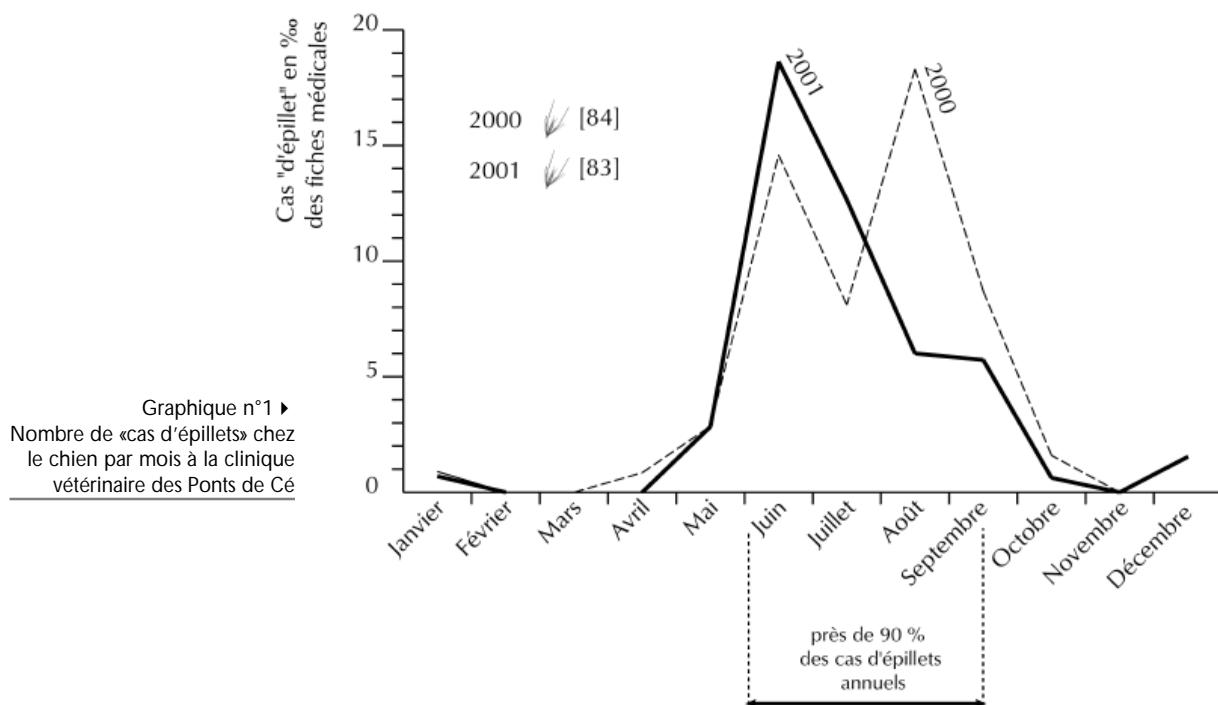
L'inflorescence commence à apparaître. L'épillet n'existe pas et ne peut donc pas être à l'origine de lésion.

► Avril-Mai

L'épillet n'est pas mature. La graminée est verte, souple, les épis et

les pédoncules sont solides. L'épillet ne se détache pas spontanément de la tige. Le «pouvoir» adhérent et traumatisant de l'épillet est limité par la souplesse de ses composants : arêtes, pédoncules, spicules non siliceuses ...

Les quelques cas cliniques de cette période se trouvent plutôt vers la fin du mois de mai, et sont liés à des épillets détachés artificiellement de la tige [foulage ou fauchage des tiges ...]. Ces épillets peu traumatisants se retrouvent d'ailleurs essentiellement dans le conduit auditif donc sans lésion du tégument.



► de Juin à Septembre

La dessiccation des graminées devient importante, les épis se fragilisent libérant par leur pédoncule les épillets. Ceux-ci sont devenus plus nombreux et plus traumatisants au fur et à mesure que la saison avance. Les mois de juin, juillet, août, et septembre rassemblent près de 90 % des épillets rencontrés dans l'année.

Des «accidents» de courbe, comme celui du mois de juillet 2000 où une chute du nombre d'épillets retrouvés est notée, peuvent s'expliquer par des variations climatiques ponctuelles qui modifient l'état de dessiccation des épillets. Un orage par exemple imbibera d'eau les épillets à terre les rendant plus souples et moins propices à l'adhésion et la pénétration chez le chien.

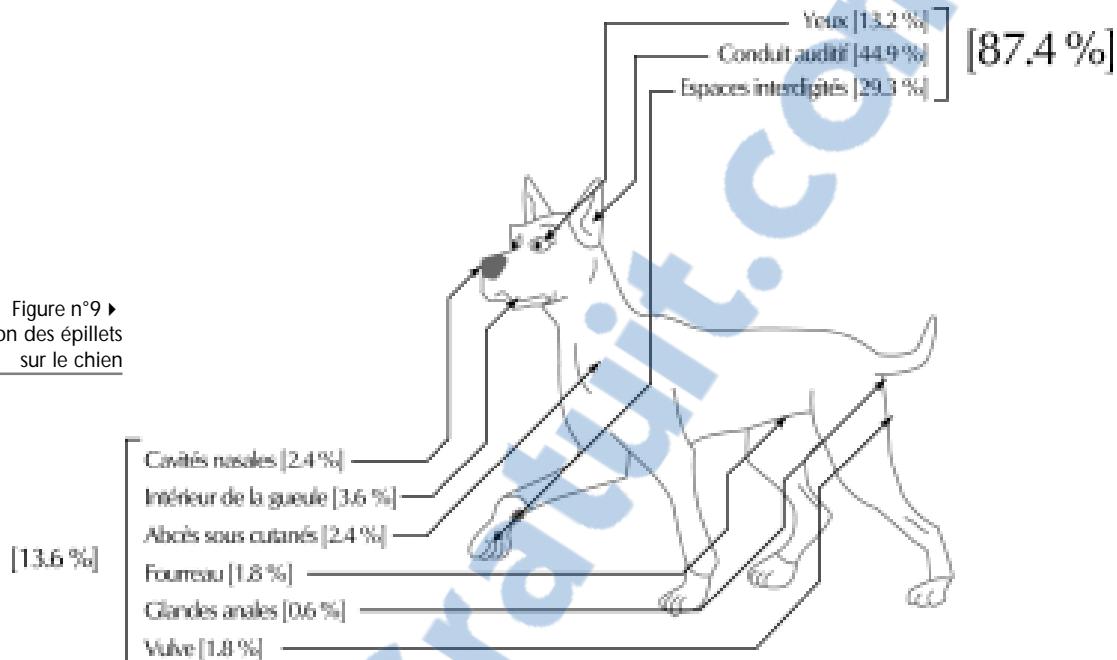
► mois d'hiver

Quelques rares cas d'épillets sont détectés en période d'hiver, en dehors des périodes de floraison ou d'égrégation. Il ne s'agit que d'épillets «anciens» à expression symptomatique tardive chez qui la «contamination estivale» est passée inaperçue. On les retrouve par ailleurs essentiellement dans le conduit auditif mêlé à un magma cérumineux, ou dans des localisations atypiques où le temps de progression a été très long.

2.3. Localisation des épillets chez le chien

2.3.1. RÉPARTITION DES ÉPILLETS SUR LE CHIEN

Figure n°9 ▶
Répartition des épillets
sur le chien



A partir de cette même étude [cf. page 18 § 2.2.1.] nous allons étudier les localisations majeures des épillets chez le chien.

Trois localisations rassemblent près de 90 % des épillets chez le chien dans notre étude :

- ➔ le conduit auditif
- ➔ les espaces interdigités
- ➔ les yeux

Ces résultats sont conformes à d'autres études réalisées sur d'autres sites avec des échantillons plus ou moins grands. Par exemple, une étude états-unienne de 1983^[8], sur 174 cas d'épillets chez le chien, donne une liste identique des sites majeurs d'épillets :

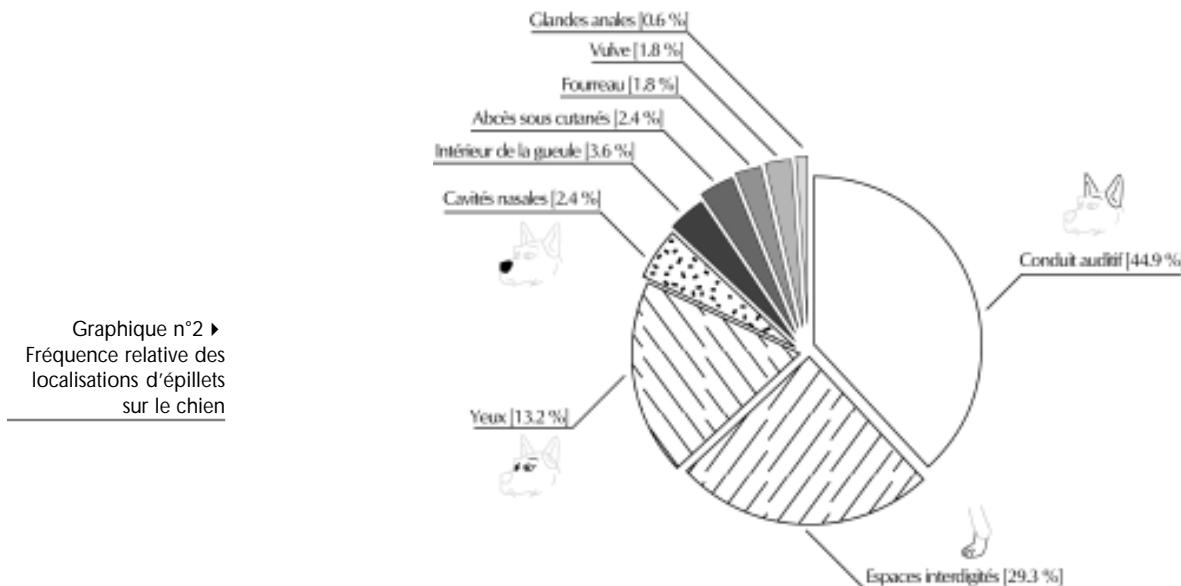
- ➔ 54 % [94 cas] des épillets dans le conduit auditif
- ➔ 23 % [40 cas] au niveau des espaces interdigités
- ➔ 15 % [26 cas] au niveau des yeux

Les fréquences des localisations d'épillets plus rares ou exceptionnelles, doivent être interprétées avec prudence. En effet, aucune étude publiée ne prend en compte des échantillons de cas suffisamment grands pour pouvoir donner des résultats interprétables sur les faibles prévalences de certaines localisations. La plupart des publications scientifiques de cas d'épillet «rare» sont présentées à titre anecdotique en dehors de tout contexte statistique.

Dans le cadre de notre étude, seules quelques localisations peu fréquentes mais régulièrement observées apparaissent :

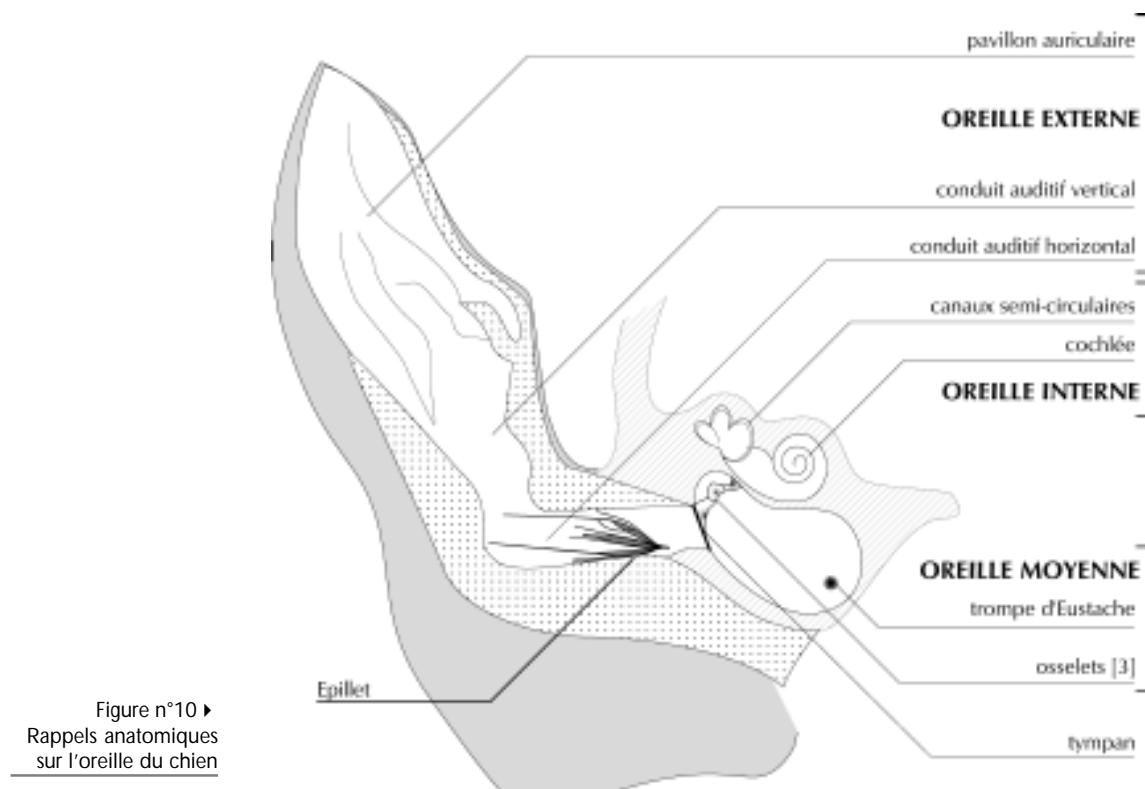
- ➔ les cavités nasales
- ➔ l'intérieur de la gueule
- ➔ des abcès sous-cutanés aux localisations variées
- ➔ le fourreau des mâles, et la vulve des femelles
- ➔ les glandes anales
- ➔ ...

Ces dernières localisations et d'autres plus rares, exceptionnelles ou anecdotiques seront détaillées dans la deuxième partie de notre travail.



2.3.2. ETUDE CLINIQUE BRÈVE DES LOCALISATIONS CLASSIQUES DES ÉPILLETS

2.3.2.1. Le conduit auditif



C'est la localisation la plus fréquente d'épillet chez le chien. L'épillet fixé sur la face interne du pavillon progresse jusqu'à la portion horizontale du conduit auditif.

■ Symptômes

L'animal secoue la tête, la maintenant penchée. La douleur est vive et brutale, l'animal gémit ou hurle dès qu'il bouge la tête ou si on tente de lui toucher l'oreille. Parfois, ces manifestations suraiguës, ignorées ou passées inaperçues, laissent place à des symptômes correspondant à l'évolution d'une otite externe : écoulement purulent, douleur, tête penchée.

Enfin l'épillet peut continuer de progresser dans le conduit auditif et perfore le tympan entraînant un nouvel épisode de douleur et être à l'origine d'une otite moyenne.

Certains épillets du conduit auditif peuvent ne se manifester que tardivement ou être découverts fortuitement, mêlés à du cérumen, à l'occasion d'un simple examen du conduit auditif.

■ Traitement

Le traitement consiste à retirer l'épillet à l'aide d'un otoscope pouvant éclairer le conduit auditif et d'une pince de Hartman [cf. figure n°11]. L'animal doit être parfaitement immobilisé ou légèrement sédaté afin d'éviter tout mouvement brusque au moment de l'extraction. La pince de Hartman est introduite à travers l'embout de l'otoscope, l'extraction devant être fait de visu.

Une fois l'épillet retiré un examen précis du conduit auditif doit être fait afin de rechercher d'autres épillets éventuels, et d'évaluer les lésions du tympan. L'autre conduit auditif doit lui même être examiné car il n'est pas rare de trouver des épillets dans les deux oreilles.

L'otite externe, et parfois moyenne, doivent être traitées. L'instillation locale de pommade antibiotique et anti-inflammatoire doit être réalisée uniquement en l'absence de lésion du tympan.

2.3.2.2. Les espaces interdigités

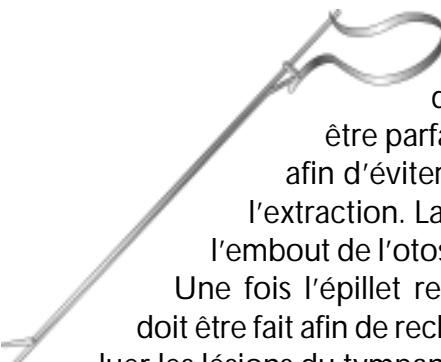
Les espaces interdigités directement au contact du sol sont très exposés aux épillets ; c'est pourquoi ils constituent la deuxième localisation privilégiée d'épillet chez le chien.

■ Symptômes

Les symptômes sont variables en fonction de la localisation exacte de l'épillet et de l'ancienneté de la lésion. Le premier signe est un léchage de l'extrémité du membre lésé, un œdème, puis un abcès. Au bout de quelques jours, une boiterie peut apparaître notamment si la lésion est en face palmaire.

Au point d'entrée de l'épillet on trouve une fistule de laquelle s'écoule du pus. Parfois, un morceau de l'épillet est visible au niveau de la fistule facilitant ainsi le diagnostic et le traitement.

Figure n°11 : ▶
Pince de Hartman



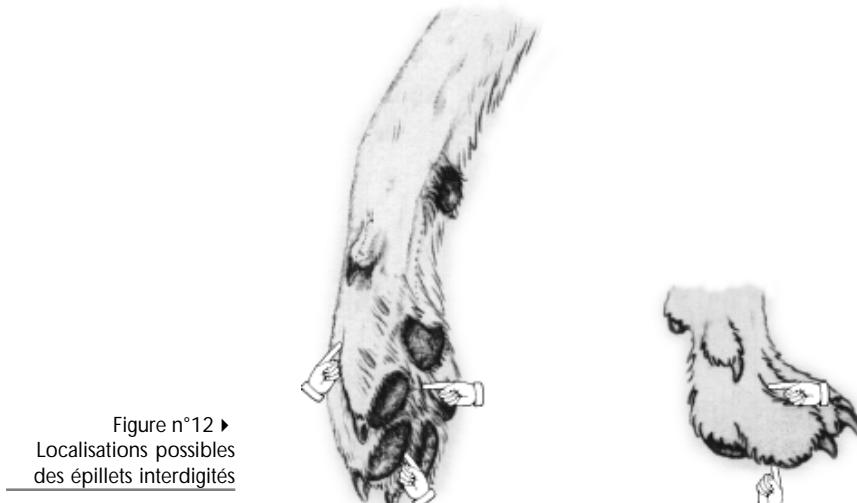


Figure n°12 ▶
Localisations possibles
des épillets interdigités

□ Traitement

Le traitement n'est pas toujours facile et repose sur l'exploration méticuleuse de la fistule à la recherche de l'épillet. Cette exploration peut, dans un premier temps, se faire en aveugle à l'aide de la pince de Hartman [cf. page 23 figure n°11] introduite dans la fistule. En cas d'échec, il faut explorer chirurgicalement la fistule plus ou moins profondément en préservant au maximum la vascularisation locale car les hémorragies ne facilitent pas l'exploration de la petite zone opératoire.

Les recherches infructueuses sont fréquentes, et en l'absence de guérison, matérialisée par la cicatrisation de la fistule, une nouvelle recherche doit être entreprise après une période d'antibiothérapie. Certains épillets restent longtemps «silencieux» avant de former, quelques semaines à quelques mois plus tard, une nouvelle fistule plus haut sur le membre^[21].

L'exploration des autres membres et des conduits auditifs doit elle aussi être entreprise pour s'assurer qu'aucun autre épillet n'est présent.

2.3.2.3. Les yeux

C'est en se frottant la tête au sol, ou en reniflant que l'épillet rentre au contact de l'œil du chien. L'épillet se plante dans l'espace sous conjonctival, et progresse parfois sous la membrane nictitante.

□ Symptômes

Très rapidement, l'animal présente un prurit important, et un blépharospasme manifestant une gêne et une douleur évidentes. Un épiphora d'abord séreux puis purulent apparaît ensuite.

Les épillets situés sur la face interne de la membrane nictitante frottent sur la cornée à chaque battement de paupières. La cornée présente alors un ulcère très large, au départ superficiel, mais pouvant aller jusqu'à la perforation cornéenne.

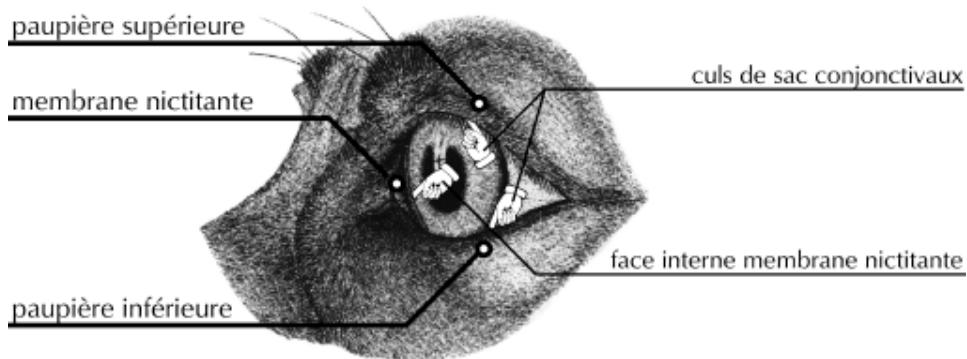


Figure n°13 ▶
Localisations classiques des épillets au niveau de l'œil

■ Traitement

Le traitement consiste à repérer l'épillet et à le retirer [souvent sous anesthésie générale]. Parfois, seuls quelques millimètres de l'épillet sont visibles ce qui incite à examiner attentivement l'ensemble des annexes de l'œil en cas de suspicion de corps étranger.

Le traitement de l'ulcère devra se faire par les méthodes classiques. Les ulcères superficiels pourront se contenter d'un traitement médical, alors que les ulcères profonds nécessiteront parfois un recouvrement conjonctival associé dans les cas les plus graves à une greffe conjonctivale^[28].

2.4. Influence du type de chien

La race du chien et son mode de vie influent directement sur la possible «contamination» par les épillets.

2.4.1. INFLUENCE DE LA RACE^[8]

Les caractéristiques morphologiques du chien qui définissent sa race favorisent plus ou moins l'adhésion de l'épillet à l'animal.

Ainsi on retiendra comme critères morphologiques, essentiellement :

- ➔ la nature du pelage
- ➔ le port des oreilles

En effet, la longueur du pelage, sa qualité plus ou moins laineuse modifient la capacité de l'épillet à se fixer à l'animal. Un poil long et laineux est donc un facteur favorisant pour la fixation des épillets à l'animal.

Le port d'oreilles tombantes^[34] rasant le sol au moment où l'animal renifle par terre est aussi un élément favorisant la progression d'épillet sur la face interne du pavillon puis dans le conduit auditif.

A partir de ces éléments on peut suggérer quelques races susceptibles d'être plus prédisposées aux «cas d'épillets» :

- ➔ le Cocker spaniel
- ➔ le Springer anglais
- ➔ les différents Setters
- ➔ le Bobtail

► le Briard

► ...

La prédisposition raciale est donc indéniable, mais il serait risqué d'établir une liste objective des races les plus fréquemment rencontrées. En effet d'autres critères comme l'importance relative des races au sein de la population étudiée, les effets de mode pour une race donnée mais surtout le mode de vie des animaux influent directement sur les résultats. La prise en compte de ces critères étant particulièrement délicate nous n'avons pas voulu étudier la prévalence des races dans notre étude clinique de 167 cas d'épillets [cf. page 18 § 2.2.1.].

2.4.2. INFLUENCE DU MODE DE VIE

Au delà de la race du chien, son mode de vie est un critère essentiel^[8,31] au risque d'atteinte par les épillets. En effet, à titre d'exemple, un Cocker Spaniel citadin passant la majorité de son temps dans un appartement restera moins exposé qu'un Berger Allemand vivant exclusivement à l'extérieur en milieu rural.

On distingue donc :

- le caractère citadin ou rural d'un animal qui le mettra plus ou moins en contact avec les différentes espèces de graminées
- ses activités [chasse, jeux ...] qui déterminent des comportements à risque comme renifler le sol [épillets nasaux, ou oreilles], ou encore se rouler dans l'herbe fraîchement coupée ...

L'épillet est donc un corps étranger par excellence «profilé» pour adhérer au pelage, et y progresser grâce à ses éléments structurels. Les animaux plutôt ruraux que citadins, et parfois avec des critères morphologiques favorisant comme le port des oreilles, sont essentiellement atteints au niveau des conduits auditifs, des espaces interdigités et des yeux.

L'épillet s'avère donc un corps étranger redoutable du fait de sa morphologie et de son omniprésence géographique. Les affections les plus fréquentes chez le chien et bien connues des vétérinaires sont les otites externes, les pododermatites et les lésions ophtalmologiques.

Cependant son caractère très invasif laisse présager d'un large «potentiel» de lésions chez le chien, plus «originales» mais aussi plus rares, que nous détaillerons dans la seconde partie.

ETUDE CLINIQUE

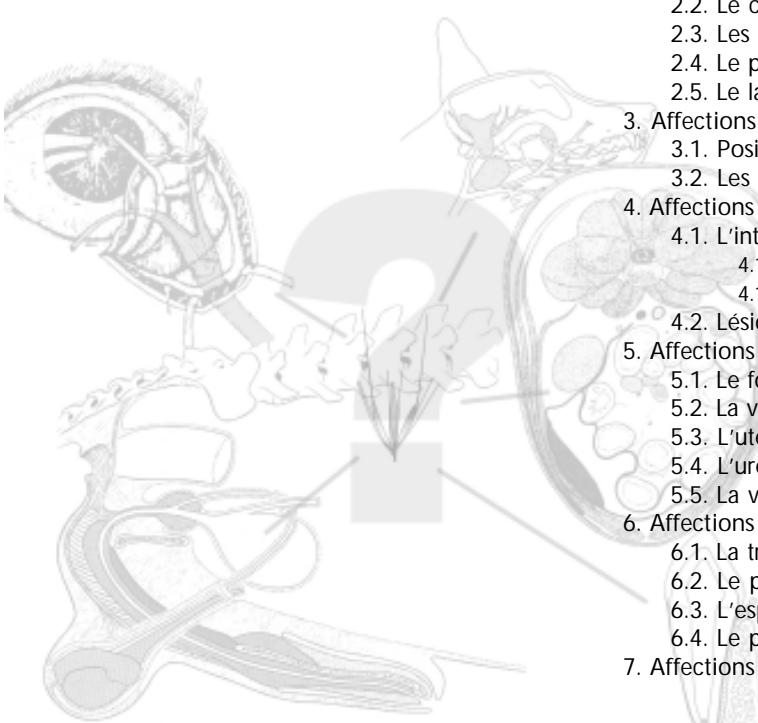
DES ÉPILLETS ATYPIQUES

Les lésions liées aux épillets chez le chien sont majoritairement représentées par les oreilles, les espaces interdigités et les yeux. Mais au delà de ces affections très fréquentes, on rencontre des épillets dans de nombreuses autres localisations atypiques. Leur rareté et leur position parfois difficile d'accès rendent leur diagnostic délicat et le traitement souvent lourd.

En fonction de la localisation de l'épillet nous détaillerons le trajet, parfois supposé, de l'épillet, les symptômes cliniques pouvant être liés à sa présence, le diagnostic différentiel que le praticien peut être amené à faire et les éventuelles techniques pour pratiquer l'exérèse du corps étranger.

Volontairement nous ne qualifierons pas [«rare», «rarissime», «exceptionnelle», «anecdotique» ...] la fréquence des affections détaillées ci-après. En effet d'une part, il n'est pas possible d'objectiver clairement leur prévalence dans les troubles liés aux épillets en général et d'autre part, il nous semble dangereux de les comparer les unes aux autres en qualifiant telle affection de moins rarissime que telle autre du fait d'une simple expérience personnelle qui a fait que nous avons pu être confronté à tel cas et pas à tel autre.

1. Affections cutanées
 - 1.1. Localisations cutanées non spécifiques
 - 1.2. Les glandes anales
2. Affections oto-rhino-laryngées
 - 2.1. La bulle tympanique
 - 2.2. Le cavités nasales
 - 2.3. Les sinus
 - 2.4. Le pharynx
 - 2.5. Le larynx
3. Affections ophtalmologiques
 - 3.1. Position rétrobulbaire
 - 3.2. Les canaux lacrymaux
4. Affections de la voie digestive et de ses annexes
 - 4.1. L'intérieur de la gueule
 - 4.1.1. Les gencives et fistules dentaires
 - 4.1.2. Canaux des sécrétions salivaires et glandes salivaires
 - 4.2. Lésions de péritonite et perforation du tube digestif
5. Affections du système uro-génital
 - 5.1. Le fourreau et la région du pénis
 - 5.2. La vulve et le vagin
 - 5.3. L'utérus
 - 5.4. L'urètre
 - 5.5. La vessie
6. Affections de la cavité thoracique
 - 6.1. La trachée et les bronches
 - 6.2. Le parenchyme pulmonaire
 - 6.3. L'espace pleural
 - 6.4. Le péricarde
7. Affections du système nerveux



I. AFFECTIONS CUTANÉES

Le tégument externe est directement exposé aux lésions provoquées par les épillets comme le montre la forte prévalence des épillets retrouvés au niveau des espaces interdigités [cf. page 23 § 2.3.2.2.]. Cependant, un certain nombre d'autres localisations cutanées, plus rares, se rencontrent aussi et ne correspondent pas toujours à la pénétration direct de l'épillet à travers la peau ...

1.1. Localisations cutanées non spécifiques

Toute la surface du corps est exposée aux lésions provoquées par les épillets. Les plis axillaires, la région sternale, la région sous-mandibulaire sont parmi les plus classiques localisations.

■ Voie d'entrée - Trajet

La voie d'entrée n'est pas toujours facile à déterminer et souvent elle n'est que supposée. On peut distinguer les épillets qui perforent directement le tégument des épillets qui évoluent secondairement vers une localisation sous-cutanée :

- Les plis de peau notamment axillaires, ou la face ventrale du thorax sont souvent des zones de pénétration directe de l'épillet. Après avoir adhéré au pelage, le corps étranger pénètre à l'occasion des frottements ou pressions exercés sur ces zones. Une fois en position sous-cutanée l'épillet progresse dans l'hypoderme formant une fistule.
- Nombreuses sont les voies d'entrée d'épillet dont la découverte tardive se fera au niveau cutané. Beaucoup d'entre elles seront détaillées ultérieurement. Par exemple, les épillets pharyngiens évoluent souvent en abcès sous-mandibulaires [cf. page 36 § 2.4.]. Autre trajet, les épillets pénétrant par voie vaginale peuvent aboutir à la formation d'abcès sous-cutanés aux niveaux des plis vulvaires [cf. page 51 § 5.2.].

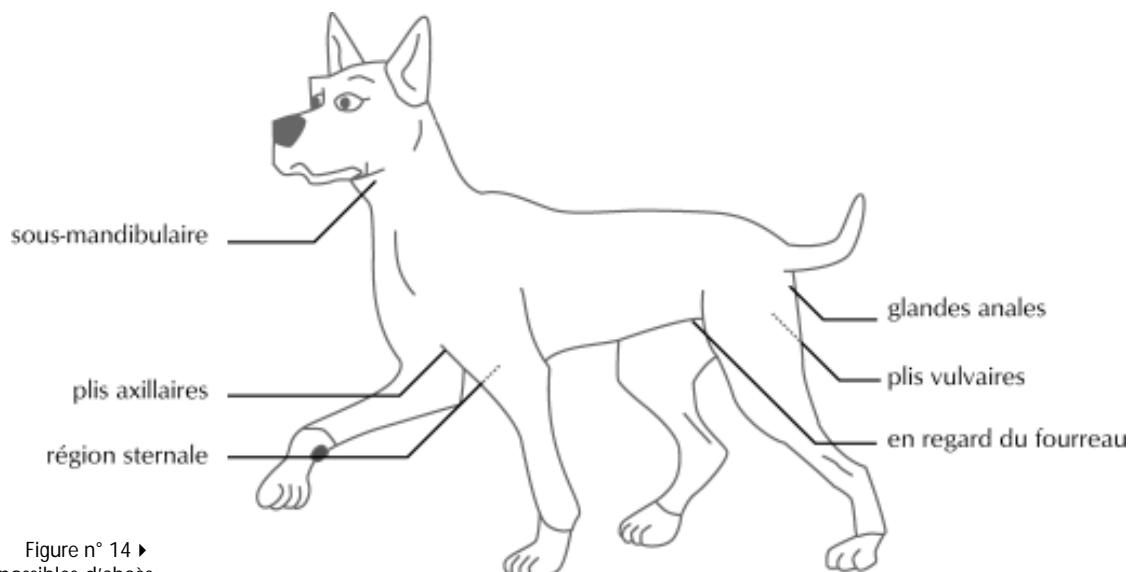


Figure n° 14 ►
Localisations possibles d'abcès
sous-cutanés liés à des épillets

Il n'est pas rare d'observer de nombreux abcès sous-cutanés chez un même chien liés à une multitude d'épillets.

■ Symptômes

Les symptômes correspondant à la progression d'un épillet sous-cutané sont ceux de l'évolution d'un abcès. Une tuméfaction parfois douloureuse apparaît dans un premier temps. Sa croissance peut être rapide en devenant liquidienne. En fin d'évolution une nécrose cutanée laisse échapper du pus par une fistule. Des répercussions sur l'état général peuvent être notées notamment si l'animal présente une hyperthermie, anorexie, dysphagie [abcès sous mandibulaire] ou une gêne locomotrice.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel doit être fait avec les autres causes d'abcès cutanés et s'appuie sur d'éventuels commémoratifs :

abcès par autre corps étranger	
morsure animale	commémoratifs, traces de morsure
abcès iatrogène lié à des injections sous-cutanées	commémoratifs
nodules cutanés surinfectés	histologie
...	

■ Méthode diagnostique

La diagnostic étiologique définitif passe par le traitement de l'abcès et la découverte de l'épillet.

■ Traitement

Le traitement est celui des abcès en général. L'ensemble des fistules en relation avec l'abcès doit être exploré. Les tissus nécrosés ou non sains doivent être retirés. La mise en place d'un drain postopératoire peut être parfois nécessaire pour éliminer les derniers débris tissulaires et morceaux d'épillets pouvant persister.

1.2. Les glandes anales

Les glandes anales sont une autre localisation possible d'épillets sous-cutanés originale par sa voie d'entrée.

■ Rappels anatomiques

Les glandes anales se présentent sous la forme de deux sacs dans l'hypoderme symétriquement disposés ventralement et latéralement aux marges de l'anus [cf. page 30 figure n° 15], et enveloppés dans le sphincter anal externe. Les sacs anaux s'abouchent sur l'extérieur via des orifices étroits à la limite de l'anus. Ces derniers se situent approximativement et respectivement à quatre et huit heure par rapport à l'anus.

■ Voie d'entrée - Trajet

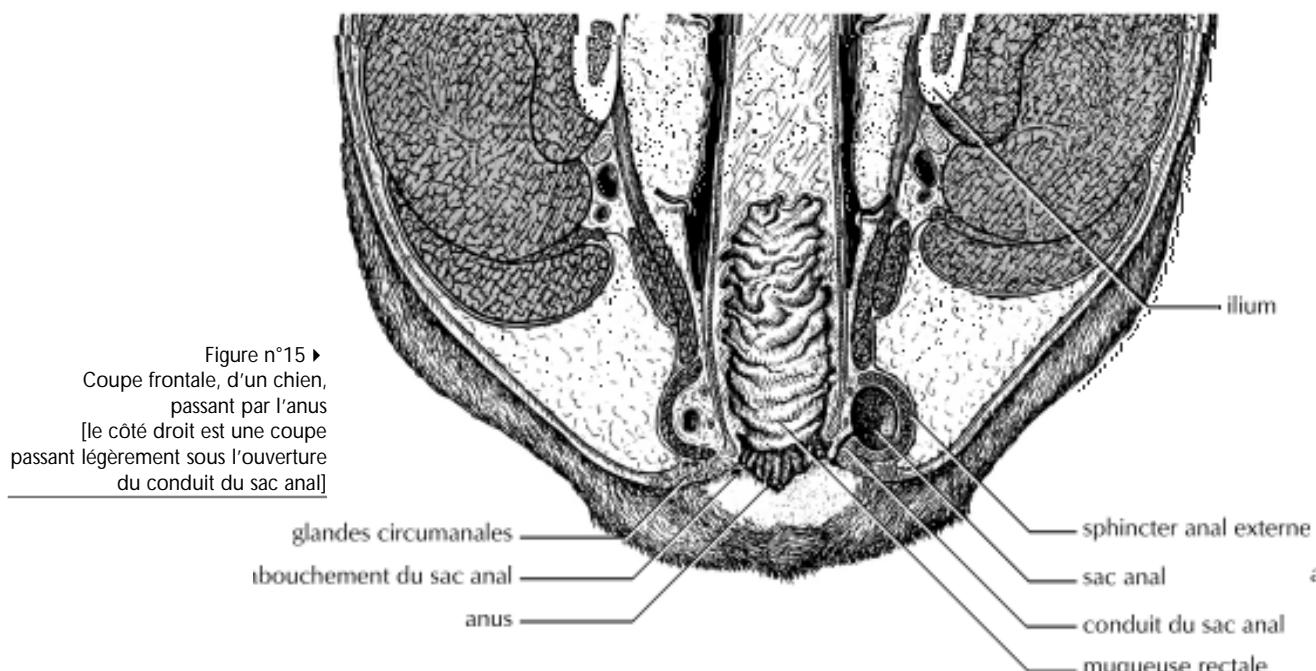
A l'occasion, par exemple, de prurit anal manifesté par le signe du «traîneau» [le chien effectue des «va et vient» en position assise], l'épillet adhère aux poils et pénètre dans le sac anal via son orifice externe.

■ Symptômes

Le prurit sous forme de léchage de la région périanale est le premier

symptôme visible mais il est souvent tardif. En effet à ce stade, l'épillet est déjà à l'origine d'un abcès entraînant une tuméfaction, douleur et chaleur en regard et au-delà du sac anal. Des signes généraux comme un abattement, une hyperthermie et une anorexie peuvent être notés.

Sans traitement, le léchage aboutit rapidement à la perforation de l'abcès et à la formation d'une fistule.



■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel doit être fait avec :

- engorgement des glandes anales vidange = guérison, caractère bilatéral d'un engorgement
- abcédation des glandes anales sans corps étranger [lié à un engorgement chronique ou multirécidivant] pas de CE trouvé
- fistules périanales examen sous AG, glandes anales intégrées
- tumeur des glandes anales histologie
- ...

■ Méthode diagnostique

Le diagnostic se fait par le traitement de l'abcès, l'exploration des fistules et la découverte, en général fortuite, d'un épillet.

■ Traitement

Le traitement est classique et correspond à celui des abcès en général : incision, curetage et éventuellement drainage.

L'épillet en position sous-cutanée aboutit toujours à la formation d'un abcès et des trajets fistuleux que celui-ci ait traversé directement la peau ou y ait migré depuis «l'intérieur». Les conséquences pour l'animal sont souvent bénignes et le pronostic vital bon.

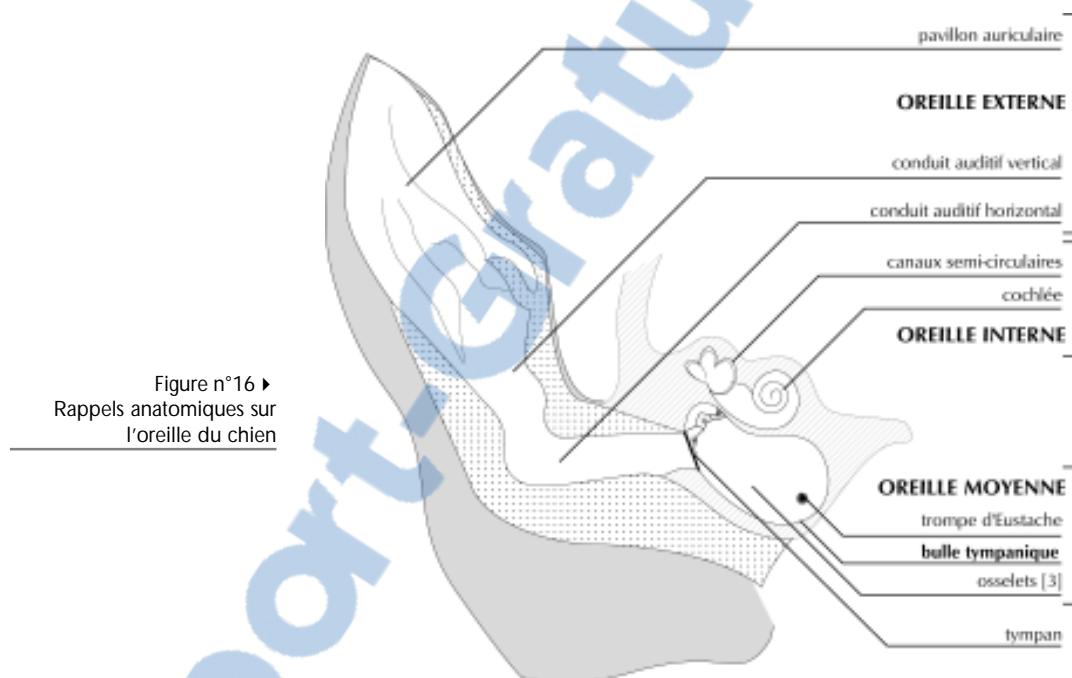
II. AFFECTIONS OTO-RHINO-LARYNGÉES [O.R.L.]

L'épillet retrouvé dans la conduit auditif externe reste la première cause d'affection ORL liée aux épillets [cf. page 22 § 2.3.2.1.]. D'autres localisations moins évidentes à diagnostiquer mais aussi plus rares sont cependant possibles.

2.1. La bulle tympanique

■ Rappels anatomiques

La bulle tympanique appartient à l'oreille moyenne et se situe donc en arrière du tympan. Il s'agit d'une cavité osseuse composant une interface aérique entre le tympan et l'oreille interne.



■ Voie d'entrée - Trajet

L'épillet progresse par le conduit auditif externe, perfore le tympan et progresse dans l'oreille moyenne pour s'installer au niveau de la bulle tympanique. Il n'y progresse plus, en général, du fait du caractère osseux des structures environnantes et de la gravité qui le maintient au fond de la bulle tympanique.

■ Symptômes

Les premiers symptômes ignorés ou passés inaperçus sont ceux d'une otite externe par corps étranger [cf. page 22 § 2.3.2.1.]. La perforation du tympan s'accompagne d'une vive douleur qui motive, en général, une consultation permettant souvent d'établir le diagnostic et de traiter précoce-
mement.

L'épillet dans la bulle tympanique est à l'origine d'une otite moyenne purulente résistante aux traitements classiques ou récidivantes à leurs arrêts :

- tympan perforé à l'examen du conduit auditif
- écoulement purulente du conduit auditif
- tête penchée
- parfois, signes cliniques du syndrome de Claude Bernard Horner [myosis anisochirique ipsolatéral, énophthalmie, ptose palpébrale, procidence du corps clignotant ...] lors d'atteinte inflammatoire des fibres sympathiques

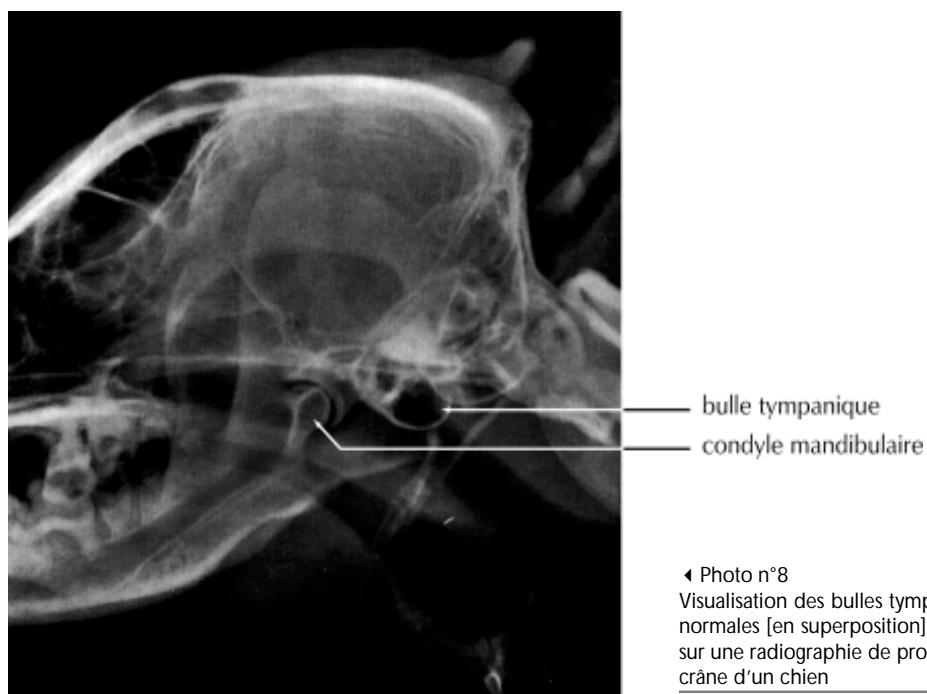


Photo n°9 ►
Visualisation des bulles tympaniques normales sur une radiographie ventro-dorsale du crâne d'un chien

arcade zygomatique

os temporal

bulle tympanique

apophyse jugulaire



L'infection peut s'étendre à l'oreille interne et être à l'origine d'une otite interne avec les signes caractéristiques, mais d'intensité variable, du syndrome vestibulaire :

- trouble de l'équilibre
- ataxie homolatérale
- nystagmus
- [hyperthermie variable]
- ...

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel doit être fait entre les otites moyennes d'origine infectieuse primaire [bactériennes ou fongiques], les otites par corps étranger et les tumeurs de l'oreille moyenne.

■ Méthode diagnostique

L'examen du conduit auditif montre un tympan perforé mais ne permet pas de visualiser l'épillet dans la bulle tympanique. L'inefficacité des traitements médicaux classiques d'otite moyenne d'origine infectieuse doit encourager à réaliser une radiographie des bulles tympaniques.

Celles-ci montrent une densité aérique à l'état normal qui devient liquidienne en cas d'infection. Cet examen ne permet pas cependant d'en déterminer l'étiologie. Seul le traitement chirurgical en dernier recours de l'otite moyenne persistante par trépanation de la bulle tympanique permettra de découvrir fortuitement l'éventuel épillet.

■ Traitement

Les traitements classiques des otites moyennes par antibiothérapie per os ne sont pas ou temporairement efficaces si un épillet est présent au niveau de la bulle tympanique. La trépanation des bulles tympaniques est le seul traitement permettant l'exérèse chirurgicale du corps étranger.

La précocité de l'exérèse d'un épillet dans le conduit auditif est essentielle afin d'éviter un certain nombre de complications. En effet, l'évolution du corps étranger vers l'oreille moyenne rend difficile voire impossible son extraction via le conduit auditif.

2.2. Les cavités nasales^[10]

■ Rappels anatomiques

Les cavités nasales s'étendent au sein d'une boîte osseuse [os nasal, dorsalement, palais dur ventralement, os maxillaire latéralement] des narines au nasopharynx. Les deux cavités nasales sont séparées par le septum nasal.

L'intérieur des cavités est occupé par un fin réseau de lamelles osseuses enroulées : les cornets nasaux ventraux, moyens et dorsaux [cf. page 34 figure n° 17]. Les espaces ainsi délimités et où circule l'air correspondent aux méats.

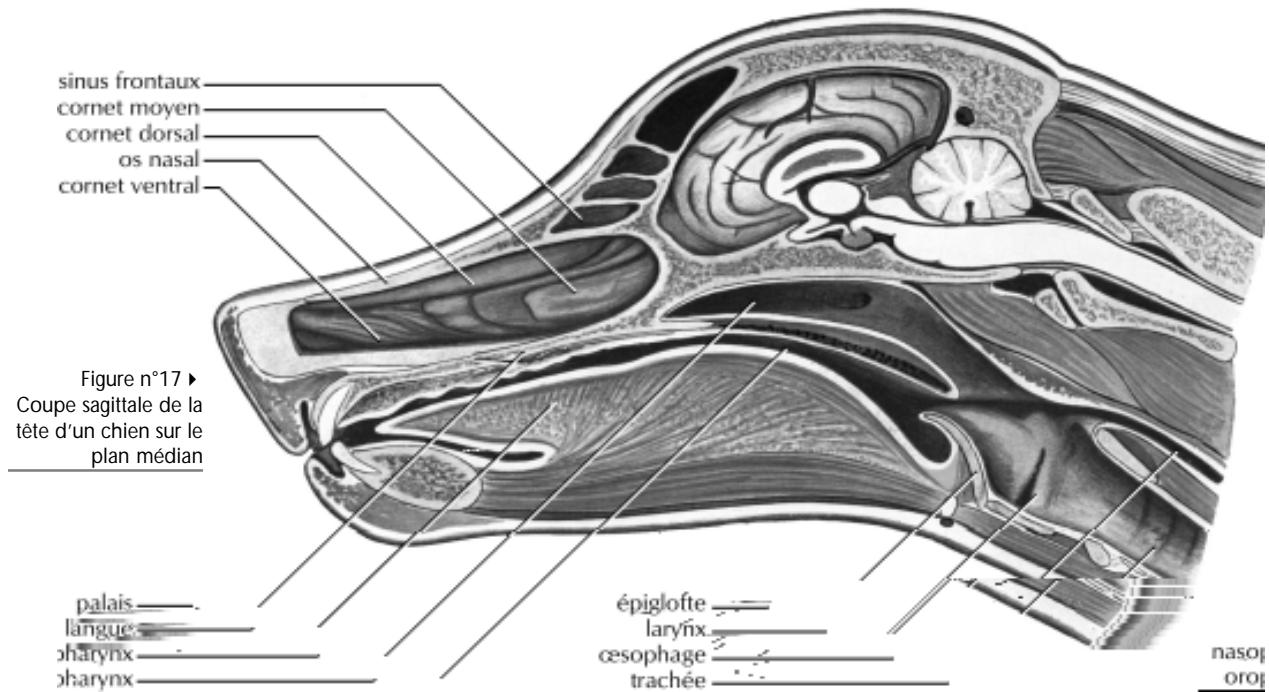


Figure n°17 ►
Coupe sagittale de la tête d'un chien sur le plan médian

■ Voie d'entrée - Trajet

L'épillet pénètre dans les cavités nasales par les narines au moment où l'animal renifle le sol [narine dilatée et grand volume d'air inspiré vers les cornets ethmoïdaux dans la zone olfactive]. La progression à travers les cornets nasaux peut être très rapide.

Dans le «meilleur» des cas, l'épillet traverse toute la cavité nasale jusqu'au nasopharynx. Cependant, il peut aussi rester «coincé» dans un repli des cornets nasaux où il provoquera des lésions secondaires. Ces deux évolutions possibles sont largement influencées par l'organisation des cornets nasaux en fonction de la race. Par exemple, les races à museau «écrasé» ou brachycéphale, type boxer, seront plus exposées aux épillets se bloquant dans les cavités nasales.

■ Symptômes

Les premiers symptômes sont immédiats et correspondent à des violentes crises d'éternuements et parfois à un prurit sur le museau. Rapidement, une épistaxis^[10] unilatérale liée à l'irritation de la muqueuse nasale apparaît et s'accentue avec les éternuements répétés.

Sans retrait immédiat du corps étranger, les lésions prennent un caractère chronique avec apparition d'un jetage purulent unilatéral mêlé à du sang. L'épillet dans les cavités nasales peut, en outre, être à l'origine de complications mycosiques [ex. aspergillose] soit en tant que vecteur de l'agent pathogène soit en tant que facteur favorisant la germination des conidies aspergillaires déjà présentes.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel^[19] doit être fait avec les autres causes d'épistaxis et de jetages unilatéraux :

trouble de la coagulation [intoxication aux anticoagulants, thrombopathie...] temps de quick
tumeurs radiographie, scanner, rhinoscopie

autres corps étrangers que les épillets radiographie, scanner, rhinoscopie
 mycoses [aspergillose notamment] mycologie
 traumatisme commémoratifs, radiographie
 parasitoses [Pneumonyssus caninum, rare] rhinoscopie

■ Méthode diagnostique

L'apparition brutale d'éternuements violents et incessants doit encourager à explorer rapidement les cavités nasales pour limiter au plus tôt l'éventuelle progression d'un épillet.

L'examen se fait sous anesthésie générale. L'animal est intubé afin d'éviter la buée sur les outils et les désagréments d'un éternuement en plein examen. Les premières portions de cavités nasales s'explorent aisément avec un otoscope muni d'un embout de faible diamètre introduit dans la narine le long du septum nasal. Le meilleur outil reste cependant le rhinoscope qui permet une exploration plus en profondeur et moins traumatisante. Ces examens doivent être réalisés avec minutie afin de préserver la muqueuse nasale qui, en cas d'irritation, saigne abondamment et limite le champ visuel d'exploration.

Les épillets ayant déjà beaucoup migré, notamment au delà de la partie rostrale des cornets nasaux, sont beaucoup plus difficiles à visualiser. L'examen du nasopharynx est cependant possible par voie buccale à l'aide d'une source lumineuse et d'un miroir dentaire.

La radiographie, et l'échotomodensitométrie des cavités nasales sur les rhinites chroniques peuvent s'avérer utiles dans le diagnostic différentiel [visualisation des processus tumoraux, lyse osseuse, autres corps étrangers ...] des rhinites chroniques.

■ Traitement

Le traitement se fait au moment du diagnostic, sous contrôle rhinoscopique, par exérèse de l'épillet à l'aide d'une pince de Hartmann [cf. page 23 figure n°11]. La précocité du traitement, synonyme de progression modérée et de peu de lésions secondaires, est un facteur très important dans la réussite de cette exérèse.

2.3. Les sinus^[13]

■ Rappels anatomiques

Les sinus sont des cavités osseuses assimilables à des diverticules des cavités nasales [cf. page 34 figure n°17]. Le chien possède des sinus maxillaires et frontaux. Ces derniers sont de tailles variables en fonction de l'âge et la race du chien [quasi-absence chez les races à brachycéphalie très forte]. Ils sont divisés en trois compartiments : rostral, médial et latéral ; chacun s'ouvrant par un étroit ostium dans la région de l'éthmoïde.

Les sinus maxillaires sont considérés comme des récessus plutôt que comme de véritables sinus et ne sont pas impliqués dans les sinusites à corps étranger.

■ Voie d'entrée - Trajet

La voie d'entrée est bien sûr la narine, la cavité nasale puis l'étroit ostium. Les sinusites par corps étranger sont toujours consécutives à une rhinite préalable.

■ Symptômes

La symptomatologie est identique aux rhinites chroniques par corps étranger c'est-à-dire essentiellement un jetage purulent unilatéral récidivant aux traitements médicaux et notamment aux antibiotiques.

■ Diagnostic différentiel

Sinusite et rhinite étant étroitement liées, le diagnostic différentiel des sinusites par corps étranger est celui des rhinites chroniques :

tumeurs	radiographie, scanner
autres corps étrangers que les épillets	radiographie, scanner
mycoses [aspergillose notamment]	mycoculture
traumatisme	commémoratifs, radiographie

■ Méthode diagnostique

Un examen radiographique et/ou échotomodensitométrique permet de mettre en évidence une modification de densité au sein du sinus lésé sans pouvoir nécessairement en déterminer l'étiologie.

■ Traitement

Le traitement est chirurgical, très délabrant, et consiste en une trépanation du sinus frontal lésé. Il doit être utilisé en dernier recours après avoir écarté les autres causes de sinusites chroniques. La trépanation du sinus doit permettre l'exérèse de l'épillet ou d'effectuer un drainage des sinus et des cavités nasales et de favoriser, ainsi, le reflux, dans le nasopharynx, de l'épillet.

2.4. Le pharynx^[35]

■ Rappels anatomiques

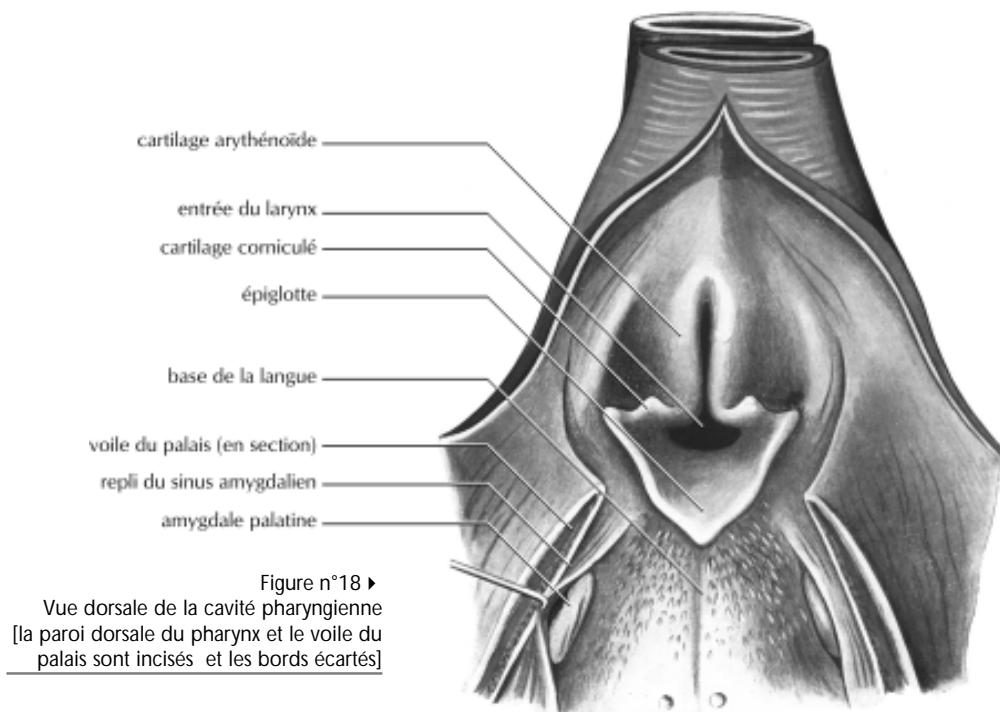


Figure n°18 ▶

Vue dorsale de la cavité pharyngienne
[la paroi dorsale du pharynx et le voile du palais sont incisés et les bords écartés]

Le pharynx est le carrefour des voies respiratoires et digestives supérieures. Dans sa partie rostrale, le pharynx est séparé en deux étages par le palais mou : le nasopharynx dorsalement et l'oropharynx ventralement. Dans sa partie caudale, on trouve les entrées de l'œsophage pour la voie digestive et du larynx pour la voie respiratoire [cf. page 34 figure n°17 et figure n°18].

L'ensemble du pharynx est tapissé d'un tissu mou : la muqueuse pharyngée.

■ Voie d'entrée - Trajet

Les épillets trouvés au niveau du pharynx peuvent avoir été inhalés ou ingérés. Les épillets ingérés le sont à l'occasion des rituels d'ingestion d'herbe que peuvent manifester certains chiens. Ce comportement explique que l'on puisse les retrouver en grand nombre au niveau du pharynx. Les épillets traversant les cavités nasales sont eux à l'origine de violents éternuements [cf. page 33 § 2.2.] et ce n'est qu'après un certain temps qu'ils peuvent éventuellement se retrouver au niveau du pharynx.

Les épillets persistants dans le pharynx sont plantés dans un des nombreux replis de la muqueuse pharyngienne. Par exemple les sinus amygdaliens sont une des localisations privilégiées des épillets pharyngés.

La majorité des épillets évolue cependant vers la voie digestive sans signe clinique particulier et passe donc inaperçue à ce stade.

L'épillet planté dans la muqueuse pharyngée poursuit lentement son trajet ventralement à travers les tissus mous rétropharyngiens [muscle géno-hyoïdien, muscle mylo-hyoïdien, muscle sterno-hyoïdien] où il provoquera une inflammation importante, et une nécrose à l'origine d'un abcès

■ Symptômes

Les premiers signes d'épillets pharyngés peuvent être inexistant ou passer inaperçus. Parfois, en fonction de leur nombre et de leur localisation exacte il est possible de noter les signes suivants : dysphagie, efforts de déglutition répétés, douleur à la palpation, toux émétisante, et anorexie. L'animal gêné a tendance à ingérer de l'herbe ce qui augmente le risque de lésions par de nouveaux épillets.

L'atteinte spécifique des sinus amygdaliens est à l'origine d'une amygdalite entraînant œdème, dysphagie, douleur à l'ingestion d'aliments, et parfois bâillements réguliers exprimant une gêne importante.

L'inflammation sévère de la région pharyngée provoquée par l'épillet peut être à l'origine d'un œdème et de difficultés respiratoires plus ou moins sévères mais qui peuvent, tout de même, constituer une urgence.

Enfin, les abcès rétropharyngiens sont une évolution fréquente des épillets initialement pharyngés liée à la progression de ces derniers dans les tissus mous ventraux au pharynx : une tuméfaction dure et douloureuse puis devenant en quelques jours liquidienne apparaît en région rétropharyngienne. Une atteinte de l'état général est possible en cas d'anorexie, d'hyperthermie ou de dysphagie.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel doit être fait avec les autres causes de dysphagie ...

autre corps étranger [os ...]	examen sous AG
pharyngite infectieuse	bactériologie, virologie
ulcération de la muqueuse pharyngée	examen sous AG
mucocèle pharyngienne	examen sous AG, ponction

et de tuméfaction rétropharyngienne :

tumeur	histologie
hématome	ponction, cytologie
mucocèle salivaire cervicale [«grenouillette»]	ponction

■ Méthode diagnostique

Un examen attentif, sous anesthésie générale, doit être fait du pharynx et de tous ses replis. Les sinus amygdaliens doivent être examinés en déplaçant à l'aide d'une pince les replis qui les recouvrent. Le nasopharynx ne doit pas être oublié et peut être exploré grâce à une source lumineuse et un miroir dentaire.

■ Traitement

Le traitement consiste à retirer l'épillet dès qu'il est visualisé dans le pharynx avec une pince de Hartmann par exemple. En cas d'abcès rétropharyngien, c'est le traitement par curetage de l'abcès par voie cutanée et l'exploration des fistules qui permettent de mettre en évidence l'épillet souvent suspecté. La mise en place d'un drain postopératoire peut s'avérer nécessaire au cas où l'épillet hypothétique n'aurait pas pu être trouvé.

2.5. Le larynx

■ Rappels anatomiques

Le larynx est la portion cartilagineuse de l'appareil respiratoire jouant le rôle de porte d'entrée de la trachée [cf. page 34 figure n°17]. Il est constitué de cartilages pairs, les cartilages thyroïdes et arythénoïdes, du cartilage cricoïde, et de l'épiglotte. Ces cartilages sont mobiles les uns par rapport aux autres grâce aux articulations crico-thyroïdienne et crico-arythénoïdienne.

■ Voie d'entrée - Trajet

Les épillets «laryngés» correspondent à la progression d'épillets «pharyngés». Ils ont été ingérés ou inhalés.

L'importance de cette localisation d'épillets vient du fait que le larynx est le dernier rempart avant la trachée et l'ensemble de l'appareil respiratoire profond. Les épillets qui ne se «bloquent» pas au niveau de l'épiglotte ou des arythénoïdes progresseront vers la trachée où l'exérèse est plus délicate et les conséquences plus graves.

■ Symptômes

Les épillets laryngés sont à l'origine d'une gêne importante d'apparition brutale. L'animal tente d'évacuer le corps étranger en crachant, et

en déclenchant des vomissements. La difficulté respiratoire peut être très importante du fait de l'œdème laryngé secondaire qui peut apparaître ou de la modification de mobilité de l'épiglotte et des arythénoïdes. L'épillet laryngé peut donc être à l'origine d'une véritable détresse respiratoire.

Les bruits respiratoires peuvent devenir forts. Le timbre de la «voix» peut être modifié.

Au fur et à mesure que l'épillet progresse dans le larynx une toux forte, sèche et quinteuse apparaît avec des efforts infructueux d'expectoration.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel doit être fait avec toutes les atteintes laryngées d'apparition brutale.

autres corps étrangers examen du larynx, radiographie, endoscopie
œdème laryngé par urticant, caustique, piquant [chenilles processionnaires,
piqure apidés/vespidés ...] commémoratifs, œdème régional ++
paralysie laryngée [sous la forme d'une crise] récidive, commémoratifs

■ Méthode diagnostique

Le diagnostic se fait sur un animal tranquillisé. L'examen du larynx en direct ou à l'aide d'un endoscope permet de visualiser ou non les corps étrangers.

■ Traitement

Il doit être entrepris le plus rapidement possible afin d'éviter la progression de l'épillet vers la trachée et les bronches. L'exérèse de l'épillet ne pose en général pas de difficulté sauf quand elle doit être faite sous contrôle endoscopique pour des raisons anatomiques [races brachycéphales où le voile du palais peut gêner l'exploration, et grandes races longilignes où le larynx n'est pas à la portée des instruments classiques ...].

La sphère ORL est une localisation importante dans les affections liées aux épillets. D'une part, ces derniers n'y sont pas toujours faciles d'accès rendant ainsi leur extraction délicate et d'autre part après l'ingestion ou l'inhalation le corps étranger peut migrer dans des sites plus profonds aux conséquences cliniques plus graves. L'extraction de ces épillets devra donc toujours être la plus précoce possible afin d'améliorer le pronostic.

III. AFFECTIONS OPHTALMOLOGIQUES

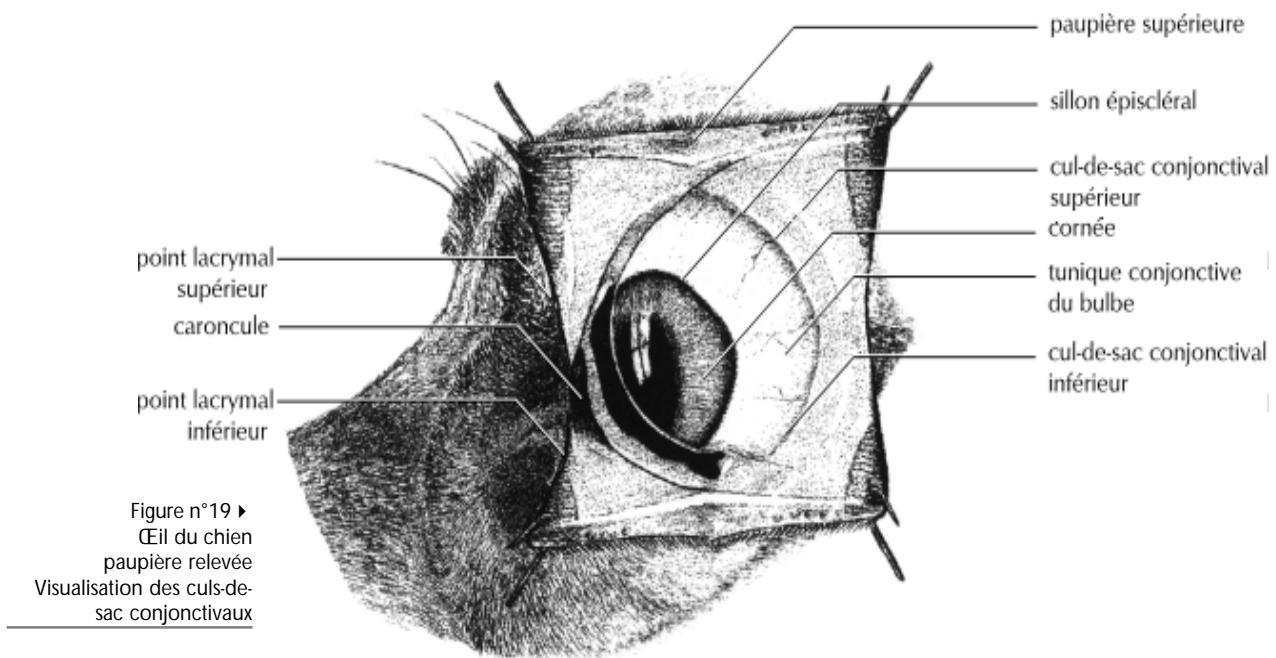
Nous n'aborderons pas ici le cas de l'épillet en face interne de la membrane nictitante ou en face interne des paupières [cf. page 24 § 2.3.2.3.] qui est une affection classique liée aux épillets. Seuls les complications de ces épillets ou des affections spécifiques des appareils accessoires seront détaillées.

3.1. Position rétrobulbaire^[34,45]

■ Rappels anatomiques [cf. figure 19]

Le bulbe de l'œil loge dans la fosse osseuse que constitue l'orbite. La tunique externe du bulbe est composée de la cornée dans sa partie antérieure et de la sclère dans la partie postérieure. Ces deux parties se rejoignent au niveau du sillon scléral.

La tunique conjonctive assure la transition entre la peau et la cornée. La tunique conjonctive palpébrale, adhérente, et la tunique conjonctive bulbaire sont continues dans les culs-de-sac [fornix] supérieurs et inférieurs qui sont eux-mêmes très lâches.



■ Voie d'entrée - Trajet

L'épillet rétrobulbaire peut avoir pris différents trajets^[39] :

- Il peut correspondre à l'évolution d'un épillet enfoui dans le fornix conjonctival [supérieur ou inférieur] qui perfore la conjonctive bulbaire, progresse dans le corps adipeux périorbitaire et termine en position rétrobulbaire.
- Une autre voie est représentée par le canal salivaire de la glande zygomatique qui s'ouvre par une papille située au dessus de la dernière molaire supérieure. L'épillet remonte le canal salivaire jusqu'à la glande zygomatique [située sur le plancher de l'orbite ventrocaudalement au bulbe, médialement à l'arcade zygomatique] où il peut poursuivre son chemin jusqu'à l'orbite. Bien avant d'être en position rétrobulbaire l'épillet peut être à l'origine d'un abcès rétrobulbaire par obstruction du canal salivaire et infection secondaire de la glande zygomatique.

■ Symptômes

L'épillet en position rétrobulbaire aboutit rapidement à la formation d'un abcès^[39]. Les signes cliniques sont peu spécifiques :

exophtalmie
douleur, hyperthermie à l'origine d'une anorexie

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel doit être fait avec les autres causes d'exophthalmie^[26] unilatérale :

hématome rétrobulbaire commémoratifs trauma, intox. anticoagulants
abcès sans corps étranger échographie, examen canal salivaire
tumeur rétrobulbaire échographie, ponction-histologie

■ Méthode diagnostique

Le diagnostic d'épillet en position rétrobulbaire n'est pas facile. Une ponction rétrobulbaire pratiquée au niveau du canthus externe de l'œil permet de distinguer abcès, hématome et éventuellement tumeur après une analyse histologique.

L'échographie de l'orbite^[16,17] permet de mettre en évidence l'abcès rétrobulbaire sans pouvoir nécessairement en déterminer l'étiologie.

■ Traitement

Le traitement est lourd et doit motiver un examen minutieux et précoce des culs-de-sac conjonctivaux en cas de suspicion de corps étranger au niveau de l'œil afin d'arrêter au plus tôt sa progression.

Un drainage de l'orbite peut être tenté par incision du cul-de-sac en arrière de la dernière molaire. Ce drainage peut faciliter l'évacuation des tissus nécrotiques et du corps étranger.

Enfin, l'ostéotomie de l'arcade zygomaticque permet^[1,29], en dernier recours, un accès plus large à la région rétrobulbaire.

3.2. Les canaux lacrymaux^[35,36]

■ Rappels anatomiques [cf. figure n°20]

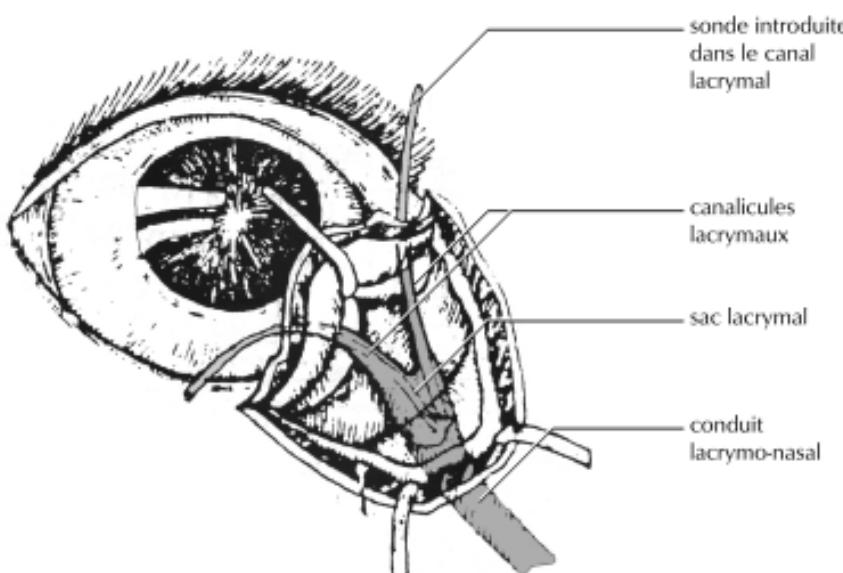


Figure n°20 ►
Visualisation des voies lacrymales excrétrices par dissection du canthus interne

Les canaux lacrymaux appartiennent aux voies excrétrices de l'appareil lacrymal. On peut distinguer différents éléments : la caroncule lacrymale, qui est représentée par une légère saillie, est située dans le canthus interne. Les points lacrymaux inférieurs [ventral par rapport à la caroncule] et supérieurs [dorsal] se prolongent sous la peau par les canalicules qui se rejoignent pour former un sac lacrymal. Ce dernier poursuit un trajet intraosseux via le conduit lacrymo-nasal jusqu'à la cavité nasale.

■ Voie d'entrée - Trajet

Bien que très étroits, les points lacrymaux, et notamment le point lacrymal inférieur, sont la voie d'entrée de l'épillet dans les voies excrétrices lacrymales. Rapidement l'épillet atteint le sac lacrymal où il persiste en général. En effet, le diamètre du canal lacrymal diminue fortement dans sa portion osseuse, et permet seulement le passage de fragment d'épillet^[36].

■ Symptômes

Dans un premier temps, l'épillet provoque une gêne et une douleur du fait de son frottement sur la cornée : blépharospasme, prurit [favorisant la progression de l'épillet], ulcère cornéen. L'épillet obstrue complètement les voies lacrymales et est à l'origine d'une surinfection secondaire des voies lacrymales : une dacryocystite.

Parfois, l'épillet a complètement pénétré dans le sac lacrymal et seuls les signes d'une dacryocystite chronique persistent : épiphora séreux puis muco-purulent, tuméfaction sous-cutanée discrète au niveau du canthus interne des paupières.

La confusion entre dacryocystite et conjonctivite [parfois présente en cas de dacryocystite ...] est aisée et est souvent à l'origine d'une erreur de diagnostic et d'un échec thérapeutique.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel doit être fait avec :

conjonctivites suppurées primaires

..... examen points lacrymaux, test de perméabilité [fluorescéine]
dacryocystite infectieuse sans corps étranger examen des voies lacrymales
obstruction congénitale des canaux lacrymaux commémoratifs

■ Méthode diagnostique

Le diagnostic nécessite un examen précis des points lacrymaux et du canthus interne. Un matériel optique grossissant peut parfois s'avérer nécessaire pour repérer le petit fragment de glumelle qui sort encore du point lacrymal.

Le cathéterisme des voies lacrymales, sur un chien tranquillisé, permet de voir s'échapper du pus, des débris cellulaires, et éventuellement tout ou partie de l'épillet par le point lacrymal opposé à celui où le liquide physiologique est injecté sous pression.

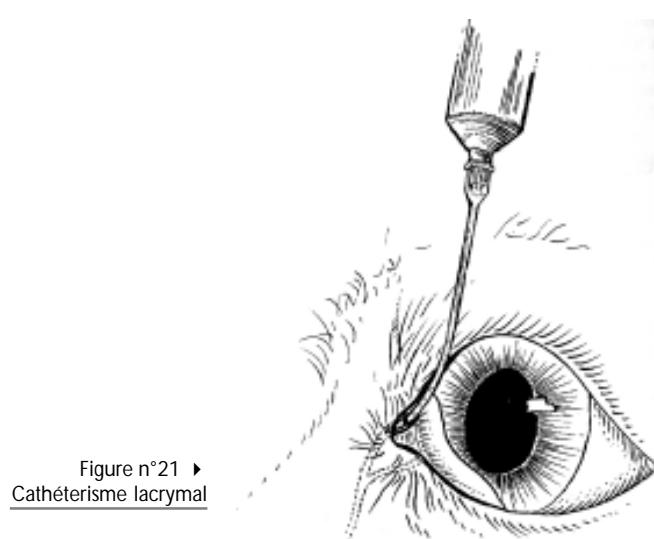
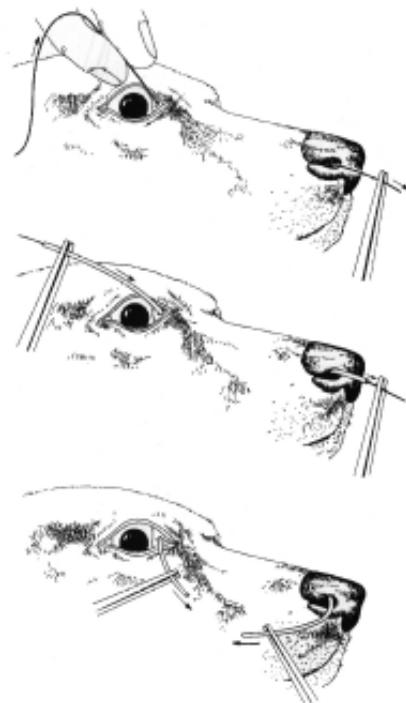


Figure n°21 ▶
Cathéterisme lacrymal

■ Traitement

Si aucune portion de l'épillet n'est visible au niveau des points lacrymaux, le cathéterisme [cf. page 42 figure n° 21] d'une canalicule sous pression permet de faire apparaître une partie du corps étranger végétal sur l'autre point lacrymal et donc d'en permettre l'exérèse facilement. La mise en place d'une sonde à demeure dans les voies lacrymales [cf. figure n°22] peut s'avérer nécessaire pour évacuer les derniers déchets de la dacryocystite et surtout d'éviter les risques de sténose post-inflammatoire des canaux lacrymaux.

Figure n°22 ▶
Principe de la mise en place d'une sonde lacrymale à demeure



Ces localisations originales d'épilles «ophtalmologiques» sont caractérisées par leur difficulté à être diagnostiquées. L'examen attentif sous anesthésie de l'œil et de ses annexes doit toujours être pratiqué pour rechercher un éventuel corps étranger en cas de récidive ou persistance des signes cliniques après les traitements médicaux classiques.

IV. AFFECTIONS DE LA VOIE DIGESTIVE ET DE SES ANNEXES

Les affections des voies digestives liées aux épilles restent rares par rapport à la facilité avec laquelle les chiens peuvent ingérer de l'herbe et donc des épilles. En effet, la majorité des épilles ingérées suivent un parcours normal dans le transit digestif, se retrouvent dans les selles et passent donc totalement inaperçus. Mais ce n'est pas toujours le cas ...

4.1. L'intérieur de la gueule^[27,33]

4.1.1. LES GENCIVES ET FISTULES DENTAIRES

■ Voie d'entrée - Trajet

Les épilles retrouvés au niveau des gencives ont été ingérés. C'est le développement d'une maladie parodontale sévère [cf. page 44 figure n° 23] à l'origine d'une détérioration de l'attache gingivale et de la formation d'une poche parodontale qui permet à l'épillet de rester «coincé». En effet, une dent saine présente un sillon gingivo-dentaire peu profond ne permettant pas la fixation de l'épillet. Sur les cas graves de maladie parodontale, la résorption ostéodentaire peut permettre à l'épillet de progresser très en profondeur dans la gencive.

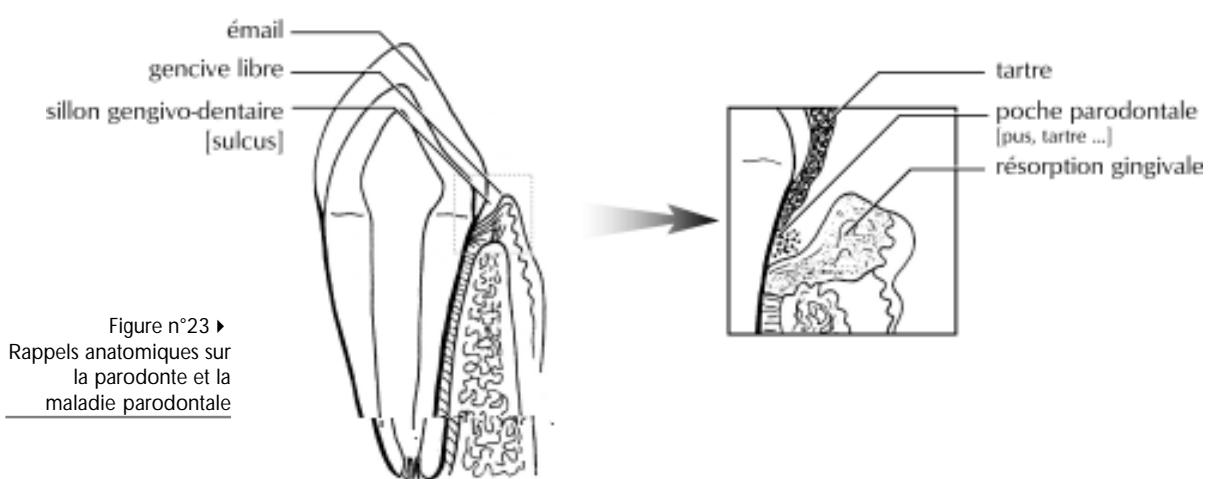


Figure n°23 ▶
Rappels anatomiques sur
la parodontie et la
maladie parodontale

Toutes les fistules gingivales et dentaires, notamment celles qui sont en communication avec la cavité nasale, sont susceptibles de loger un épillet.

■ Symptômes

Les épillets gingivaux peuvent passer inaperçus. Cependant, ils sont souvent à l'origine d'une gêne manifestée par un prurit : l'animal passe l'extrémité de ses membres antérieurs sur les babines et ses dents.

L'halitose et la gingivite sont liées à l'évolution de la maladie parodontale mais peuvent être accentuées par la présence de l'épillet. Le chien peut de surcroît présenter une anorexie liée à l'évolution d'un abcès dentaire. Des lésions papuleuses ou vésiculeuses sont parfois notées sur la muqueuse buccale^[27].

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel doit essentiellement être fait avec la maladie parodontale seule et les autres corps étrangers possibles de la cavité buccale. L'examen de la gueule et des sillons gengivo-dentaires permet de visualiser les épillets.

■ Traitement

Le traitement passe par l'exérèse du ou des épillets sous anesthésie générale et la gestion de la maladie parodontale. Un détartrage et un polissage sont donc nécessaires pour limiter la résorption gingivale. Il est parfois nécessaire de retirer des dents dans le cas de fistules dentaires profondes.

4.1.2. CANAUX DES SÉCRÉTIONS SALIVAIRES ET GLANDES SALIVAIRES^[4,15]

■ Rappels anatomiques

Les chiens ont quatre paires de glandes salivaires principales [cf. page 45 figure n° 24] : les glandes parotides, mandibulaires, sublinguales et zygomatiques.

La glande parotide est de forme triangulaire et se situe ventralement au canal auditif externe horizontal. La papille du canal parotidien [canal de sténon] aboutit à la muqueuse de la joue en regard de la quatrième prémolaire supérieure [carnassière].

La glande mandibulaire est ovoïde et se situe ventralement et caudalement à la glande parotide. Le canal salivaire de la glande mandibulaire s'abouche latéralement au bord rostral du frénulum [frein de la langue].

La glande sublinguale se situe crânialement à la glande mandibulaire, horizontalement le long de la racine de la langue. Sa papille est contiguë à celle de la glande mandibulaire.

La glande zygomatique est située sur le plancher de l'orbite ventro-caudalement au globe oculaire et médialement à l'arcade zygomatique. Ses canaux s'abouchent en regard de la dernière molaire supérieure.

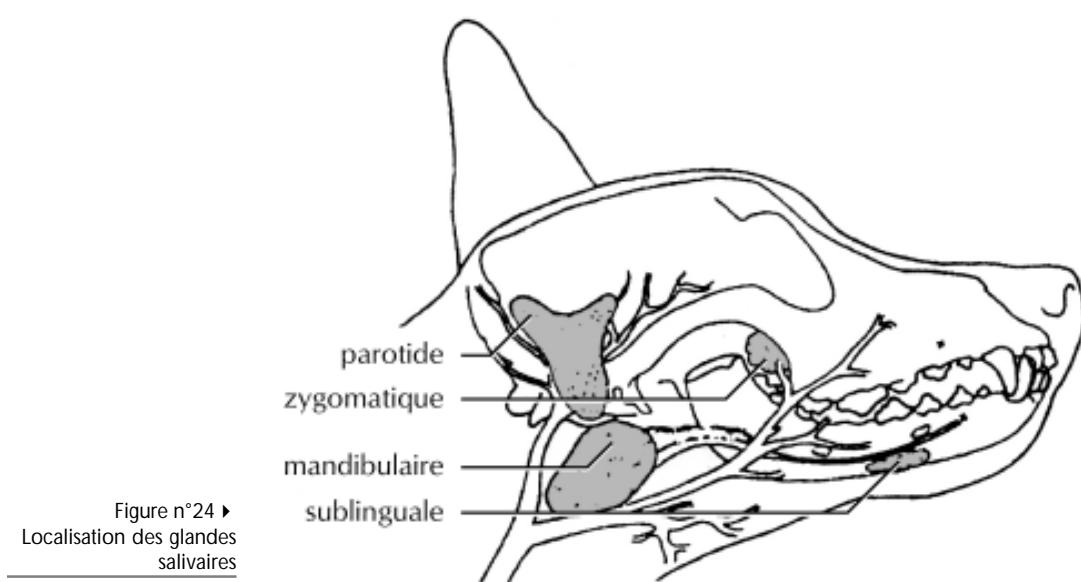


Figure n°24 ▶
Localisation des glandes salivaires

■ Voie d'entrée - Trajet

L'épillet ingéré par le chien pénètre par la papille du canal salivaire ou lèse directement la glande salivaire si elle est directement accessible [cas de la glande sublinguale].

En fonction de sa taille et de la précocité de sa découverte, le corps étranger peut rester au niveau de la papille ou progresser à travers le canal salivaire jusqu'à la glande salivaire.

■ Symptômes

L'obstruction des voies salivaires aboutit, la plupart du temps, à l'apparition de mucocèles ou kystes salivaires. La surinfection de la glande est possible et peut être à l'origine d'une salive purulente mêlée de sang, d'un abcès des voies salivaires, d'une douleur dans la région anatomique concernée et d'une anorexie.

Les symptômes sont cependant différents en fonction de la glande affectée :

L'obstruction du canal de Sténon^[4] aboutit à un œdème sous cutané en regard de la glande parotide. L'observation de la papille peut permettre de visualiser une tuméfaction de la muqueuse buccale en regard de la carnassière.

La glande sublinguale peut être directement lésée par l'épillet entraînant un œdème, et une abcèdation du tissu salivaire. Le kyste sublingual peut en fonction de sa taille être asymptomatique ou entraîner une déviation de la langue et donc une gêne à l'ingestion et à la déglutition des aliments.

La glande mandibulaire lésée est œdématisée et parfois douloureuse. Le kyste salivaire est facilement observable et palpable en région cervicale. Des signes cliniques aigus peuvent être notés en cas de gêne respiratoire liée à l'accumulation de liquide salivaire dans les tissus mous voisins du pharynx.

Les symptômes liés à l'atteinte de la glande zygomatique sont moins nombreux. En effet, le mucocœle zygomatique n'est pas directement visible. Seul l'exophthalmie permet de suspecter une masse rétro-orbitaire [cf. page 39 § 3.1.]. Dans certains cas, l'inflammation du canal zygomatique peut entraîner une myosite des masseters, une douleur à l'ouverture de la mâchoire et donc des difficultés pour s'alimenter.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel se fait avec les mucocœles par rupture des voies salivaires et ...

.... les autres causes de tuméfactions sous-cutanées [gl. mandibulaires, gl. parotidiennes]

abcès sous cutanés	ponction, cytologie
tumeur	ponction, histologie

.... les autres causes de déviation de la langue [gl. sublinguales]

corps étrangers	examen sous AG
tumeur	examen sous AG, histologie

.. les autres causes d'exophthalmie [gl. zygomatiques]

hématome rétrobulbaire	commémoratifs trauma, intox. anticoagulants
abcès sans corps étranger	échographie, examen canal salivaire
tumeur rétrobulbaire	échographie, ponction-histologie

■ Méthode diagnostique

L'examen de la cavité buccale sous anesthésie permet de visualiser les papilles salivaires et la glande sublinguale. L'épillet ou l'extrémité d'une de ses arêtes peut être visible au niveau de la papille.

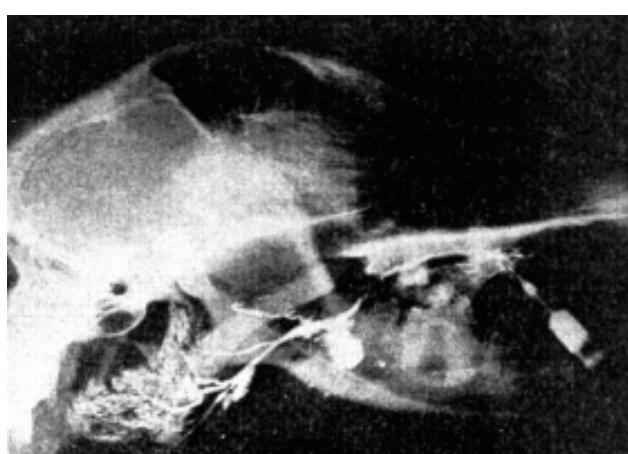


Photo n°10 ▶

Sialographie sélective montrant une dilatation du canal parotidien lié à un épillet

La ponction des tuméfactions permet de distinguer les abcès, des mucocœles salivaires sans surinfection [liquide épais, adhérant, et filant].

La sialographie selective [cf. page 46 photo n° 10], difficile à mettre en place^[4], consiste en l'injection de produit de contraste dans le canal salivaire et permet, ainsi, de visualiser les voies salivaires sur une radiographie. Elle a pour but de mettre en évidence une dilatation du canal salivaire et de lateraliser une éventuelle atteinte d'une glande mandibulaire.

Le diagnostic étiologique précis est bien souvent impossible et se fait au moment de l'exploration chirurgicale en découvrant l'épillet.

■ Traitement

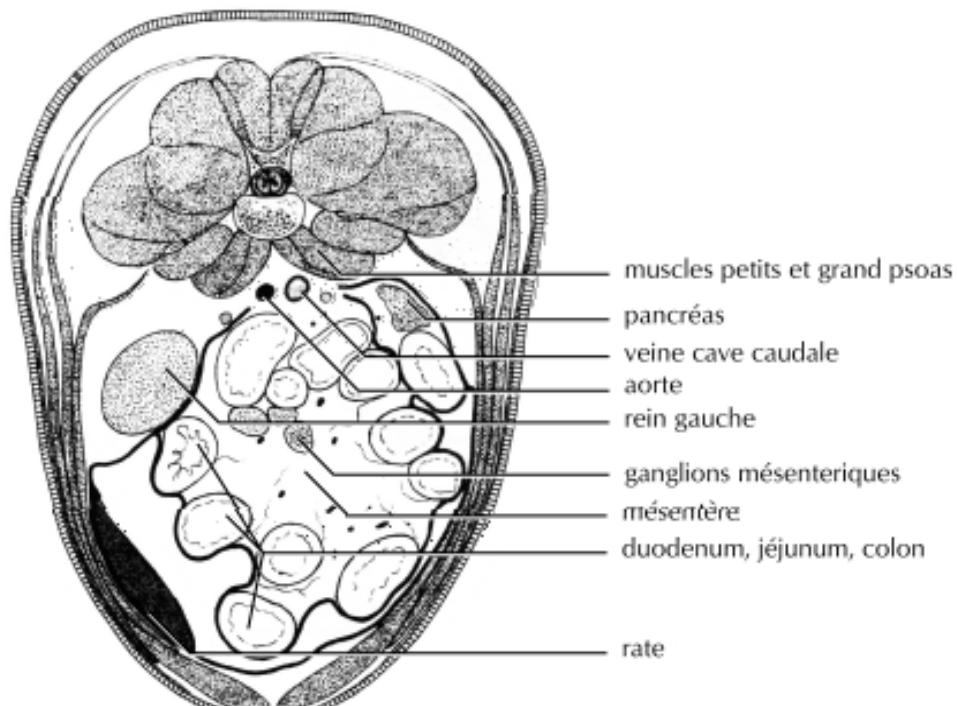
Le retrait de l'épillet au niveau d'une papille salivaire est le plus aisément des traitements, mais n'est possible que si l'épillet n'a pas évolué dans le conduit. En cas de mucocœle salivaire surinfectée ou non, l'exérèse complète de la glande salivaire affectée est le traitement de choix mais parfois délicat comme pour la glande zygomatique [nécessité d'une ostéotomie de l'arcade zygomatique^[1]]. L'épillet est alors découvert au sein du tissu salivaire nécrosé. Un drainage postopératoire de la zone chirurgicale est souvent nécessaire.

4.2. Lésions de péritonite et perforation du tube digestif

■ Voie d'entrée - Trajet

La voie d'entrée est difficile à déterminer. La plupart des épillets ingurgités par l'animal suivent un transit digestif «normal» dans le bol alimentaire et sont éliminés dans les fèces. Cependant, l'épillet peut parfois perforer et traverser la muqueuse digestive. Il chemine alors le long du mésentère, perfore le péritoine et arrive dans l'espace rétropéritonéal.

Figure n°25 ▶
Coupe transversale de
l'abdomen d'un chien
passant par le rein gauche



L'espace rétropéritonéal se définit comme la zone sous lombaire où se situent les organes abdominaux recouverts uniquement sur une face par le péritoine [reins, surrénales, aorte ...]. Sur leur autre face ils sont en contact avec le tissu adipeux rétropéritonéal et les muscles grand psoas et carré des lombes [cf. page 47 figure n°25].

Une voie probablement plus fréquente est celle d'un épillet pénétrant par voie cutanée et évoluant à travers les muscles abdominaux en formant une fistule jusqu'à l'espace rétropéritonéal en région périrénale.

La progression de l'épillet peut se faire dans les tissus graisseux rétropéritonéaux ou en remontant vers les muscles lombaires jusqu'aux espaces intervertébraux^[25] [cf. page 48 figure n°26] pouvant alors provoquer des lésions de spondylodiscites.

■ Symptômes

La symptomatologie de l'épillet ayant perforé le tube digestif est très frustre et évolue sur plusieurs semaines à plusieurs mois. L'espace rétropéritonéal ne dispose pas des mêmes défenses immunitaires que la cavité péritonéale. La réponse immunitaire y sera moins rapide, et moins intense bien que les dégâts tissulaires soient très importants.

Une hyperthermie d'intensité variable, récidivante, accompagnée d'une anorexie alterne avec des phases de rémissions asymptomatiques. Une douleur abdominale et plus notamment rétropéritonéale peut être notée à la palpation.

La progression de l'épillet au niveau d'un espace intervertébral aboutit à des symptômes plus spécifiques de spondylodiscites [douleur aiguë, difficultés locomotrices, dos vousé ...] [cf. page 63 § 7.]

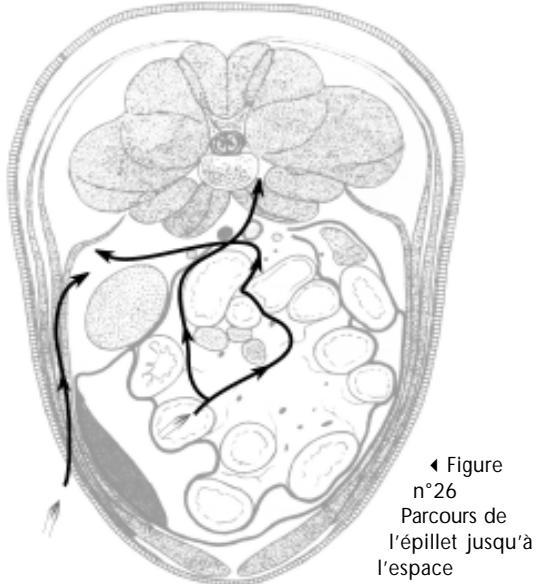
Enfin si le corps étranger évolue à travers les muscles de la paroi abdominale [muscles transverses, obliques internes et externes], un abcès musculaire, puis cutané, se forme en zone sous lombaire et évolue rapidement vers une fistule.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel est délicat et très vaste. Il doit être fait avec les nombreuses autres causes ...

... de douleur abdominale radio, échographie, NF, laparotomie
 ... d'hyperthermies récidivantes radio, échographie, NF

En cas d'abcès sous-cutané ou de fistules en regard de l'espace rétropéritonéal [angle formé par la dernière côte et les muscles lombaires] le diagnostic différentiel est plus aisé et doit être fait avec les autres causes d'abcès :



▲ Figure
n°26
Parcours de
l'épillet jusqu'à
l'espace

morsure commémoratifs, pas de caractère récidivant
 autres corps étrangers radiologie
 kyste sébacé surinfecté histologie, commémoratifs

■ Méthode diagnostique

Le diagnostic étiologique définitif est fait au moment de la découverte de l'épillet par laparotomie et exploration de l'espace rétropéritonéal après avoir écarté toutes les autres causes d'hyperthermies épisodiques récidivantes plus ou moins associées à des douleurs abdominales. Les autres examens complémentaires [radiographie, échographie, numération-formule sanguine] ne permettent pas d'établir un diagnostic étiologique de rétropéritonite par corps étranger.

■ Traitement

Le retrait chirurgical de l'épillet est le seul traitement définitif. Il est très délicat quand le corps étranger est en position rétropéritonéale du fait de la fragilité et de l'importance vitale des organes à proximité [reins, aorte, veine cave caudale, uretères ...]. Il est plus facile s'il a migré vers les muscles abdominaux où l'exploration des fistules musculaires doit permettre de retrouver le corps étranger.

Les comportements d'ingestion d'herbe caractéristiques aux chiens pourraient faire des voies digestives une localisation classique des épillets. Ce n'est pas le cas. La clinique très pauvre, notamment des épillets rétropéritonéaux, rend le diagnostic différentiel très vaste. L'hypothèse étiologique d'un épillet des voies digestives n'est pas spontanée chez le praticien et la découverte du corps étranger sera souvent fortuite à l'occasion d'une tentative de traitement chirurgical des lésions.

V. AFFECTIONS DU SYSTÈME URO-GÉNITAL

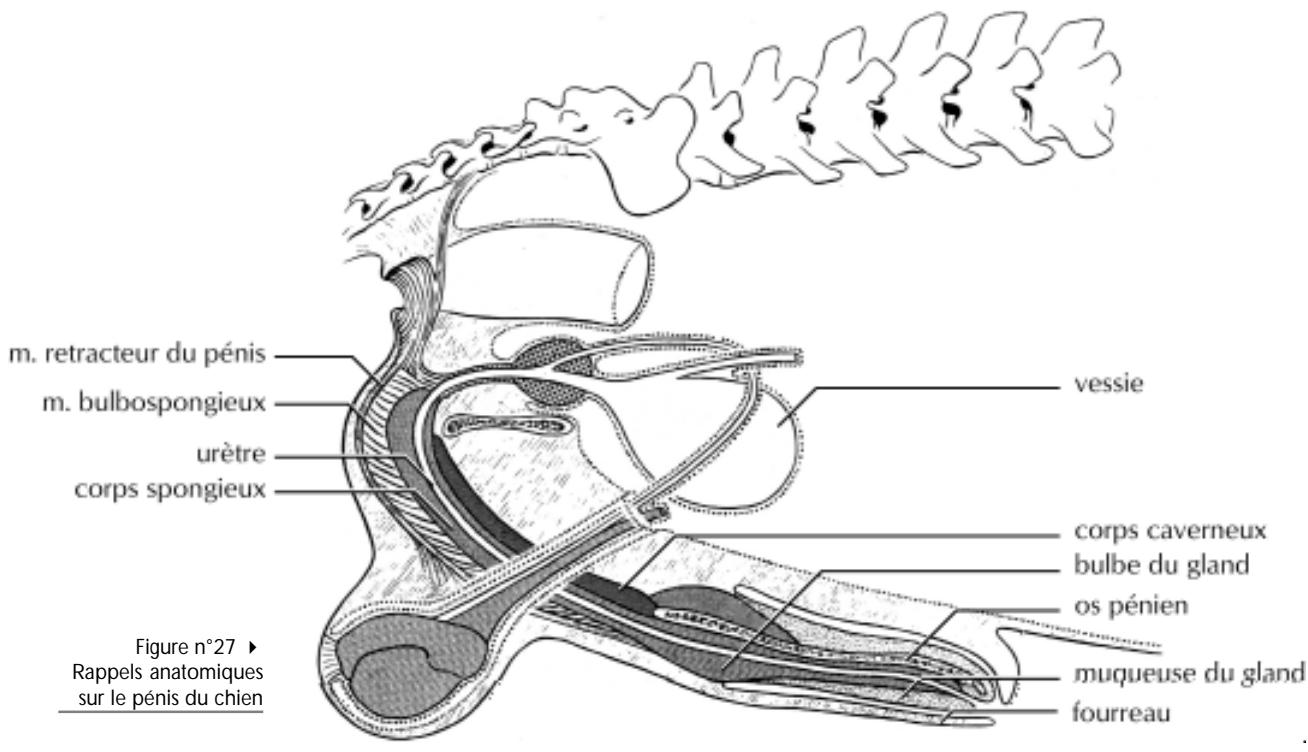
En tant qu'orifice naturel s'abouchant sur l'extérieur, le système uro-génital est une voie d'entrée potentielle des épillets. Les lésions sont plus ou moins graves en fonction du caractère invasif ou non du corps étranger ...

5.1. Le fourreau et la région du pénis ^[22]

■ Rappels anatomiques [cf. page 50 figure n° 27]

Au repos, le pénis est rétracté et à l'abri dans le prépuce [partie crâniale du fourreau]. Le bulbe du gland est la structure érectile entourant la partie caudale de l'os pénien et intervenant dans le coït.

En arrière de l'os pénien, l'urètre est entouré des tissus très richement vascularisés que sont le corps caverneux dorsalement, et le corps spongieux ventralement. Le muscle rétracteur du pénis et le muscle bulbo-spongieux interviennent dans la mobilité et l'érectilité du pénis.



■ Voie d'entrée - Trajet

L'épillet se fixe aux poils de l'extrémité du fourreau où il pénètre et progresse parallèlement au pénis jusqu'au cul de sac. Il peut alors percer le repli interne du prépuce et «envahir» les tissus conjonctifs environnants formant alors un abcès et une fistule sous-cutanée.

■ Symptômes

Les premiers symptômes sont ceux d'une balanopostite marquée par un écoulement purulent parfois hémorragique du fourreau. L'apparition d'un œdème diffus du fourreau ou d'une tuméfaction associée à une douleur signe la progression du corps étranger au delà du cul de sac du fourreau. L'abcès évolue en fistule s'abouchant en région déclive par rapport au pénis [pouvant aller jusqu'au scrotum^[22]].

Pendant toute la progression de l'épillet l'animal peut présenter des gênes à la miction^[38] et une hyperthermie liées à la forte inflammation de la région du pénis. Une réaction ganglionnaire inguinale est par ailleurs souvent associée.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel peut être fait avec les autres causes ...

... d'écoulements purulents du fourreau

balanopostite sans corps étranger examen du fourreau
prostatites toucher rectal, échographie, bactériologie

... de dysurie

calculs urétraux sondage urinaire, radiographie
urétrite infectieuse sondage urinaire, bactériologie
cystite ECBU, bandelette urinaire

... de tuméfaction de la région du pénis

tumeur histologie, ponction
 hématome ponction, test de coagulation
 fracture de l'os pénien radiographie, douleur, commémoratifs

■ Méthode diagnostique/traiteme

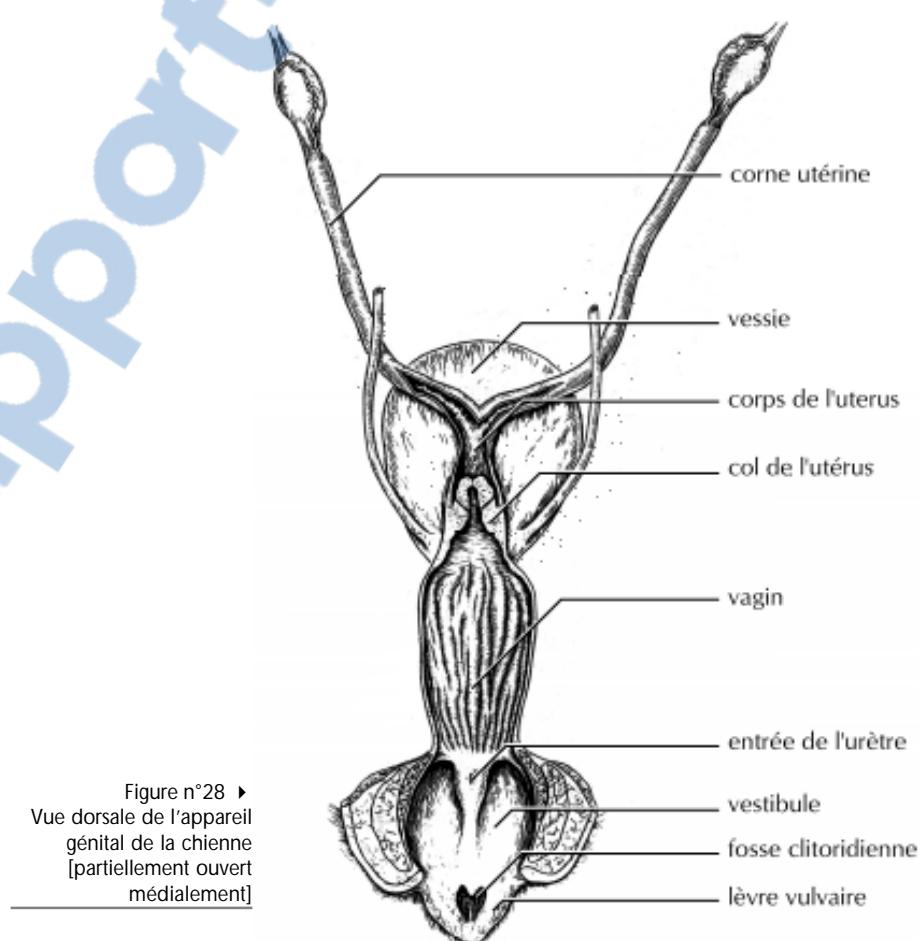
L'échec des traitements médicaux à base d'antibiotique et d'anti-inflammatoire doit inciter à entreprendre une exploration sous anesthésie du pénis.

L'examen attentif du fourreau doit être entrepris en décalottant complètement le pénis jusqu'à sa base. L'épillet ou une trace de son passage via une fistule peuvent alors être découverts au niveau du cul de sac du prépuce. Si le corps étranger n'a pas pu être trouvé à ce stade c'est l'exploration chirurgicale des tuméfactions qui permettra de retrouver l'éventuel épillet. Une fois de plus, diagnostic étiologique et traitement sont étroitement liés.

5.2. La vulve et le vagin

■ Rappels anatomiques [cf. figure n°28]

Le vestibule représente la partie comprise entre les lèvres vulvaires et le vagin. Il a une disposition oblique caudo-cranalement et ventro-dorsalement. Il est caractérisé par la présence à son entrée d'une fosse clitoridienne ventrale.



Il existe un resserrement ou «cingulum» entre le vestibule et le vagin [parfois confondu avec col] qui se relache uniquement pendant l'œstrus ou la mise bas.

La vagin de la chienne est long [10/15 cm pour une chienne de 10 kg par exemple]. Sa muqueuse est plissée longitudinalement jusqu'au col de l'utérus.

■ Voie d'entrée - Trajet

L'épillet se fixe aux poils vulvaires à l'occasion des mictions ou défécations de la chienne. Il progresse le long des lèvres vulvaires et pénètre dans le vestibule. Deux voies possibles sont mises en cause :

- une voie courte où l'épillet pénètre dans la fosse clitoridienne, la perfore et progresse dans les tissus sous cutanés environnants.
- la voie longue où l'épillet avance le long du vagin. Il peut alors s'insérer dans les plis de la paroi vaginale ou progresser jusqu'au col de l'utérus. Si ce dernier est fermé [période d'ancestrus], le corps étranger se plante dans le cul de sac vaginal, formé par la paroi du vagin et le col de l'utérus, et le perfore. En période d'œstrus, l'épillet peut pénétrer à l'intérieur de l'utérus. [cf. page 53 § 5.3.]

L'épillet évolue ensuite ventralement par rapport à la vulve et au vagin à travers les tissus sous-cutanés.

■ Symptômes

Les premiers symptômes, souvent ignorés par les propriétaires, sont ceux d'une vaginite. La chienne se lèche abondamment la vulve favorisant ainsi la progression de l'épillet au sein du vestibule. Des écoulements d'abord séreux puis purulents sont parfois observables.

L'évolution du corps étranger dans les tissus sous-cutanés aboutit à la formation d'une tuméfaction évoluant en abcès au niveau des plis vulvaires ou en avant de ceux-ci. Ce dernier stade est souvent celui qui motive la consultation.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel évolue en fonction du moment de la découverte des signes cliniques :

... pertes vulvaires

vaginite infectieuse primaire ... examen au spéculum, bactériologie, mycologie
métrite échographie, analyse cycle œstral, radiographie
cystite cystocentèse

... masse crânio-ventrale à la vulve

tumeur ponction, histologie
abcès sans corps étranger ponction

■ Méthode diagnostique

Au stade de la vaginite, c'est l'examen grâce à un spéculum et une source de lumière qui permet l'exploration du vagin, la découverte de lésions et la réalisation de prélèvement en vue d'analyse. En cas de pertes vulvaires, l'échographie permet uniquement de mettre en évidence une anomalie utérine.

Si l'abcès a déjà évolué c'est sa ponction et son curetage/drainage qui permettront de découvrir l'épillet.

■ Traitement

Il est parfois possible de retirer précocément l'épillet dans la fosse clitoridienne ou dans le vagin. Le simple écartement des lèvres vulvaires permet d'examiner le repli du clitoris et de retirer le corps étranger. S'il se situe au niveau du vagin, un spéculum, une source lumineuse et une pince «à épillet» sont nécessaires.

Enfin, le traitement classique des abcès doit permettre de retrouver l'épillet très rapidement ou après une exploration plus minutieuse des fistules et tissus nécrosés environnants. Le drainage de la zone chirurgicale en postopératoire et l'antibiothérapie sont souvent indispensables.

5.3. L'utérus^[6]

■ Rappels anatomiques

La porte d'entrée de l'utérus est le col de l'utérus [cf. page 51 figure n°28]. Il peut être ouvert [œstrus] ou fermé [anœstrus]. L'utérus est divisé en deux cornes utérines symétriques.

■ Voie d'entrée - Trajet

L'épillet pénètre bien sûr via la vulve et progresse dans le vagin. C'est uniquement au moment des chaleurs de la chienne que l'épillet peut passer à travers le col qui est alors ouvert. Le corps étranger peut ensuite se déplacer dans les cornes utérines ou les perforer.

■ Symptômes

La présence du corps étranger dans l'utérus est à l'origine d'une métrite puis éventuellement si le col se ferme d'un pyomètre. Des pertes plus ou moins purulentes sont observables au niveau de la vulve entraînant un léchage abondant par la chienne. En cas de pyomètre ces pertes sont très modérées ou inexistantes.

Les signes classiques des métrites/pyomètres peuvent être présents : anorexie, polyuro-polydypsie, vomissements, hyperthermie variable.

Si l'épillet perfore l'utérus une péritonite peut alors se manifester : douleur abdominale, hyperthermie importante, état de prostration sévère et enfin la mort est possible si aucun traitement n'est instauré.



■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel doit être fait pour l'ensemble des symptômes classiques des métrites/pyomètres :

... pertes vulvaires

vaginite examen spéculum, bactériologie

... vomissements

gastrite radiographie, échographie
syndrome occlusif radiographie avec ou sans préparation
insuffisance rénale aiguë/chronique biochimie

... polyuro-polydypsie

diabète sucré biochimie, endocrinologie
diabète insipide test de restriction hydrique
insuffisance rénale chronique biochimie
insuffisance hépatique biochimie, échographie
hypercalcémie ionogramme, biochimie

... hyperthermie/douleur abdominale

■ Méthode diagnostique

Le diagnostic n'est pas toujours facile et nécessite un ensemble d'examens complémentaires qui ne permettront que rarement la mise en cause d'un épillet. L'échographie est l'examen le plus adapté pour mettre en évidence une infection utérine. La radiographie peut elle aussi objectiver le pyomètre. La numération formule est beaucoup moins spécifique mais peut venir compléter une forte suspicion préalable.

Le diagnostic étiologique de métrite/pyomètre par épillet ne se fait donc qu'en per- ou postopératoire par découverte fortuite du corps étranger

■ Traitement

Le traitement des pyomètres ou métrites par épillet est chirurgical. En effet une ovariohysterectomie permet à la fois de retirer le corps étranger et l'ensemble du foyer infectieux.

L'épillet mélangé au pus est exceptionnellement observable sauf s'il a migré à travers la paroi utérine et commence à ressortir de l'utérus. On peut alors s'interroger sur la possibilité de retirer uniquement l'épillet de l'utérus, compléter le traitement par une antibiothérapie et ainsi conserver le potentiel reproducteur de la chienne. Il faudrait pour cela accepter, avec l'accord des propriétaires correctement informés, les risques liés au maintien d'un foyer infectieux important au sein de l'abdomen d'une chienne même si la cause a pu être traitée. Cette perspective semble très dangereuse pour la vie de l'animal et ne peut être envisagée que si l'épillet est précocément détecté pendant l'acte chirurgical.

5.4. L'urètre^[18,20,32,38,40,41,44]

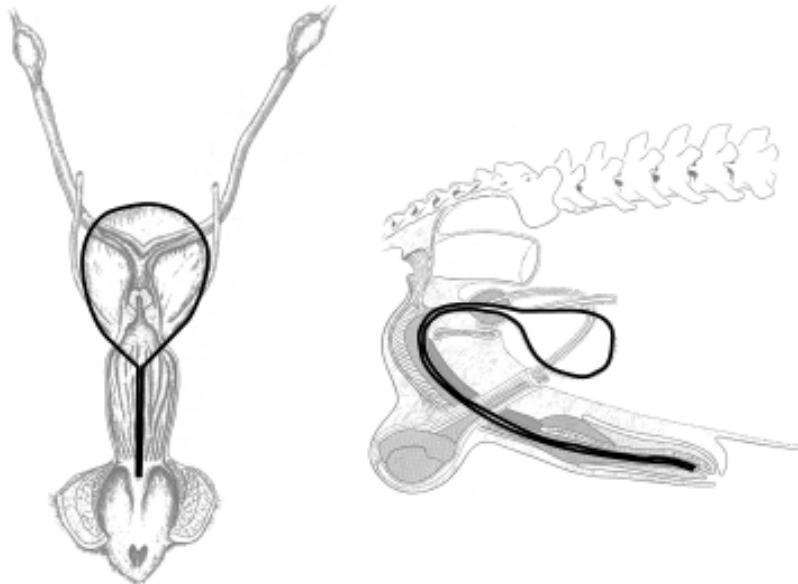


Figure n°29 ▶
Vue schématique de l'urètre et de la vessie par rapport au reste de l'appareil uro-génital de la femelle et du mâle

■ Rappels anatomiques [cf. figure n°29]

L'urètre est le conduit urinaire qui relie la vessie à l'extérieur de l'animal. Plus long chez le mâle, il est protégé par le pénis et des structures spongieuses tout au long de son parcours. Chez la femelle, le méat urinaire se situe caudalement à l'entrée du vagin dans le vestibule.

■ Voie d'entrée et trajet

L'épillet pénètre par voie rétrograde via l'orifice externe de l'urètre après s'être fixé aux poils du fourreau chez le mâle. Pour la femelle, «l'accès» au méat urinaire nécessite un passage vestibulaire préalable [cf. page 51 § 5.2.]. La progression au sein de l'urètre est lente et immédiatement symptomatique.

■ Symptômes

Les signes cliniques sont liés à une forte urétrite plus ou moins occlusive : hématurie, dysurie, pertes purulentes au niveau du fourreau ou de la vulve.

La présence du corps étranger dans l'urètre peut être à l'origine d'une précipitation de calculs dissous dans l'urine^[5,32,40]. Il est donc possible de retrouver des calculs urétraux associés à un épillet.

■ Diagnostic différentiel

Les écoulements purulents, l'hématurie et l'éventuelle dysurie amènent aux diagnostics différentiels suivants :

.. d'écoulements purulents du fourreau

balanopostite sans corps étranger examen du fourreau
prostatite toucher rectal, échographie, bactériologie

... de dysurie, hématurie

calculs urétraux sondage urinaire, radiographie
urétrite infectieuse sondage urinaire, bactériologie
cystite ECBU, bandelette urinaire

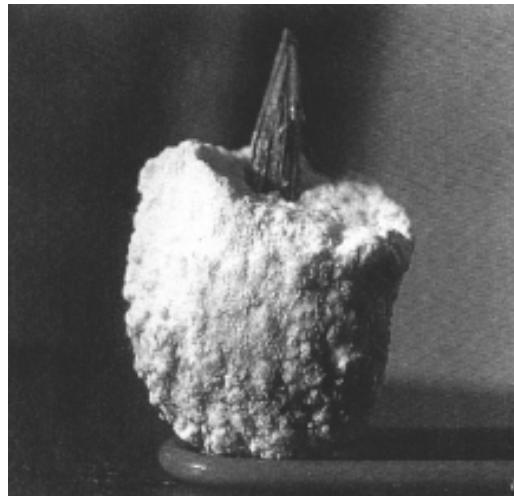
■ Méthode diagnostique

Le diagnostic se fait au moment du sondage urinaire à l'aide d'une sonde souple. On peut alors détecter un obstacle en général précoce au passage de la sonde.

L'urétrographie et cystographie avec et/ou sans produit de contraste iodé permettent de mettre en évidence le corps étranger et éventuellement de le différencier des calculs urinaires^[32] [chez le mâle]. La présence de calculs urinaires associés à un épillet constitue, cependant, un piège diagnostic dans la mesure où ceux-ci sont parfois visibles à la radiographie et peuvent expliquer à eux seuls la symptomatologie. Cette éventuelle erreur diagnostique est sans conséquence dans la mesure où le traitement chirurgical des calculs urétraux permettra, en théorie, l'exérèse de l'épillet.

■ Traitement

Photo n°11 ▶
Calcul de struvite vésical
formé autour d'un épillet



Le traitement est délicat et dépend largement de la distance parcourue par l'épillet au sein de l'urètre. Les premiers centimètres, notamment chez le mâle, sont accessibles avec une pince de Hartmann et permettent une exérèse complète^[20].

Chez le mâle, l'épillet en arrière de l'os pénien est accessible directement par une urètrostomie^[32] ventrale.

Enfin, si l'épillet n'est pas directement accessible, car trop avancé dans l'urètre, il est possible de le repousser complètement dans la vessie soit à l'aide d'une sonde urinaire soit par hydropropulsion rétrograde^[24]. En position vésicale, il devient plus facile d'aller retirer le corps étranger via une cystotomie.

5.5. La vessie

■ Voie d'entrée et trajet

L'épillet vésical correspond à la progression retrograde d'un épillet urétral [cf. page 55 § 5.4.].

■ Symptômes

La phase urétrale de l'épillet correspond à une symptomatologie particulière détaillée dans les paragraphes précédents [cf. page 55 § 5.4.]. Positionné dans la vessie, l'épillet est à l'origine d'une cystite d'intensité variable entraînant une polyakurie, une hématurie et une leucocyturie. D'autre part, la présence du corps étranger dans la vessie peut aboutir à la précipitation de minéraux [phosphates amoniaco-magnésiens, oxalates de calcium, phosphates de calcium ...] contenus dans l'urine et être à l'origine de la formation d'un calcul vésical. Ce dernier accentue encore les lésions de cystites.

■ Diagnostic différentiel

Les signes cliniques pouvant suggérer une cystite doivent être à l'origine d'un diagnostic différentiel :

lésion de la prostate [tumeur, abcès, hypertrophie ...]	échographie
tumeur vésicale	échographie, cytologie urinaire, radiographie
urétrite	bactériologie
calculs vésicaux ou urétraux	échographie, radiographie
cystite infectieuse primaire	ECBU

■ Méthode diagnostique

Il n'y a pas de méthode qui permette de confirmer la présence d'un épillet dans la vessie. La découverte de calculs vésicaux [échographie, radiographie] sera interprétée comme la cause primaire de la cystite. C'est l'analyse du noyau du ou des calculs urétraux qui permettra de découvrir, par hasard, l'épillet^[5].

L'échographie fine du contenu et de la paroi vésicale peut mettre en évidence une anomalie sans pouvoir en préciser la nature mais motiver une cystotomie.

■ Traitement

La cystotomie est le seul traitement permettant de retirer le corps étranger de la vessie. Elle est en général motivée par d'autres raisons [exérèse de calculs urinaires, examen de la paroi vésicale ...] que la recherche d'un épillet vésical ...

L'appareil génital des chiens, mâle ou femelle, est assez exposé aux lésions provoquées par les épillets. Ces orifices naturels constituent une voie d'entrée «facile» pour le corps étranger. Les conséquences en sont variables pour le chien et vont du simple abcès cutané, à l'obstruction urétrale ou encore au pyomètre nécessitant une ovariohysterectomie.

VI. AFFECTIONS DE LA CAVITÉ THORACIQUE

Les épillets de la cavité thoracique ont une importance médicale grande du fait de la nature des organes impliqués. L'atteinte des voies respiratoires peut être à l'origine de troubles fonctionnels graves...

6.1. La trachée, les bronches^[14,22]

■ Voie d'entrée - Trajet

La voie d'entrée de l'épillet est parfois orale mais souvent nasale [cf. page 33 § 2.2.]. Il progresse dans le pharynx et traverse le larynx. Rarement expectoré le corps étranger est planté dans la muqueuse trachéale et avance en direction des bronches. Son parcours est plus ou moins rapide, mais souvent ralenti par la forte réaction inflammatoire qui a tendance à enkyster l'épillet.

■ Symptômes

La toux forte et quinteuse est le premier signe clinique de la présence d'un corps étranger trachéal. Elle est persistante et devient productive en quelques jours du fait des sécrétions bronchiques réactionnelles.

L'inflammation sévère de la muqueuse trachéale avec la formation d'un granulome^[5] ayant tendance à enkyster l'épillet peut être à l'origine d'une dyspnée d'apparition progressive en diminuant la lumière de la trachée. Bien sûr, une anorexie et une hyperthermie sont parfois associées à ce stade.

Plus l'épillet avance profondément dans l'arbre bronchique plus la toux semble profonde. L'atteinte de l'état général devient plus marquée. Le diamètre des bronches diminuant progressivement, le risque d'obstruction bronchique est plus important. Dans certains cas, un collapsus du territoire pulmonaire est possible^[14] et devient responsable de graves difficultés respiratoires.

Certains épillets ont une progression plus discrète jusqu'au parenchyme pulmonaire où ils s'enkystent et deviennent asymptomatiques^[21]. Ce sont alors des découvertes d'autopsie.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel est vaste et doit être fait avec toutes autres causes de toux forte, quinteuse et persistante.

trachéo-bronchite infectieuse	bactériologie, sérologie
trachéo-bronchite par irritation [choc thermique, inhalation produit corrosif]	commémoratifs, radiographie
collapsus ou flacidité trachéal	radiographie, endoscopie
autre corps étranger	radiographie, endoscopie
tumeur	radiographie, endoscopie

■ Méthode diagnostique

L'endoscopie trachéale^[43] est le plus adapté des examens complémentaires si le corps étranger est suffisamment proximal dans l'arbre bron-

chique. Il permet de faire un diagnostic de visu et d'envisager une extraction immédiate du corps étranger.

La radiographie permet de mettre en évidence des lésions trachéales [granulome, épaississement de la paroi] et bronchiques mais reste difficile d'interprétation.

■ Traitement

L'exérèse sous contrôle endoscopique^[11,43], quand elle est possible, est le traitement le plus facile et avec le moins de complications. La thoracotomie exploratrice puis éventuellement thérapeutique doit être envisagée quand les traitements médicaux sont un échec mais aussi quand des lésions [radiographie et/ou échographie] en faveur d'un traitement chirurgical ont pu être mises en évidence.

6.2. Le parenchyme pulmonaire^[14,30]

■ Voie d'entrée - Trajet

Il s'agit de l'évolution du trajet trachéo-bronchique de l'épillet. Il progresse au sein du parenchyme pulmonaire suivant un parcours aléatoire. L'inflammation du parenchyme est très importante et responsable de la formation de granulome volumineux.

■ Symptômes

Une toux profonde et des difficultés respiratoires plus ou moins importantes sont notées. La dyspnée peut aller jusqu'à une orthopnée. L'auscultation révèle des râles, et des crépitations pulmonaires. L'hyperthermie est très fréquente.

Il semblerait que certains épillets du parenchyme pulmonaire soient très faiblement symptomatiques du fait d'un enkystement rapide qui isole complètement le corps étranger^[21].

■ Diagnostic différentiel

Les difficultés respiratoires, la toux peuvent conduire au diagnostic différentiel suivant :

broncho-pneumonie-infectieuse	NF, radiologie, bactériologie
œdème pulmonaire	auscultation, radiographie, échocardiographie
compression bronche souche gauche	radiographie, échocardiographie
tumeur primaire ou secondaire	radiographie
collapsus pulmonaire	radiographie

■ Méthode diagnostique

La radiographie permet d'explorer le parenchyme pulmonaire, de mettre en évidence certaines lésions [granulome^[5], collapsus pulmonaire ...] et de suspecter l'intervention d'un corps étranger. L'échographie de la région péricardique met en évidence les éventuels granulomes liés à la présence de l'épillet. Le diagnostic étiologique précis reste cependant difficile à établir.

■ Traitement

Les traitements médicaux sont d'abord entrepris pour limiter les complications liées à la présence de l'épillet : antibiotiques et anti-inflammatoires stéroïdiens. En cas d'échec de ces traitements et d'une symptomologie persistante ou s'aggravant, la thoracotomie est le seul moyen d'accéder au parenchyme pulmonaire et au corps étranger. En fonction de la gravité des lésions, l'acte chirurgical ira de l'exérèse du granulome inflammatoire à la lobectomie pulmonaire^[14]. Il s'agit là d'une chirurgie délicate et minitieuse, de dernier recours.

6.3. L'espace pleural ^[8,21,14]

une fuite d'air dans l'espace pleural puis une forte réaction inflammatoire.

■ Symptômes

La solution de continuité entre les voies respiratoires et l'espace pleural entraîne rapidement l'apparition d'un pneumothorax qui évolue vers une pleurésie et un épanchement inflammatoire. On note alors :

- une dyspnée sévère avec orthopnée
- une discordance
- un tympanisme thoracique augmenté
- une atténuation des bruits respiratoires à l'auscultation

L'hyperthermie, l'apathie, et l'anorexie sont souvent associées. Sans traitement, la pleurésie et même le pneumothorax peuvent rapidement conduire à la mort de l'animal.

■ Diagnostic différentiel

Les diagnostics radiologiques des pneumothorax, et des épanchements pleuraux^[37] sont aisés mais les étiologies nombreuses amènent à un diagnostic différentiel plus délicat :

... pneumothorax

traumatisme radiographie [fracture côtes/sternum ...], commémoratifs
rupture spontanée d'une bronche ou du parenchyme radiographie

... épanchement pleural

hypoalbuminémie [néphropathie, insuffisance hépatique, entérite ...] ponction/cytologie, biochimie
insuffisance cardiaque droite radiographie, échocardiographie
pleurésie ponction/cytologie, bactériologie
chylothorax ponction/cytologie
hémothorax [traumatisme, intoxication anticoagulants, tumeur ...] ponction/cytologie, temps de coagulation, commémoratifs

■ Méthode diagnostique

Le diagnostic définitif de pleurésie par épillet est difficile à établir. Aucun examen complémentaire ne peut orienter dans ce sens, mais la radiographie, l'échographie et surtout l'examen cytologique du liquide de ponction permettent d'éliminer d'autres causes d'atteintes pleurales.

Les commémoratifs sont essentiels, et le praticien s'attachera à rechercher des signes d'éternuements, de toux dans les semaines précédentes pouvant suggérer l'inhalation d'un épillet.

■ Traitement

Le drainage de l'espace pleural est le geste d'urgence qui permet de restaurer rapidement une respiration correcte. Cependant il ne permet pas, en général, de retirer l'épillet. La thoracotomie est souvent nécessaire après avoir latéralisé l'atteinte pleurale pour diminuer le champ de recherche.

6.4. Le péricarde^[2]

■ Rappels anatomiques

Le péricarde est la séreuse qui enveloppe le cœur [cf. figure n°30] dans la continuité des plèvres médiastinales. A l'état normal, l'espace péricardique compris entre le cœur et le péricarde est virtuel, mais peut se distendre en cas notamment d'accumulation liquidienne.

■ Voie d'entrée - Trajet

Les épillets à l'origine de lésion du péricarde proviennent de l'espace pleural ou du parenchyme pulmonaire. Leur simple présence au niveau du péricarde entraîne une très forte inflammation qui peut enkyster l'épillet.

■ Symptômes

La clinique est pauvre au début d'évolution de la péricardite en phase dite «sèche»^[2]. C'est l'évolution de l'épanchement péricardique qui sera responsable de l'apparition des symptômes. On note essentiellement :

- une dyspnée
- une tachycardie
- un pouls fémoral faible et filant parfois discordant
- une distension abdominale avec ascite et hépatomégalie
- une présence d'un pouls jugulaire rétrograde

L'état général se dégrade rapidement avec une anorexie, une prostration importante et une hyperthermie très fréquente. Une pleurésie et un épanchement pleural sont souvent présents [cf. page 60 § 6.3.]. L'évolution d'une péricardite est rapide et peut évoluer vers la tamponnade qui est rapidement mortelle sans traitement adapté. Le pronostic est souvent sombre.

■ Diagnostic différentiel

L'échographie et la radiographie [image en «ballon de foot» de cardiomégalie globuleuse] permettent d'établir un diagnostic rapide d'épanchement péricardique. Les causes en sont variables :

- insuffisances cardiaques droite ou globale ponction, échocardiographie
- traumatisme [hémopéricarde] ponction, échocardiographie
- infectieuse ponction, bactériologie
- tumeur échographie, ponction/cytologie
- idiopathique

■ Méthode diagnostique

Le diagnostic d'épanchement péricardique grâce à la radiographie et l'échographie étant fait, c'est la ponction du liquide et son analyse qui orienteront les suspicitions. Seuls les commémoratifs pourront permettre d'envisager une péricardite par corps étranger. Le corps étranger pourra éventuellement être trouvé lors d'une péricardotomie thérapeutique ou exploratrice^[2].

■ Traitement

La ponction du liquide d'épanchement est une solution d'attente qui ne permet pas de traiter définitivement la péricardite par corps étranger. La chirurgie thoracique permettra de retirer le corps étranger soit dans l'espace pleural ou dans le péricarde parfois enkysté dans un granulome inflammatoire.

Les corps étrangers respiratoires entraînent des symptômes violents et brutaux. Les épillets peuvent cheminer, à partir du larynx et de la trachée, à travers l'ensemble de l'arbre bronchique jusqu' dans l'espace pleural ou péricardique. Le pronostic vital des lésions provoquées par les épillets thoraciques est très réservé voire sombre notamment en cas d'épanchement pleural ou d'atteinte du sac péricardique.

VII. AFFECTION DU SYSTÈME NERVEUX^[25,42]

Le système nerveux central semble protégé par la cavité osseuse crânienne. Mais dès que cette cavité n'assure plus un obstacle des lésions sont possibles. C'est le cas au niveau des espaces intervertébraux où la moelle épinière est exposée aux lésions provoquées par les épillets ...

■ Voie d'entrée - Trajet

Il existe de nombreuses théories qui tentent d'expliquer la migration d'un épillet au niveau de la moelle épinière. La première évoque une ingestion, et une perforation de la muqueuse digestive^[25] [cf. page 47 § 4.2.]. L'épillet remonte par le mésentère jusqu'au rétropéritoine et continue son trajet dans les muscles sous-lombaires où il atteint un espace intervertébral.

Les voies respiratoires sont un autre parcours possible de l'épillet. Le corps étranger chemine à travers la trachée, les bronches et le parenchyme pulmonaire. Il remonte le long du diaphragme et se loge à l'insertion crural des vertèbres lombaires.

Enfin, l'épillet peut à partir d'une position sous-cutanée, lombaire ou paravertébrale, migrer aussi jusqu'à la colonne vertébrale.

L'épillet au niveau de l'espace vertébral est à l'origine d'une importante réaction inflammatoire avec une lyse du disque intervertébral et des corps vertébraux. La proximité de la moelle épinière explique les symptômes neurologiques rencontrés.

Certaines publications, évoquent la possibilité d'un cheminement intrarachidien épidual de l'épillet^[9].

■ Symptômes

Rapport gratuit.com
La symptomatologie est peu spécifique et correspond à l'évolution d'une spondylodiscite^[3]. La dégradation de l'état général est nette avec une perte de poids, une anorexie, et des épisodes de fièvre. Le chien ne

saupe plus, présente des difficultés locomotrices et un dos vousé.

Une douleur intense est notée à la palpation ou à la tentative de palpation de la zone affectée. Un déficit proprioceptif des postérieurs, des réflexes augmentés ou plus rarement une paraplégie peuvent être aussi présents.

■ Diagnostic différentiel

Le diagnostic de la spondylodiscite peut être fait à la radiographie et montre :

une diminution de l'espace vertébral concerné
une ostéolyse vertébrale sur les deux vertèbres concomitantes

Les étiologies possibles des spondylodiscites sont :

infection hématogène [bactérienne, fongique] urinaire et cutanée notamment ^[3]	
ECBU, NF, hémoculture, myciculture	
extension d'une infection paravertébrale [morsure, blessure] commémoratifs	
corps étrangers	radiographie, scanner
infection iatrogène chirurgicale[rare]	commémoratifs

■ Méthode diagnostique

Le diagnostic étiologique de spondylodiscite par épillet n'est fait qu'au moment de l'intervention chirurgicale où le corps étranger sera trouvé. La radiographie permet uniquement d'établir le diagnostic de spondylodiscite mais pas la cause. Les examens sanguins [numération-formule, hémoculture] orientent vers telle ou telle autre origine.

■ Traitement

Il est médical dans un premier temps avec la mise en place d'une antibiothérapie adaptée au résultat d'un éventuel antibiogramme. L'exploration chirurgicale doit être entreprise sur les animaux ne répondant pas aux antibiotiques. Elle permettra soit de trouver le corps étranger en cause, ou de prélever du matériel afin de mettre en place une bactériologie et mycologie. La décompression de la moelle épinière devra être envisagée si la myélographie montre un phénomène compressif.

Le système nerveux est lui aussi exposé aux épillets dans les zones où il n'est pas protégé par des structures osseuses. L'atteinte des espaces intervertébraux aboutit à des lésions de spondylodiscite très handicapantes pour l'animal.

Les épillets semblent pouvoir atteindre l'ensemble des tissus mous chez le chien. La liste détaillée dans ce chapitre n'est sans doute pas exhaustive et on peut imaginer, même s'ils n'ont pas été décrits dans la littérature, que d'autres organes sont potentiellement exposés et que tous les intermédiaires aux lésions décrites ci-dessus sont possibles. La rareté plus ou moins grande de ces localisations atypiques et parfois le caractère invasif du corps étranger rendent le diagnostic étiologique délicat. C'est par élimination des autres causes possibles, en dernière hypothèse étiologique ou même par découverte chirurgicale fortuite du corps étranger que le diagnostic définitif sera parfois posé.

Le traitement est simple dans le principe puisqu'il repose sur l'exérèse complète du corps étranger. Mais la mobilité, le caractère très invasif, et les importantes réactions inflammatoires secondaires de l'épillet rendent les tentatives d'élimination difficiles et parfois vaines.

CONCLUSION

Les épillets sont des corps étrangers redoutables pour le chien. Leurs caractéristiques morphologiques permettent une adhésion facile au pelage et leurs confèrent un pouvoir invasif immense. Toutes les localisations d'épillets semblent possibles et la liste présentée dans notre travail n'est probablement pas exhaustive du fait de la rareté des cas cliniques et d'une absence de diagnostic étiologique probablement fréquente dans certaines localisations.

Les symptômes frustres associés à ces lésions amènent le praticien à utiliser de nombreuses techniques d'investigation qui, hormis l'endoscopie dans certaines localisations, sont mal adaptées à ce corps étranger. Dans ces situations exceptionnelles, l'hypothèse étiologique «d'épillet» n'est pas spontanément retenue par le praticien. Ce n'est qu'après les nombreux échecs des traitements médicaux, par récidive ou par persistance de la maladie, que l'acte chirurgical diagnostic ou thérapeutique permettra parfois la découverte de l'épillet.

Les conséquences pour l'animal sont variables. Parfois bénignes, il ne faut pas cependant négliger ce corps étranger qui, quand il est ancien et/ou très invasif peut provoquer de graves lésions, et parfois la mort de l'animal.

Ce modeste corps étranger peut représenter un véritable piège diagnostique pour le vétérinaire. Ces localisations parfois déroutantes doivent nous inciter à rester humble et à ne pas oublier qu'..

«... en biologie tout est possible»

RÉFÉRENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] ARNOLD-TAVERNIER H, JONGH O - Les voies d'abord chirurgical de l'orbite - Le Point vétérinaire - [1996] - 28[178] : 313-320
- [2] ARONSON LR, GREGORY CR - Infectious pericardial effusion in five dogs - Vet Surg - [1995] - 24[5] : 402-407
- [3] BARDET JF - La spondylodiscite chez le chien - Prat Med Chir Anim Comp - [1988] - 23[3] : 222 -227
- [4] BELL DA - A grass seed in the parotid duct of a dog - Vet Rec - [1978] - 102[15] : 340
- [5] BERGEAUD P - Pathologie liée aux épillets - Le Point vétérinaire - [1994] - 26[160] : 105-113
- [6] BOST P - Un épillet : pointe dirigée vers la vessie - Le Point vétérinaire - [1994] - 26[161] : 189
- [7] BOULLARD B - Dictionnaire : Plantes et Champignons - Editions Estem - [1997] : 296-297
- [8] BRENNAN E, IHRKE P - Grass awn migration in dogs and cats : a retrospective study of 182 cases - J Am Vet Med Assoc - [1983] - 182[11] : 1201-1204
- [9] BROCKMAN DJ, TROUT NJ - Epidural migration of a suspected pharyngeal foreign body in a dog - Vet Rec - [1991] - 128 : 210-211
- [10] BRUCKNER G - Unilateral espitaxis in a dog - J S Afr Vet Assoc - [1979] - 50[1] : 55
- [11] CADORE JL - Extraction de corps étrangers végétaux dans l'arbre bronchique par voie endoscopique - Le Point vétérinaire - [1994] - 26[160] : 114-115

- [12] CAPUTA J - Les Plantes Fourragères - Librairie Payot Lausanne - [1967] - 3^{eme} édition : 201-204
- [13] DEAN PW - Chronic sinus tract caused by foreign body [a grass stem] - Mod Vet Pract - [1986] - 67 : 266-268
- [14] DEGUELLE B, LENIHOUANEN JC - Perforation bronchique et nécrose lobaire par un épi migrateur d'Hordeum murinum - Rev Med Vet - [1977] - 128 : 1695-1700
- [15] DURTNELL RE - Salivary mucocœle in the dog [due to grass seed] - Vet Rec - [1973] - 101[12] : 273
- [16] DZIEZYC J, HAGE D, MILLICHAMP N - Two-dimensionnal real-time ocular ultrasonography in the diagnosis of ocular lesion in dogs - JAAHA - [1987] - 23 : 501-508
- [17] EL FOURGI L, BALLEREAU L - L'échographie oculaire chez le chien et le chat - Prat Med Chir Anim Comp - [1985] - 20[1] : 51-55
- [18] HATTANGADY SR, GEORGE O - Haematuria due to foreign body in the urethra of a male dog : a case report - Indian Vet J - [1968] - 45[2] : 158-159
- [19] HENET P - Conduite à tenir devant un jetage chronique - Le Point vétérinaire - [1993] - 25[156] : 25-35
- [20] HERBERT CR - More grass seeds - Vet Rec - [1977] - 101[10] : 192
- [21] HORNE RD - Grass awn migration in the dog - Canine Practice - [1981] - 8[5] : 21-32
- [22] HUR DE - Foxtail foreign bodies in dogs and cats - Mod Vet Pract - [1974] - 55[1] : 29-31
- [23] INRA Dijon - HYPPA : Hypermédia pour la Protection des Plantes Adventives - @ Internet @ - [2000] - http://www.inra.fr/Dijon/malherbo/hyppa/hyppa_f.htm
- [24] JACQUES D, BOUVY B - Geste de base L'urohydropropulsion chez les carnivores domestiques - Le Point vétérinaire - [2001] - 32 [220] : 56-57
- [25] JOHNSTON DE, SUMMERS BA - Osteomyelitis of the lumbar vertebrae in dogs caused by grass-seed foreign bodies - Aust Vet J - [1971] - 47[7] : 289-294
- [26] JONGH O, CLERC B - Conduite à tenir devant une exophthalmie - Le Point vétérinaire - [1996] - 28[178] : 305-312
- [27] KEEVER PJ, KLAUSSNER JS - Plant awn candidal, nocardial, and necrotizing ulcerative stomatitis in the dog - J An Anim Hosp Aassoc - [1986] - 22 : 17-24

- [28] LAFORGE H - Ulcères de la cornée - Prat Med Chir Anim Comp - [1997] - [32] Supplément : 113-127
- [29] LESCURE F - Chirurgie de l'orbite - Cours du CES d'ophtalmologie - [1986]
- [30] LOTTI U, NIEBAUER GW - Tracheobronchial foreign bodies of plant origin in 153 hunting dogs - Compend Contin Educ Pract Vet - [1992] - 14 : 900-904
- [31] MARX MB - Grass awn migration in dogs and cats - J Am Vet Med Assoc - [1983] - 183[4] : 390, 410
- [32] MORSHEAD D - Submucosal urethral calculus secondary to foxtail awn migration in a dog - J Am Vet Med Assoc - [1983] - 182[11] : 1247-1248
- [33] MUNDELL AC - An unidentified plant spicule stomatitis : a case report - Calif Vet - [1989] - 43 : 5-6
- [34] NICHOLSON FR, HORNE RD - Grass awn penetration in the dog - Auburn Vet - [1973] - 29 : 59-65
- [35] NORTH DC - Grass -seed problems - Vet Rec - [1977] - 101[6] : 124
- [36] POPE ER, CHAMPAGNE ES, FOX D - Intraosseous approach to the nasolacrimal duct for removal of a foreign body in a dog - J Am Vet Med Assoc - [2001] - 218[4] : 541-542
- [37] ROUSSELOT JF - Epanchement pleural liquidien des carnivores domestiques - Le Point vétérinaire - [2001] - 32 [213] : 38-41
- [38] SAUVE M - Obstruction urétrale chez un chiot par un épillet de graminée - Anim Comp - [1974] - 9[3] : 275-276
- [39] SCHMIDT-MORAND D - Les abcès rétro-orbitaires - Courte communication - [1984] - Toulouse 30/09/84
- [40] SCHNECK GW - Unusual urethral obstruction in a dog - Vet Rec - [1974] - 94[19] -431
- [41] SPELLMAN PG, SPENCER JE, KNOX AI - Penetrating grass seed - Vet Rec - [1990] - 127[16] : 410-411
- [42] TREES AJ - Death from a grass seed - Vet Rec - [1970] - 87[15] : 450
- [43] TWORSKI E - Fibroscopie en médecine canine : l'appareil respiratoire - Le Point vétérinaire - [1988] - 20 [116] : 709
- [44] VAN NOPPEN K - Foxtail grass awn as the focus for a struvite urolith in a dog - Vlaams - Diergenees - kundig - Tijdschrift - [1987] - 56[4] : 340-342
- [45] VENTER IJ, PETRICK SW - A retrobulbar foreign body in a dog - J S Afr Vet Assoc - [1995] - 66[1] : 30-31

Localisations originales des épillets chez le chien

Nom : **LASKI**

Prénom : **François**

► Résumé

Les épillets, structure végétale correspondant à la semence des graminées, sont des corps étrangers du chien bien connus des vétérinaires praticiens. Les affections qui sont dues aux épillets sont essentiellement situées aux niveaux des oreilles, des yeux et des espaces interdigités. Cependant, certaines localisations moins fréquentes voire rarissimes peuvent aussi exister. Il s'agit, en général, de localisations d'épillet dont le diagnostic est délicat et nécessite des moyens d'investigations variés. Appareil par appareil, ces localisations originales sont étudiées en commençant par la voie d'entrée probable du corps étranger, les symptômes liés à sa présence, le diagnostic différentiel devant être fait et enfin les éventuelles techniques pour pratiquer l'exérèse de l'épillet.

► Mots clés

- épillet, corps étranger, graminées, chien

► Jury

Président :

Professeur à la faculté de médecine de Créteil

Rapporteur :

Monsieur Jean-Marie MAILHAC

Maitre de conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

Assesseur :

Monsieur René CHERMETTE

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

ADRESSE DE L'AUTEUR

François LASKI

32, rue Charles Peguy

95 150 - TAVERNY

Mèl : f.lasky@libertysurf.fr

Foxtails queer localizations in the dog

Name : LASKI

Surname : François

► Summary

The foxtails, as a plant structure of Graminae, are some foreign bodies well-known by veterinaries. Most of disease due to foxtails settle in ears, eyes and between toes. Meanwhile, some rare or very rare localizations can happen too. Usually, these are foxtail localizations that diagnosis are ticklish and require various investigation means. System after system, these queer localizations are studied beginning by the probable way in of the foreign body, the clinical signs of its presence, the differential diagnosis must be done and finally the possible technics to withdraw the foxtail.

► Key words

- foxtail, grass-seed, foreign body, Graminae, dog

► Jury

President :

Professeur à la faculté de médecine de Créteil

Director :

M. Jean-Marie MAILHAC

Maitre de conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

Assessor :

M. René CHERMETTE

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfo

AUTHOR'S ADDRESS

François LASKI

32, rue Charles Peguy

95 150 - TAVERNY

e-mail: f.lasky@libertysurf.fr