

Sommaire

Glossaire.....	19
Abréviations.....	21
Introduction.....	23
Chapitre I- La législation liée au transport d'un animal de compagnie.....	26
1. <u>Les formalités administratives</u>	27
1.1- Voyager au sein de la France.....	27
1.2- Voyager hors Union Européenne.....	31
1.3- Voyager au sein de l'Union Européenne.....	34
1.4- Règles spécifiques supplémentaires.....	36
2. <u>Les conditions de transport d'un animal</u>	38
2.1 -En voiture.....	38
2.2 -En avion.....	40
2.3 -En train.....	45
2.4 -En bateau.....	47
3. <u>La mise en quarantaine animale</u>	49
3.1 -L'histoire de la mise en quarantaine.....	49
3.2 -Le Royaume-Uni et la mise en quarantaine.....	49
3.3 -Les autres pays du monde et la mise en quarantaine.....	50
3.4 -Les coûts et le déroulement d'une mise en quarantaine.....	52
4. <u>La vermifugation obligatoire</u>	53
4.1 -L'échinococcosse.....	53
4.1.1) La maladie.....	53

4.1.2) La contamination.....	54
4.1.3) Répartition géographique.....	54
4.1.4) La cycle de l'échinococcosis cystique.....	55
4.1.5) La cycle de l'échinococcosis alvéolaire.....	56
4.1.6) Les risques pour les chiens et les chats.....	56
4.1.7) Les risques et symptômes chez l'Homme.....	56
4.1.8) Diagnostic.....	58
4.1.9) Traitement.....	58
4.1.10) Prévention contre l'échinococcosis cystique et alvéolaire.....	58
 5. <u>La vaccination</u>	60
5.1 -Définition.....	60
5.2 -La vaccination chez le chien.....	62
5.2.1) La parvovirose.....	62
5.2.2) Le leptospirose.....	62
5.2.3) L'hépatite de Rubarth.....	63
5.2.4) La maladie de Carré.....	63
5.2.5) La piroplasmose.....	63
5.2.6) Le protocole vaccinal.....	64
5.3 -La vaccination chez le chat.....	65
5.3.1) Le coryza.....	65
5.3.2) Le typhus.....	65
5.3.3) La leucose féline.....	66
5.3.4) Le protocole vaccinal.....	66
5.4 -La rage : vaccination commune au chien et au chat.....	67
5.4.1) La maladie.....	67
5.4.2) La contamination de l'Homme.....	67
5.4.3) Les symptômes chez l'Homme.....	68
5.4.4) Les symptômes chez l'animal.....	68
5.4.5) Les mesures de prévention.....	69
5.4.6) Le diagnostic.....	71
5.4.7) Le traitement.....	71

5.4.8) La surveillance.....	71
5.4.9) Les conseils aux voyageurs.....	71
5.4.10) La vaccination des chiens et des chats.....	72
Chapitre II- Pathologies pouvant être liées au voyage.....	73
1. <u>Le mal des transports.....</u>	74
1.1- Définition.....	74
1.2- Les symptômes.....	75
1.3- L'interrogatoire.....	76
1.4- Les différents traitements.....	77
1.4.1) Les phéromones.....	78
1.4.1.1- Les phéromones félines.....	78
1.4.1.2- Les phéromones canines.....	79
1.4.1.3- Les avantages des phéromones.....	80
1.4.2) Les fleurs de Bach.....	81
1.4.2.1- Rescue® Pets.....	81
1.4.2.2- Les avantages des fleurs de Bach.....	82
1.4.3) L'homéopathie.....	83
1.4.3.1- Histoire de l'homéopathie.....	83
1.4.3.2- Les 3 grands principes de l'homéopathie.....	83
1.4.3.3- Les méthodes de dilution.....	84
1.4.3.4- L'homéopathie et les animaux.....	85
1.4.3.5- Les spécialités homéopathiques.....	86
1.4.3.6- Les avantages de l'homéopathie.....	89
1.4.3.7- Les précautions d'emploi.....	89
1.4.4) La phytothérapie.....	90
1.4.4.1- Histoire et définition de la phytothérapie.....	90
1.4.4.2- Phyto transport.....	91
1.4.4.3- Transport Voyage Cani Phyt'.....	92
1.4.4.4- Les avantages et risques de la phytothérapie.....	93
1.4.5) Les antiémétiques.....	94

1.4.5.1- Oponausée.....	94
1.4.5.2- Maldauto.....	95
1.4.5.3- Nozevet.....	96
1.4.5.4- Utilisation.....	96
1.4.5.5- Précautions.....	96
1.4.5.6- Effets indésirables.....	97
1.4.5.7- Surdosage.....	97
1.4.5.8- Contre-indications.....	97
1.4.5.9- Interactions.....	97
1.4.5.10- Gestation/Lactation.....	97
1.4.5.11- Autres anti-émétiques.....	98
1.4.6) Les neuroleptiques.....	99
1.4.6.1- Calmivet.....	99
1.4.6.2- Posologie.....	99
1.4.6.3- Effets indésirables.....	100
1.4.6.4- Contre-indications.....	100
1.4.6.5- Gravidité/Lactation.....	100
1.4.6.6- Interactions.....	100
1.4.6.7- Précautions particulières.....	100
1.5- Les conseils.....	101
 2. <u>L'administration des médicaments</u>	103
2.1- Les formes solides (type comprimés).....	103
2.2- Les poudres et granulés.....	103
2.3- Les formes liquides (type solutions, sirops).....	103
 3. <u>Les ectoparasites</u>	104
3.1- Les puces.....	104
3.1.1- La description du parasite.....	104
3.1.2- Le cycle de développement du parasite.....	105
3.1.3- Les symptômes et pathologies chez l'animal.....	106
3.1.4- Les symptômes chez l'Homme.....	107

3.1.5- Diagnostic.....	107
3.1.6- Prévention et traitement.....	108
3.1.6.1- Généralités importantes.....	109
3.1.6.2- Les régulateurs de croissance des insectes (IGR).....	109
3.1.6.3- Les adulticides.....	110
3.2- Les tiques.....	112
3.2.1- La description du parasite.....	112
3.2.2- Le cycle du développement du parasite.....	112
3.2.3- Les symptômes et pathologies chez l'animal.....	113
3.2.4- Les symptômes et pathologies chez l'Homme.....	114
3.2.5- Diagnostic.....	115
3.2.6- Retirer une tique chez l'animal et chez l'Homme.....	115
3.2.7- Prévention et traitement de l'animal.....	117
3.2.8- Prévention et traitement en cas de contamination domestique.....	118
3.2.9- Prévention humaine.....	118
4. <u>Exemples de situations d'urgences</u>	119
4.1- Le syndrome de dilatation-torsion de l'estomac (SDTE).....	119
4.2- Le coup de chaleur.....	121
4.3- Les morsures de serpent.....	123
4.4- Les chenilles processionnaires.....	125
4.5- Le coup de froid, l'hypothermie et les autres dangers de l'hiver.....	127
Conclusion.....	130
Bibliographie.....	131
Annexes.....	154
Serment de Galien.....	159

GLOSSAIRE

Antigène : macromolécule naturelle ou synthétique, reconnue par des anticorps ou des cellules du système immunitaire et capable d'engendrer une réponse immunitaire. Ce sont généralement des protéines, des polysaccharides et leurs dérivés lipidiques.

Asthénie : affaiblissement ou fatigue généralisée de l'organisme (physique).

Atonie digestive : manque ou diminution de la tonicité de l'appareil digestif responsable d'une digestion lente et difficile.

Hôte définitif ou hôte primaire : animal qui héberge le parasite sous sa forme adulte ou sexuée.

Hôte intermédiaire ou hôte secondaire : animal qui héberge le parasite sous forme larvaire ou asexuée.

Immunogénicité : potentiel à provoquer une réponse immunitaire

Impasse parasitaire : le parasite ne peut plus évoluer dans son cycle de vie, il ne peut ni changer de stade, ni se reproduire. Par exemple : l'Homme est une impasse parasitaire en intervenant accidentellement dans le cycle parasitaire de l'échinococcose.

Importation : entrée dans un pays de biens ou services provenant d'un autre pays.

Incubation : période qui précède l'apparition des signes cliniques.

Infections opportunistes : maladies dues à des agents infectieux (virus, bactéries, champignons...) naturellement présents dans l'organisme et habituellement peu agressifs car contrôlés par un système immunitaire normal. En revanche, ils deviennent dangereux et sont susceptibles de provoquer de graves complications chez des personnes ayant un système

immunitaire affaibli.

Leucopénie : diminution du nombre de leucocytes dans le sang.

Pathogénicité : capacité d'une bactérie à provoquer une infection, c'est sa virulence.

Phéromones : Substances ou signaux chimiques émis à dose infime par un individu dans le milieu extérieur, et détectés par un congénère (autre individu de la même espèce) provoquant une réaction spécifique chez ce dernier : modifications comportementales, biologiques, émotionnelles. Ces sécrétions naturelles sont utilisées dans la communication animale. Plusieurs parties de l'organisme peuvent sécréter des phéromones associées à différentes fonctions, telles que les phéromones de territoire, sexuelles, d'apaisement ou d'alarme.

Polychreste : remède ayant plusieurs indications et couvrant donc de nombreux symptômes.

Réaction immunitaire primaire : la réponse primaire est une réponse immunitaire innée développée à la suite d'un premier contact avec l'antigène.

Phase au cours de laquelle des lymphocytes sensibilisés à un antigène pour la première fois vont se multiplier. Ils ont une longue durée de vie et sont appelés les lymphocytes mémoires. Lors d'une deuxième pénétration de l'antigène la réaction immunitaire sera plus rapide et plus efficace car elle est accélérée et amplifiée par les lymphocytes mémoires qui se sont multipliés lors de la réponse primaire : c'est la réponse secondaire.

Rostre : appareil buccal de la tique lui permettant de se fixer à la peau de son hôte et de se nourrir.

Système immunitaire : c'est l'ensemble des moyens de défense qui protègent l'organisme contre une infection.

Vestibule ou appareil vestibulaire : organe de l'équilibre situé dans l'oreille interne.

Zoonoses : infections ou maladies transmissibles de l'animal vertébré à l'Homme et inversement.

ABREVIATIONS

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANSES : Agence nationale de sécurité de l'alimentation, de l'environnement et du travail

AQIS : Australian Quarantine and Inspection Service

CPV : Canine Parvo Virus

DDPP : Direction Départementale en charge de la Protection des Populations

DEFRA : Department for Environment Food & Rural Affairs (ministère britannique de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires Rurales)

DSV : Direction des Services Vétérinaires

EPAR : Rapport Européen Public d'Évaluation

FeLV : Virus Leucémogène Félin

IATA : International Air Transport Association

I-CAD : Identification des Carnivores Domestiques

IGR : Insect Growth Regulator

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

NAC : Nouveaux Animaux de Compagnie

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PPE : Prophylaxie Post Exposition

PVAC : Programme de Voyage des Animaux de Compagnie

RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit

SA : Substance Active

SIDA : Syndrome de l'ImmunoDéficience Acquise

SNC : Système Nerveux Central

TM : Teinture Mère

UE : Union Européenne

INTRODUCTION

D'après l'article 276-3 du code rural, « on entend par animal de compagnie tout animal détenu ou destiné à être détenu par l'homme pour son agrément ». [8]

Avec près de 63 millions d'animaux de compagnie (enquête FACCO/TNS SOFRES [58]), la France compte actuellement la plus grande population d'animaux de compagnie de l'Union Européenne. C'est presque autant que la population française qui est estimée à plus de 66 millions d'habitants au 1er janvier 2016 (INSEE [59]).

Plus d'un foyer sur deux possède au moins un animal de compagnie tel qu'un chien, un chat, un poisson rouge, un oiseau ou encore un rongeur. Avec une population estimée à 34,2 millions d'individus, les poissons sont les animaux de compagnie les plus répandus en France, arrivent ensuite par population décroissante, les chats, les chiens, les oiseaux et les petits mammifères.

On estime à plus de 19 millions le nombre de chats et chiens présents dans nos foyers français.

La population de chat domestique a augmenté de 11% en deux ans, il y en aurait 12,7 millions, tandis que la population canine, elle, décroît de 2% dans le même temps, elle est estimée à 7,3 millions. [58]

En 2014, 20,2% des foyers possède au moins un chien tandis qu'ils sont 28% à posséder au moins un chat. La population française citadine a tendance à préférer les chats par rapport aux chiens notamment pour une question de facilité. En effet 10,7% des foyers vivant dans l'agglomération parisienne ont un chat tandis qu'ils ne sont que 8,8% d'entre eux à posséder un chien (enquête FACCO/TNS SOFRES [60]). Par ailleurs, le cadre rural est également bien plus propice à la possession d'animaux que le cadre urbain : 37,6 % des foyers possesseurs de chiens vivent dans une agglomération de moins de 2 000 habitants tandis qu'ils ne sont que 8,8 % en agglomération parisienne. [58] [60]

Ces dernières années, les mœurs vis à vis des animaux de compagnie ont nettement évolué.

En effet, depuis février 2015, les animaux sont considérés comme des « êtres vivants doués de sensibilité » par le Code civil . Abandonner un animal domestique est un délit sanctionné de 2 ans de prison maximum et de 30 000 euros d'amende. [25]

Ces boules de poils sont adoptées afin de donner et recevoir de l'affection et font véritablement partie des familles, l'animal devient un membre à part entière, certains les considérant même comme leur enfant. Les propriétaires ont d'ailleurs de plus en plus de mal à se séparer de leur compagnon et certains les amènent avec eux lors de leurs déplacements quotidiens ou également lors de voyage.

Selon un sondage réalisé par PetSafe, 35,4% des Français déclarent partir avec leur chien ou leur chat en vacances, 31,3 % choisissent comme alternative la surveillance par un proche à la maison, 18 % les confient à un membre de la famille pour quelques jours, enfin, les 15,3 % restant opteront soit pour le placer en chenil ou soit décideront de ne pas partir du tout en vacances s'ils ne trouvent pas de solution.

Parmi 1000 Français interrogés, 43% n'ont pas honte de dire qu'ils choisissent leur destination en fonction du bien-être et des impératifs de leur animal (étude DogVacances). Tandis que 56% des propriétaires confient leur tristesse à l'idée de partir en congés sans leur animal et 88 % sont stressés à l'idée de confier leur compagnon.

Compte tenu de ces données (accroissement de la population animale au sein des foyers français et des déplacements avec eux), nous nous intéresserons dans un premier temps à la législation permettant le voyage d'un animal de compagnie et nous essayerons de répondre aux diverses questions des propriétaires concernant les formalités à accomplir (vaccination, vermifugation, quarantaine...) avant le départ dans un pays étranger ou non.

- Puis je prendre mon chien si je vais en Italie ?
- Quels vaccins doit je faire si je sors du territoire ?
- Quels vaccins sont préconisés pour mon chat ?
- Quelles sont les formalités à accomplir pour aller au Royaume-Uni avec un chien ?
- Pourquoi faut-il identifier son chien ?
- Pourquoi certains pays exigent une quarantaine ?

Puis, dans un second temps nous essayerons de répondre aux questions pouvant être posées sur les pathologies éventuelles liées au voyage comme le mal des transports, les risques liés à certains parasites externes, ainsi que sur les conseils à appliquer en cas d'urgence.

- Mon chat est malade en voiture, que puis-je lui donner ?
- Je dois donner un traitement contre le mal des transports à mon chien, comment dois-je m'y prendre ?
- Pourquoi faut-il protéger mon chien contre les puces ?
- Mon chien a des tiques, comment faut-il les retirer ?
- Comment réagir face à un animal qui souffre d'un coup de chaleur ?
- Comment protéger un vieux chien du froid ?
- Mon chat s'est fait mordre par un serpent, que faut-il faire ?
- Comment reconnaître un syndrome de dilatation-torsion de l'estomac chez un chien de grande race ?
- Mon chat a joué avec des chenilles processionnaires, que risque t-il ?

CHAPITRE I :

LA LEGISLATION LIEE AU **TRANSPORT D'UN ANIMAL DE** **COMPAGNIE**

1) Formalités administratives

Les formalités à accomplir pour voyager avec son animal de compagnie varient selon le pays de destination. En effet, les conditions sanitaires d'entrées diffèrent selon le pays et l'animal concerné. Chaque pays a sa propre réglementation et il faut se renseigner auprès de l'ambassade en France du pays concerné si le départ a lieu à l'étranger car la circulation des animaux sur leur territoire répond à des règles précises.

1.1- Voyager au sein de la France

[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [14] [15] [18]

Pour pouvoir se déplacer sur le sol français avec son compagnon à quatre pattes :

- Il n'est pas nécessaire d'avoir de passeport européen dans le cas où l'animal reste en France.
A noter, qu'il n'en a pas non plus besoin dans le cas où il voyage directement de la France métropolitaine vers un département d'Outre-mer (ou inversement).
- Le propriétaire doit être muni du carnet de santé ou de vaccination de son animal afin de pouvoir justifier que la vaccination contre la rage a été effectuée dans les cas où elle est obligatoire. En effet, la vaccination antirabique des carnivores domestiques (chien, chat, furet) est obligatoire dans les cas suivants :
 - pour tous les chiens appartenant à la 1ère et à la 2ème catégorie (**annexe 3**).
 - dans les départements français de Guyane et Mayotte. Elle est aussi obligatoire pour les carnivores domestiques qui voyagent à destination de ces départements.
 - pour toute sortie du territoire français avec un carnivore domestique dans le cadre d'un voyager à l'étranger (en ou hors l'Union Européenne).
 - pour venir ou revenir en France avec un carnivore domestique en provenance d'un pays étranger, y compris, si le pays est considéré comme indemne de rage.
 - dans les pensions canines, les chenils, les concours, les clubs canins, les expositions canines, les campings, centres de vacances...En effet, tout professionnel, responsable ou organisateur de manifestation peut imposer la vaccination antirabique des carnivores domestiques dans son règlement intérieur. Il faut donc se renseigner sur les exigences

sanitaires imposées dans les endroits où l'on se rend avec son animal.

Il faut savoir que la vaccination antirabique, lorsqu'elle n'est pas obligatoire, ainsi que toutes les autres vaccinations, sont toutefois vivement recommandées en France.

- L'animal doit être identifié.

L'identification correspond à l'attribution d'un numéro exclusif à chaque animal, c'est une nécessité zootechnique et sanitaire.

La réglementation

D'après la loi n°99-5 du 6 janvier 1999 et l'article L212-10, l'identification, par un procédé agréé par le ministre de l'agriculture, est obligatoire :

- pour tous les chiens âgés de plus de quatre mois, nés après le 6 janvier 1999.
 - pour tous les chats âgés de plus de sept mois, nés après le 1er janvier 2012.
 - pour tous les chiens et chats, préalablement à leur cession, à titre gratuit ou onéreux.
- L'identification est à la charge du cédant.
- pour tous les carnivores domestiques vivant dans les départements officiellement déclarés infestés de rage.
 - pour tous les animaux qui voyagent en Corse, à l'étranger et ceux importés de l'UE ou d'un pays tiers.

Depuis le 3 juillet 2011, de nouvelles règles concernant l'identification des chiens, chats et furets ont été mises en place. A partir de cette date, l'identification par tatouage ne se fait plus, l'animal de compagnie doit être obligatoirement identifié par une puce électronique pour pouvoir voyager en France ou au sein de l'UE.

Toutefois, les tatouages qui ont été réalisés avant le 3 juillet 2011 restent valables pour voyager en France et au sein de l'UE, à la condition qu'ils soient clairement lisibles (Ils sont généralement composé de 3 chiffres et de 3 lettres, ou inversement et se situent dans l'oreille ou au niveau de la cuisse).

La puce électronique

Le système de puçage actuel est plus sécuritaire, que le tatouage, qui lui, était de moins en moins bien lisible avec le temps (effaçable / altérable) et plus facilement falsifiable.

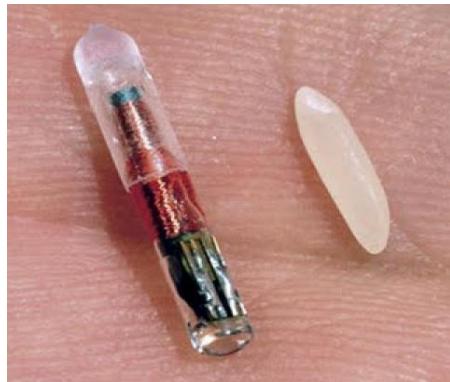


Image 1 : Puce électronique comparée à un grain de riz

La puce électronique ou transpondeur, de la taille d'un grain de riz, contient un numéro d'identification à 15 chiffres. Le code alphanumérique d'identification est le même que celui qui figure sur le passeport. Elle est insérée sous la peau, généralement au niveau du cou de l'animal, il n'y a donc pas de signe extérieur d'identification.

Les vétérinaires sont les seules personnes habilitées à pratiquer l'identification et la puce ne peut être lue que grâce à un lecteur spécifique, détenu entre autres par les vétérinaires. La puce doit être conforme à la norme ISO 11784 ou à l'annexe A de la norme ISO 11785 sinon il faudra se munir des moyens nécessaires pour la lire. A sa lecture, elle révélera le numéro d'identification de l'animal. Grâce à ce numéro, unique et propre à chaque animal, on pourra effectuer les démarches pour informer le propriétaire de l'animal trouvé.

Pour cela, au moment de l'identification, le propriétaire devra renseigner son nom, son adresse et son numéro de téléphone auprès du fichier national d'Identification des Carnivores Domestiques (I-CAD) afin qu'on puisse le contacter si l'on a retrouvé son animal. On lui remettra également une carte d'identification qui prouvera qu'il est bien le propriétaire. Les coordonnées devront être mises à jour à chaque changement d'adresse, y compris pendant les vacances avec une adresse temporaire, ainsi qu'en cas de changement de propriétaire afin de garantir une efficacité optimale du système. En cas de cession ou d'acquisition d'un animal, il faut impérativement faire une déclaration de changement de détenteur afin de transmettre les coordonnées du nouveau détenteur au fichier national I-CAD.

Le fichier national I-CAD

Depuis le 1er janvier 2013, le fichier national I-CAD est l'unique et la plus grosse base gratuite et sécurisée qui gère les identifications des chiens, chats et furets sur le territoire français. C'est le ministère français de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt qui a choisi la société I-CAD (déléguataire officiel) pour gérer ce fichier.

Un animal identifié est automatiquement enregistré dans ce fichier ; fichier qui recense actuellement plus de 15 millions de carnivores domestiques identifiés : 10 millions de chiens, 5,8 millions de chats et 60 000 furets. En plus des données françaises relatives aux animaux, la base contient aussi toutes les coordonnées de leurs propriétaires.

L'inscription à ce fichier permet de retrouver un animal en cas de fugue, de perte ou de vol (trafic d'animaux) ainsi qu'en cas de crise sanitaire. En effet, l'identification d'un animal permet une traçabilité et un suivi sanitaire permettant une réaction rapide et optimale de la part des autorités en cas d'alerte sanitaire (cas de rage par exemple).

L'identification par une puce électronique est également nécessaire pour pouvoir le vacciner contre la rage et permet d'attester de cette vaccination qu'elle soit obligatoire ou non.

En 2015, pas moins de 58 000 animaux domestiques ont été enregistrés comme perdus auprès du fichier national I-CAD. En France, un chien se perd toutes les 20 minutes et un chat toutes les 16 minutes. Il faut savoir qu'un tiers des animaux sont perdus pendant les vacances d'été.

État des lieux sur l'identification des chiens et chats en France, en septembre 2016, étude menée par l'institut TNS/SOFRES pour I-CAD :

Si les trois quarts des propriétaires de chiens savent que l'identification est obligatoire en France, seulement la moitié des possesseurs de chats en ont connaissance : 88% des chiens sont identifiés en France, tandis que cette proportion est divisée par deux pour les chats, qui ne sont que 46% à être identifiés.

Parmi les chiens identifiés, 65 % le sont par une puce, 16 % ont un tatouage et 7 % ont la double identification (puce et tatouage).

Outre son caractère obligatoire, l'identification, est capitale pour retrouver son animal en cas de perte. En effet, 81% des animaux identifiés sont retrouvés, contre seulement 59% pour les animaux non identifiés.

Un animal identifié a donc près de 20% de chances en plus d'être retrouvé en cas de perte.

1.2- Voyager hors Union Européenne

[10] [25] [37] [49] [51] [53] [56] [57]

Voyager avec un animal de compagnie dans un pays étranger situé, qui plus est, hors Union Européenne ne s'improvise pas !

Pour éviter les mauvaises surprises, il est, au préalable, indispensable de se renseigner auprès de l'ambassade en France du pays de destination afin de connaître les conditions d'entrées d'un animal dans ce pays.

En effet, chaque pays du monde a une réglementation spécifique et il faut la respecter, au risque de se faire refouler avec son animal, ou pire, risquer l'euthanasie de ce dernier.

C'est pour cette raison qu'il faut en amont, prendre connaissance de la réglementation du pays choisi et des formalités à accomplir avant de s'y rendre.

L'important c'est d'anticiper, pour cela il faut s'y prendre plusieurs jours à quelques semaines avant pour accomplir les formalités type formulaires à remplir, tests à réaliser. Tandis, qu'il faut prévoir plusieurs semaines à plusieurs mois avant le départ, si une mise en quarantaine de l'animal est exigée par le pays.

Pour voyager dans un pays hors UE, il faudra à minima :

- Identifier son animal de compagnie au moyen d'une puce électronique ou d'un tatouage.
- Être détenteur d'un certificat de vaccination antirabique en cours de validité ainsi que d'un certificat international de bonne santé, établi au cours de la semaine précédant le départ. Ces certificats et le carnet de vaccination doivent être établis par un vétérinaire traitant, titulaire d'un mandat sanitaire.
Les documents établis par le vétérinaire sont à transmettre pour validation ; validation qui est faite par la direction des services vétérinaires (DSV) et par la direction départementale en charge de la protection des populations (DDPP) dont relève le vétérinaire avec Apostille ou non selon le pays.

- Veiller à ce que le carnet de vaccination de l'animal soit à jour.

En plus de la vaccination antirabique, des vaccinations supplémentaires peuvent être exigées en fonction des destinations, surtout si au cours du voyage l'animal transite par un ou plusieurs autres pays. Il faut alors se conformer à la réglementation du ou des pays de transit.

- Tester et contrôler l'efficacité du vaccin antirabique dans un laboratoire agréé (**annexe 5**) en réalisant des tests sérologiques (dosage ou titrage sérique des anticorps antirabiques).
- Être muni d'un passeport européen dans le cas où le chien, le chat ou le furet voyagent en Andorre, en Islande, au Liechtenstein, à Monaco, en Norvège, à San Marin, en Suisse et au Vatican.
- Effectuer une éventuelle période de quarantaine si le pays de destination l'exige (quarantaine obligatoire en Australie ou en Polynésie française par exemple).

En plus de ces mesures, il faut contacter l'ambassade du pays concerné afin de prendre compte d'éventuelles règles supplémentaires.

Si, au cours du voyage, l'animal doit transiter par un ou plusieurs autres pays, il faut alors se conformer à la réglementation en vigueur du ou des pays de transit

Quelques exemples de réglementation selon les pays :

- En Suisse, il est interdit d'importer des chiens ayant les oreilles ou la queue coupée. Des dérogations peuvent être accordées par la douane en cas de déménagement ou de vacances en Suisse, uniquement, si les critères de dérogation sont remplis.
A noter, que les chiots ayant moins de 56 jours (2 mois) ne peuvent être importés que s'ils sont accompagnés de leur mère ou de leur nourrice.
- En Turquie, l'animal doit posséder un certificat de bonne santé datant de moins de 15 jours.
- En Australie, la réglementation concernant l'importation d'animaux est très stricte.
L'animal doit être âgé d'au moins 12 mois et en plus des formalités pré-citées, sont nécessaires : un permis d'importation, des certificats vétérinaires et de vaccinations contre d'autres maladies (en plus de celle antirabique). L'animal doit avoir pris certains traitements (contre les tiques, les puces et certains parasites), être en possession des résultats des tests sanguins pour le titrage sérique des anticorps antirabiques et devra subir un séjour en quarantaine.
Seuls les chevaux et les espèces d'oiseaux sélectionnées en provenance de Nouvelle-Zélande peuvent être importées.
Les lapins, eux, ne peuvent être importés que s'ils proviennent de pays approuvés par le ministère de l'Agriculture australien.
Les races de chiens et de chats suivantes ne peuvent pas être importées : Dogo Argentino, Fila Brazileiro, Japanese tosa, pitbull terrier, American pitbull, Presa Canario, les servals, ainsi que les croisements avec un chat domestique et un serval ou avec un chat Savannah. Les autres animaux domestiques comme par exemple les petits mammifères (souris, hamsters, cochons d'Inde), les poissons, les lézards, les serpents, les araignées ou encore les tortues, ne peuvent pas être importés.
- En Polynésie Française, l'importation d'animaux domestiques est interdite. Cependant des dérogations peuvent être accordées par le service du développement rural sous certaines conditions. L'introduction de chien de première catégorie « dit d'attaque » est interdit et passible d'une sanction pénale.
- En Islande, il est interdit d'importer des animaux vivants sans l'autorisation exceptionnelle des services vétérinaires islandais.
- En Thaïlande, le ministère du développement de l'élevage a interdit l'importation de certaines races canines : les Pitbull terriers et les American Staffordshire Terriers.

1.3- Voyager au sein de l'Union Européenne

[1] [10] [11] [13] [14] [16] [25] [54] [55]

Les pays de l'Union Européenne (**annexe 1**) ont adoptés une réglementation commune concernant le transport des animaux de compagnie les plus courants tels que les chiens, les chats et les furets. Cette réglementation européenne est entrée en vigueur le 1er octobre 2004. Les règles concernant la circulation de ces animaux entre les États membres ont été harmonisées et les formalités administratives uniformisées.

Cependant, le système d'identification électronique, ainsi que la reconnaissance de la validité de la vaccination antirabique, peuvent varier d'un État membre à un autre. Il est donc malgré tout recommandé de prendre contact avec l'ambassade du pays de destination.

Ainsi, tout chien, chat, ou furet en provenance d'un État membre et voyageant dans un autre État membre de l'UE doit :

- être identifié. Depuis le 3 juillet 2011, l'animal doit obligatoirement être équipé d'une puce électronique. Si l'identification a été effectuée avant le 3 juillet 2011, le tatouage reste valable à condition que celui-ci soit clairement lisible.
- être vacciné contre la rage. La vaccination antirabique s'effectue la plupart du temps au plus tôt lorsque l'animal a trois 3 mois. Le vaccin nécessite un délai d'activation qui est de 3 semaines après son injection, c'est pourquoi la vaccination doit être réalisée plusieurs semaines avant le départ pour être considérée comme valide.

En France comme en Pologne par exemple, la réalisation de la primo-vaccination antirabique est considérée comme valable à partir de 21 jours après la fin du protocole de vaccination prescrit par le fabricant. La vaccination antirabique de rappel est considérée en cours de validité le jour de sa réalisation. Au Royaume-Uni, le dernier rappel à jour de l'animal doit dater de plus de 21 jours avant l'entrée sur le territoire. En Italie, il faut être valablement vacciné contre la rage, soit entre 30 jours et 12 mois avant le début du séjour. Des vaccins supplémentaires sont parfois exigés en fonction des destinations, surtout si au cours du transport, l'animal doit transiter par un ou plusieurs pays hors UE. Il faut alors se conformer à la réglementation du ou des pays de transit.

- être titulaire d'un passeport européen pour animal de compagnie. Il n'est délivré que par un vétérinaire titulaire d'un mandat sanitaire. Ce document regroupe les informations importantes concernant l'animal : son mode d'identification (puce ou tatouage), son numéro d'identification, sa description, sa vaccination dont celle antirabique, ses antécédents médicaux, l'attestation du traitement contre le ténia, le nom et les coordonnées du propriétaire de l'animal, etc...

Le propriétaire doit également se munir du carnet de vaccination (ou carnet de santé) à jour de l'animal car il peut être demandé par certains États membres comme l'Allemagne et Chypre par exemple.



Image 2 : Carnets de santé et passeport européen pour animal de compagnie

Si le nombre d'animaux est inférieur ou égal à 5, ils sont soumis à un contrôle d'identité par la douane du pays d'entrée. Si ce nombre est supérieur à 5, le contrôle est effectué par les services vétérinaires du poste d'inspection frontalier dans une station agréée. Étant donné qu'il n'y en a pas dans tous les aéroports, des contraintes supplémentaires comme la mise en quarantaine de l'animal peuvent être exigées.

Concernant le voyage d'autres animaux au sein de l'UE, il faut se renseigner auprès de l'ambassade du pays concerné. Pour les animaux type reptile, rongeur, poisson et amphibien, il faut généralement présenter une attestation récente de bonne santé établie par un vétérinaire. Au Royaume-Uni, une autorisation spéciale est requise pour certaines espèces menacées (lézards et tortues par exemple) tandis qu'en Allemagne, un certificat sanitaire est exigé pour les perruches et les perroquets.

1.4- Règles spécifiques supplémentaires

[10] [11] [12] [13] [16] [25] [37] [54] [55] [83]

Depuis le 1^{er} mai 2013, de nouvelles règles ont été mises en place en Norvège afin de simplifier les démarches pour les voyageurs qui emmènent avec eux des chiens, chats et furets au départ d'un État de l'UE ou de l'EEE (Espace Économique Européen).

Pour pouvoir voyager au Royaume-Uni, en Irlande, en Finlande, en Norvège et à Malte depuis un autre pays de l'UE avec un chien, il faut veiller à respecter les conditions supplémentaires suivantes, en plus de celles déjà imposées par les autres pays de l'UE :

- Les chiens doivent être vaccinés contre la rage et doivent réaliser un titrage sérique des anticorps antirabiques dans un laboratoire agréé par l'Union Européenne afin de vérifier l'efficacité du vaccin.

A noter que les tests sérologiques et la quarantaine ont été supprimés pour les chiens qui entrent au Royaume-Uni en provenance de l'UE ainsi que d'une liste de pays comprenant les États-Unis et l'Australie. Pour les animaux en provenance du Brésil, de l'Inde et de l'Afrique du Sud le test sanguin reste obligatoire et la quarantaine est de 3 mois.

L'animal doit dorénavant attendre au minimum 21 jours et moins d'un an après la vaccination antirabique pour pouvoir voyager que ce soit au Royaume-Uni ou en Norvège par exemple.

- Les chiens doivent être âgés d'au moins 3 mois.
- Les chiens doivent être à jour de leur traitement contre les vers responsables de l'échinococcose.

Le traitement vermifuge contre le ténia doit être administré dans le pays de départ entre 120 heures (cinq jours) et 24 heures (un jour) avant l'arrivée dans le pays de destination.

Le vétérinaire qui a procédé à l'administration du traitement vermifuge doit le certifier au sein du passeport de l'animal.

Cette exigence ne vaut pas pour les chiens qui viennent directement de Finlande, d'Irlande, de Norvège, du Royaume-Uni, ou de Malte et qui vont directement dans l'un de ces pays.

- Le traitement anti-tiques n'est plus requis pour les chiens qui entrent au Royaume-Uni depuis l'UE. D'autres règles s'appliqueront également si plus de 5 chiens y sont emmenés ou s'ils proviennent d'un pays hors UE.
- Au Royaume-Uni, certaines races de chiens ainsi que ceux ayant des apparences similaires avec ces races bannies sont interdits et n'ont pas le droit de pénétrer sur le territoire : il s'agit des Pitbull Terriers, des Dogo Argentino, des Japanese Tosa et des Filas Brasileiro.
- Malte et le Royaume-Uni sont des pays qui n'acceptent l'entrée de chiens sur leur territoire que par le biais d'un moyen de transport autorisé et reconnu. Cela signifie entre autres, que l'animal ne peut pas être introduit par bateau privé sur ces territoires. Il faut absolument passer par un transporteur et un point d'entrée autorisés pour les animaux de compagnie.

Autres exemples de règles :

- En Allemagne, la loi fédérale interdit l'introduction ou l'importation sur le sol allemand de certaines races de chiens (Pitbull Terriers, American Staffordshire Terriers, Staffordshire bull Terriers, bull Terriers, ainsi que les croisements de ces races entre elles ou avec d'autres races) hormis quelques exceptions.
- Les animaux doivent être âgés d'au moins 3 mois pour pouvoir entrer dans certains pays. L'Italie refuse les animaux de moins de 3 mois et non vaccinés contre la rage. L'entrée d'animaux âgés de moins de 3 mois, n'est pas non plus autorisée à Chypre, en Suède ou en Allemagne.
- En Suède, les exigences concernant le titrage d'anticorps et la vermifugation auparavant demandées, sont supprimées pour les animaux en provenance de l'UE. Cependant un délai de 21 jours doit être respecté pour voyager après la vaccination.

2) Les conditions de transport d'un animal

2.1- En voiture [25] [26] [27]

Le code de la route ne fait pas d'allusion directe au transport des animaux domestiques en voiture, cependant, le transport d'animaux en liberté peut s'avérer dangereux car il peut nuire à la visibilité et distraire le conducteur. En effet, un chien habituellement calme et docile en voiture peut, soudainement, avoir un comportement imprévisible et donc représenter une menace pour la sécurité des passagers.

De plus, il faut savoir qu'à 50 km/h, un chien pesant 35 kg se transforme en projectile d'une tonne s'il n'est pas maintenu, ce qui veut dire que même un chien de petit gabarit peut devenir un projectile redoutable en cas de freinage brusque ou de choc.

Il en va de la sécurité du conducteur, de ses passagers et de l'animal lui-même.

Il existe 2 articles du code de la route relatifs à la ceinture de sécurité et à la maîtrise du véhicule :

- l'article R412-1 du code de la route oblige tout conducteur ou passager d'un Véhicule à porter une ceinture de sécurité.
- l'article R412-6 précise que les possibilités de mouvement et le champ de vision d'un conducteur ne doivent pas être réduit par le nombre ou la position des passagers ou des objets transportés.

Les animaux étant des passagers d'un véhicule, on peut alors appliquer ces règles. De ce fait, transporter un animal sans dispositif de sécurité peut être possible d'une amende.

Il existe différents systèmes permettant de voyager en toute sécurité avec son compagnon en voiture :

- La caisse de transport : elle est adaptée à de nombreux animaux (chat, chiens, lapins, furets). Possibilité de la mettre dans le coffre d'une voiture type break ou monospace si c'est une grosse caisse pour chien mais si c'est une petite caisse pour chat il vaut mieux la poser sur le plancher de la voiture ou, encore mieux, l'arrimer à la banquette arrière. L'animal s'y sent généralement en sécurité à l'intérieur.



Image 3 : Caisse de transport pour chat

- La grille ou le filet de protection : ce système permet de séparer l'animal des autres passagers du véhicule. Il peut être installé sur la banquette arrière ou dans le coffre d'une voiture type break ou monospace.



Image 4 : Grille de séparation pour chien



Image 5 : Filet de protection

- La ceinture de sécurité : Elle peut être utilisée dans tous les types de voitures mais elle est particulièrement intéressante pour les berlines car aucun animal ne peut être mis dans le coffre. La ceinture se fixe à la fois au harnais et aux sièges arrières de la voiture. Le harnais, mis autour du corps de l'animal, est plus sûr qu'un collier relié à une ceinture qui, lui, pourra s'avérer très dangereux pour ce dernier en cas de freinage brusque.



Image 6 : Ceinture de sécurité pour chien

2.2- En avion

De nombreuses compagnies aériennes acceptent les animaux domestiques au sein de leurs vols mais avant tout voyage il faut se renseigner et s'assurer que la compagnie choisie l'acceptera bien et sous quelles conditions. Chacune a des règles différentes. Il faut penser à réserver leur voyage en même temps que lorsque l'on réserve pour soi.

Les formalités [28] [30] [31] [32]

Hormis les règles pré-citées concernant les formalités à effectuer selon le pays de destination :

- Pour voyager sur les vols *Air France*, l'animal doit être âgé d'au moins 10 semaines ; 8 semaines pour les vols en France métropolitaine et en Corse et pour les vols entre la France métropolitaine et la Guadeloupe, la Martinique et la Réunion ; 15 semaines entre la France métropolitaine et la Guyane.
- Pour voyager en cabine sur les vols d'*Air Corsica*, l'animal doit être âgé d'au moins 8 semaines et pour voyager en soute avec cette même compagnie l'animal doit être âgé d'au moins 15 semaines ; 8 semaines pour les vols en France métropolitaine.
- Certains types d'avions et certaines destinations limitent ou interdisent le transport d'animaux. Il faut donc contacter le service client de la compagnie aérienne. Les règles de transport d'un animal varient selon le pays de départ et de destination.

Une fois l'animal accepté à bord de l'appareil, il faut savoir où est sa place au sein de l'avion : est ce qu'il voyage en soute ? en cabine ? par le fret ? Pour le savoir, il faut renseigner la race et le poids de l'animal au moment de la réservation.

Le transport en cabine [28] [31] [32] [35] [36]

Sont autorisés en cabine, c'est à dire avec les autres voyageurs :

- Les animaux dont le poids n'excède pas le poids maximal autorisé pour être en cabine.

Celui-ci est variable selon les compagnies. Chez *Air France*, *Air Corsica* et *Lufthansa*, seuls les chiens et chats, dont le poids n'excède pas 8 kg, sac ou cage compris sont acceptés en cabine (sous réserve d'un accord du Service client).

En cabine, l'animal voyage dans un sac spécifique qui doit être aéré et assez spacieux pour lui permettre de se lever, de se tourner et de se coucher. Cependant il doit être fermé et l'animal ne doit pas en sortir durant le vol. Le nombre d'animaux en cabine est limité selon le type d'appareil et la destination. *Air France* n'autorise en cabine qu'un seul animal par sac et par passager.

- Les chiens d'assistance pour les aveugles et les malentendants, quelque soit leur poids, sur les vols *Air France*, *Air Corsica* et *Lufthansa*. Ils sont acceptés par pratiquement toutes les compagnies et la plupart leurs appliquent la gratuité.

Il faut se munir du certificat médical de l'animal qui date de moins d'un an et de son certificat d'aptitude qui atteste qu'il s'agit bien d'un chien d'assistance. La muselière est obligatoire sur la plupart des vols. Avec la compagnie *British Airways*, seuls les animaux d'assistance voyagent en cabine (pour la quasi-totalité des destinations), gratuitement. Les autres animaux voyagent en soute en tant que fret.

Le transport en soute [28] [30] [32] [36]

Pour voyager avec *Air France* et *Air Corsica*, il faut respecter les conditions de transport du formulaire « Conditions d'acceptation d'un chien ou d'un chat en soute » sous peine de voir le transport de l'animal refusé. Le formulaire doit être signé et présenté à l'aéroport le jour du départ (**annexe 4**).

Sur les vols *Air France* et *Air Corsica*, seules les caisses «coque» en plastique rigide ou fibre de verre, fermées par des boulons sont autorisées (**annexe 4**). Elles doivent être homologuées IATA. Sur les vols *Lufthansa*, la cage doit aussi être réglementaire et répondre aux critères IATA. A l'intérieur de la cage il faut indiquer : le nom du propriétaire et son numéro de téléphone, le nom de l'animal et son numéro de tatouage, ainsi que l'adresse de destination.

Pour le confort de l'animal :

- Les soutes sont chauffées, éclairées, ventilées et pressurisées.
- Possibilité d'installer une couverture ou une matière absorbante au fond de la cage, la paille est interdite chez *Air France*.
- Éviter de donner à manger et à boire à son animal avant le départ.
- Fixer les gamelles dans la cage qui, elle, sera maintenue et dont les roulettes seront enlevées.
- Ne pas mettre la laisse ou la muselière de l'animal dans la cage par mesure de sécurité.
- Les cadenas sont interdits.
- La cage doit être suffisamment grande pour que celui-ci puisse se tenir debout dans sa position naturelle, se retourner et se coucher.
- Habituer progressivement l'animal à rester dans la cage quelques jours avant le départ et le récompenser après chaque exercice.
- Les animaux peuvent être très nerveux pendant le voyage. Le maître peut demander conseil à un vétérinaire quant à l'administration d'un tranquillisant mais il ne faut pas négliger les réactions de l'animal suite à l'administration de ce type de médicament. Il peut entraîner des problèmes cardiovasculaires et faire baisser sa température pendant le vol. Il faut se renseigner auprès de la compagnie aérienne choisie : par exemple, *Air France* refuse que les animaux soient sous tranquillisant en soute (**annexe 4**).

Sont autorisés en soute, c'est à dire avec les bagages : [28] [30]

- Les animaux et leur cage pesant plus du poids maximal autorisé pour être en cabine. Le poids maximal autorisé pour être en cabine est variable d'une compagnie à une autre. Chez *Air France* et *Air Corsica* c'est le cas pour les chiens et chats pesant plus de 8 kg à 75 kg maximum, poids de la cage compris.
- Il y a généralement un nombre d'animaux maximum autorisé par passager. *Air France* et *Air Corsica* limitent à 3 maximum le nombre d'animaux par passager, voir moins selon le type d'avion.

Sont interdits de transport en soute : [28] [30] [36]

- Les chiens et les chats à museau retroussé ; également appelés brachycéphales (**annexe 2**) ; sur les vols effectués par *Air France* et *Air Corsica*. Ces animaux sont particulièrement sensibles à la température, de plus, leur morphologie peut leur causer des difficultés respiratoires en cas de stress. Ils sont autorisés en cabine sur les vols *Air France* et *Air Corsica* dans le cas où ils pèsent moins de 8 kg sac compris, sinon ils peuvent l'être sur certains vols de fret, il faut alors se renseigner auprès du service de fret. Il est cependant préférable de demander l'avis d'un vétérinaire avant tout voyage en avion avec un animal brachycéphale.
- Les races de chiens de 1ère et 2ème catégories, telles que définies par le ministère français de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (**annexe 3**). *Air Corsica* interdit les chiens de 1ère et 2ème catégories en cabine comme en soute.

Le transport par le fret [28] [29] [30] [33] [34]

Le transport de fret c'est le transport de marchandises. Lorsque les animaux ne sont ni autorisés en cabine, ni autorisés en soute alors ils peuvent être transportés avec les marchandises sur les vols de fret.

Le transport par le fret concerne :

- Les chiens et chats ayant un nez retroussé (**annexe 2**) et pesant plus de 8 kg avec le contenant. Il faut se renseigner auprès du service de fret *Air France KLM Cargo* et *Air Corsica*.
- Les chiens de 2ème catégorie dits de garde ou de défense (**annexe 3**). *Air France* les autorise sur les vols de fret. Il faut se renseigner auprès du service de fret *Air France KLM Cargo*. Une cage homologuée est obligatoire.
- Les animaux pesant plus de 75 kg avec la cage.
- Les animaux voyageant à destination d'un pays n'autorisant le transport d'animaux que par fret.
- Les animaux qui ne voyagent pas sur le même vol que leurs propriétaires.

A noter que chez *Air France* :

- Les chiens de 1ère catégorie, dits chiens d'attaque, sont interdits de transport en cabine, en soute et par le fret. Ils sont définis par le ministère français de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (**annexe 3**).

2.3- En train [21] [22] [23] [24] [38]

Il est possible de voyager avec son animal de compagnie à bord des trains de la compagnie SNCF. Pour voyager en Union Européenne à bord d'un train de cette compagnie, le chien ou le chat doit répondre aux règles pré-citées (identification, vaccination antirabique, passeport européen....). S'il s'agit d'un autre animal, il faut se renseigner auprès de l'ambassade du pays concerné pour connaître la loi en vigueur.

L'animal est sous la responsabilité du voyageur et il doit être accompagné durant toute la durée du trajet.

Les animaux de compagnie sont acceptés à bord des trains sous certaines autres conditions, notamment celle d'avoir l'accord des autres voyageurs.

En effet, si les voyageurs ne s'y opposent pas, sont autorisés :

- Les animaux domestiques de petite taille, pesant moins de 6 kg tels que les chiens, chats, rongeurs, lapins domestiques, hamsters, cochons d'Inde, oiseaux de volière (canari, perroquet), reptiles, amphibiens.

Ils doivent voyager dans un contenant : un sac, une cage ou un panier fermé. Celui-ci doit être suffisamment grand et aéré pour que l'animal y soit confortablement installé et qu'il puisse se retourner. Les dimensions du contenant doivent être respectées si le type de train ou la destination en impose.

Le nom de l'animal, le numéro de tatouage, le nom du propriétaire, son numéro de téléphone et son adresse de destination doivent apparaître dans la cage de transport de l'animal.

- Les animaux pesant plus de 6 kg, comme les chiens par exemple, à l'exception de ceux de première et deuxième catégories (**annexe 3**). Ils doivent voyager muselés et attachés.
- Deux chiens ou deux contenants maximum par passager à bord des trains, à l'exception de l'Eurostar, train à destination de l'Angleterre qui n'autorise à bord la présence d'aucun animal de compagnie hormis les chiens-guides d'aveugles.

Les chiens-guides, eux, voyagent gratuitement et sans billet quelque soit le train, la destination, leur poids ou leur taille. Le port de la muselière n'est pas une obligation si le chien-guide se déplace habituellement sans. Il faut juste se munir des documents qui justifient son éducation de chien-guide.

Exemples de conditions pour voyager à bord de certains trains de la SNCF :

- Pour voyager vers l'Espagne à bord des trains de cette compagnie, les animaux de moins de 10 kg doivent être transportés dans un contenant.
- Pour voyager à bord d'un TGV France - Italie, ce sont les animaux de moins de 6 kg qui doivent être placés dans un panier.
- Pour voyager à bord des trains Italo, les animaux pesant moins de 10 kg doivent être dans un panier. L'animal doit être identifié, posséder un passeport et le propriétaire doit se munir de leur carte d'identification. Les animaux dangereux ou malades ne sont pas autorisés à voyager.
- Pour voyager à bord de l'Eurostar, aucun animal de compagnie n'est accepté, à l'exception des chiens-guides pour non-voyants, car ce n'est pas un moyen de transport autorisé par le pays.

2.4- En bateau [16] [17] [19] [20]

Toutes les compagnies maritimes n'acceptent pas les animaux domestiques. Dans le cas où ceux-ci sont acceptés, les conditions d'accueil peuvent varier d'une compagnie à une autre. Il faut dans tous les cas, respecter les formalités administratives pré-citées, en fonction du pays de destination du navire.

Exemples de règles selon la compagnie maritime choisie :

Les animaux de compagnie sont acceptés à bord des bateaux *Corsica Ferries*.

Il est dorénavant strictement interdit de laisser un animal à l'intérieur d'une voiture transportée en cale pendant la traversée. Cette décision fait suite au décès accidentel de plusieurs chiens. En effet, la chaleur au sein de l'habitacle d'un véhicule situé dans la cale peut y être parfois étouffante et engendrer rapidement la mort de l'animal qui s'y trouve.

Depuis l'été 2011, la nouvelle réglementation de la compagnie maritime impose donc aux chiens de voyager soit dans le chenil situé sur le pont du bateau, soit de voyager aux cotés de leur maîtres. Dans ce cas ils peuvent accéder aux cabines spécifiques (cabines attribuées aux voyageurs accompagnés d'un animal) et à tous les espaces publics, hormis le restaurant ; une zone hygiénique leur est réservée sur le pont de certains ferries. Les chiens doivent toujours être accompagnés, tenus en laisse et muselés. Concernant les chats et les petits animaux, ils doivent être mis en cage durant le voyage.

Avec la compagnie *MobyLines*, les animaux domestiques sont autorisés à bord des bateaux et ont accès aux refuges, aux « cabines animaux » et aux ponts extérieurs du navire. L'accès aux cabines, aux lieux publics, à la zone fauteuils, aux bars et restaurants ne leurs sont pas autorisés. Les chiens doivent être tenus en laisse et muselés.

La compagnie *Brittany Ferries* a obtenu l'autorisation du Department for Environment Food & Rural Affairs (DEFRA) pour transporter les chiens et chats vers le Royaume-Uni, ainsi que vers l'Irlande. Pour entrer sur le territoire britannique avec son animal, il faut impérativement respecter et se munir des deux documents suivant :

- Le "Programme voyage des animaux de compagnie. Introduction de chat ou de chien au Royaume-Uni" édité par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche ou le "Pet Travel Scheme. Re-entry of UK residents pet cat or dog" édité par la DEFRA.
- Le "Certificat de traitement contre les ectoparasites et les endoparasites" édité par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Ces documents ne sont délivrés que par un vétérinaire, ils attestent de la validité des vaccins, des traitements et de l'identification par puce électronique. Les documents doivent comporter les heures et dates requises, ainsi que les noms, signature et cachet du vétérinaire.

Selon le navire de la compagnie *Brittany Ferries* emprunté pour la traversée, les chiens devront voyager en chenil, rester dans le véhicule, ou voyager dans des cabines spécialement aménagées. Les chats, eux, ne sont pas acceptés sur tout les navires de la compagnie, et lorsqu'ils le sont, doivent rester dans les voitures ou voyager dans des cabines spécialement aménagées.

La compagnie n'accepte pas plus de 5 animaux par réservation.

Précautions importantes dans le cas où l'animal doit rester dans la voiture durant la traversée :

- Laisser les fenêtres de la voiture entrouvertes afin que l'animal puisse avoir de l'air tout en s'assurant qu'il ne peut pas s'en échapper.
- Mettre de l'eau à disposition de son animal car un coup de chaleur et une déshydratation importante peuvent survenir en moins de 10 minutes.
- Les compagnies qui obligent les animaux à rester dans le véhicule durant la traversée peuvent autoriser la visite de l'animal accompagné d'un membre de l'équipage. Il faut se renseigner auprès de la compagnie.

3) La mise en quarantaine animale

3.1- L'histoire de la mise en quarantaine [40]

Au XVIIème siècle, cet isolement sanitaire forcé permettait de prévenir et d'empêcher la propagation des maladies contagieuses. Il était imposé aux navires transportant des personnes, des animaux ou des marchandises en provenance d'un pays où régnait une maladie contagieuse. La quarantaine, qui autrefois, durait quarante jours, était suffisamment grande pour couvrir la période d'incubation de la maladie suspectée, ainsi, si la pathologie se déclarait c'était en milieu protégé afin d'éviter toute propagation.

Actuellement, la période de quarantaine n'est plus obligatoirement de quarante jours, cette durée varie d'un pays à un autre et d'une pathologie à une autre, elle peut atteindre jusqu'à 6 mois. La quarantaine est toujours utilisée dans certains pays afin d'éviter que les animaux de compagnie importés contaminent les animaux « sains » du pays de destination ou les êtres humains dans le cas des maladies transmissibles à l'Homme.

La mise en quarantaine d'un animal est donc le fait de le mettre à l'écart des autres animaux pendant une période donnée. En le mettant à l'écart, on empêche qu'il ai des contacts avec d'autres animaux, la contagion est alors impossible.

3.2- Le Royaume-Uni et la mise en quarantaine [11] [37] [38] [39]

Le Royaume-Uni avait mis en place au XIXème siècle un système de quarantaine pour les animaux de compagnie entrant sur son territoire afin de se protéger des maladies contagieuses. En effet, depuis un siècle les animaux (chien, chat, furet) étaient soumis à une période de 6 mois de quarantaine. Celle-ci débutait à la date d'un test sanguin obligatoire et il fallait donc attendre 6 mois avant qu'un animal puisse entrer au Royaume-Uni.

Selon un communiqué du ministère de l'Environnement britannique « *il n'est plus nécessaire d'imposer une quarantaine de six mois aux animaux de compagnie, une pratique datant des années 1800, du fait des progrès réalisés dans le domaine des vaccins contre la rage et des traitements* ».

« *Le système de quarantaine du Royaume-Uni a été conçu pour combattre la menace de rage au XIXe siècle, et a maintenant été laissé loin derrière par les progrès scientifiques* », a déclaré la ministre britannique de l'Environnement, Caroline Spelman. « *Il est temps que nous changions ces règles désuètes qui ont causé des difficultés aux générations d'animaux domestiques et aux propriétaires d'animaux domestiques, et à ceux qui dépendent d'un chien d'assistance* ».

Au 1er janvier 2012, une nouvelle législation, moins stricte, est mise en place concernant l'entrée d'animaux de compagnie au Royaume-Uni. Les chiens, chats et furets peuvent désormais entrer sur son territoire s'ils sont vaccinés contre la rage et que le délai obligatoire de 21 jours entre la date de la vaccination et l'entrée au Royaume-Uni est respecté.

Le système de quarantaine de 6 mois ainsi que le test sanguin sont supprimés pour les animaux en provenance des pays de l'Union Européenne, ainsi qu'une liste de pays comprenant les États-Unis et l'Australie. La quarantaine britannique est levée sous réserve du respect de certaines conditions fixées par le « *Pet Travel Scheme. Re-entry of UK residents pet cat or dog* » édité par la DEFRA ou encore « *le programme de voyage des animaux de compagnie (PVAC). Introduction de chat ou de chien au Royaume-Uni* » édité par le Ministère de L'Agriculture et de la Pêche. Ce programme permet aux chiens et aux chats de voyager entre certains pays et certains aéroports du Royaume-Uni sans être mis en quarantaine. Cependant, en cas de non conformité à ces règles, l'animal ne pourra pas entrer sur le territoire ou bien sera soumis à 6 mois de quarantaine à son arrivée au Royaume-Uni. Pour les animaux en provenance du Brésil, de l'Inde et de l'Afrique du Sud, le test sanguin reste obligatoire et la quarantaine, elle, est réduite à 3 mois.

3.3- Les autres pays du monde et la mise en quarantaine

Dans le monde, certains pays exigent toujours une quarantaine, il faut alors se renseigner auprès de l'ambassade du pays de destination.

Voici quelques exemples :

Le Japon [45] [50]

Le pays applique une quarantaine pouvant varier de 12 heures dans le cas pour lesquels les chiens et chats répondent aux exigences d'importation et que toutes les formalités sont requises. En revanche, la quarantaine peut être prolongée jusqu'à 180 jours dans les cas contraires. La quarantaine est effectuée dans un centre de détention du Service de quarantaine pour animaux.

La Polynésie Française [49]

Elle interdit l'importation d'animaux domestiques sauf dérogation, qui peut être accordée par le Service du Développement Rural, sous certaines conditions. Si celle-ci est acceptée, l'animal doit effectuer une quarantaine d'au moins 1 mois dans une quarantaine officiellement agréée d'un pays exempt de rage (aucune quarantaine n'est encore agréée en Polynésie Française), ou avoir séjourné au moins 6 mois sans discontinuer dans un pays indemne de rage. Contacter le service du développement rural pour connaître le protocole de quarantaine.

Nouvelle-Zélande [47] [48]

La réglementation instaure une durée de quarantaine de 10 jours minimum à l'arrivée sur le territoire.

Nouvelle-Calédonie [44]

Bien que rattaché à la France, l'archipel exige une quarantaine dans le but de préserver son statut sanitaire privilégié. La nouvelle quarantaine animale de Nouvelle-Calédonie a ouvert le 15 mars 2013. Les carnivores domestiques séjournent 10 jours à la quarantaine (au lieu de 30 jours) pour les animaux en provenance de Métropole et 10 jours pour ceux en provenance du Pacifique.

L'Australie [51]

L'animal devra subir une quarantaine dans l'un des 3 centres de quarantaine pour chiens et chats en Australie (Sydney, Melbourne et Perth). Pour un animal provenant de France et allant en Australie, la durée de quarantaine varie de 30 jours au minimum et peut aller jusqu'à 120 jours. La date à laquelle est fait le test sanguin, pour le titrage sérique des anticorps antirabiques, détermine la durée pendant laquelle l'animal devra être placé en quarantaine. Plus cette date est proche de la date d'exportation, plus la durée de quarantaine sera longue.

3.4- Les coûts et le déroulement d'une mise en quarantaine [50] [51]

Bien qu'elle soit obligatoire, la quarantaine n'est pas gratuite, elle peut même parfois coûter très cher (les tarifs varient d'un pays à l'autre) et il faut en avoir conscience avant de partir avec son animal. Le propriétaire doit prévoir un budget conséquent puisqu'il devra régler tous les coûts liés à la mise en quarantaine : les frais de dossier et d'inspections, les indemnités journalières de séjour, les frais de transport des animaux du lieu de débarquement jusqu'à la quarantaine (à l'arrivée de l'avion, l'animal est directement emmené à la quarantaine), etc... Il faut aussi parfois payer à l'avance pour réserver le box de son animal et être sur qu'il aura bien une place en quarantaine à son arrivée.

Voici quelques exemples de coûts de la quarantaine en Australie :

- 12 dollars australiens pour l'admission en quarantaine
- 71 dollars australiens pour l'examen vétérinaire
- 30 dollars australiens par animal pour l'approbation des documents
- entre 95 et 120 dollars australiens pour le transport de l'animal de l'aéroport au centre de quarantaine
- entre 13,55 et 17,55 dollars australiens pour les frais journaliers de séjour de l'animal

→ Au Japon, par exemple, certaines quarantaines animalières n'ont pas d'employés pour s'occuper des animaux. C'est donc au propriétaire de s'y rendre plusieurs fois par jour afin de le nourrir. A la place, il peut faire appel à une entreprise de garde et d'alimentation à ses frais. Les visites sont autorisées au sein du centre de détention du service de quarantaine animale mais les heures de visites et les visiteurs sont limités. Les chiens et les chats ne peuvent en aucun cas sortir du lieu de quarantaine mais si besoin, un vétérinaire peut s'y déplacer.

→ En Australie, il faut réserver une place dans l'un des 3 centres de quarantaine pour chiens et chats une fois le permis d'importation obtenu auprès de l'AQIS. Les propriétaires ne sont pas autorisés à voir leur animal à son arrivée à l'aéroport. Il sera directement conduit au service de quarantaine et d'inspection puis au centre de quarantaine. Il sera cependant possible d'aller le voir durant sa quarantaine : les visites sont autorisées la semaine mais pas les week-ends, les jours fériés, ni pendant les 2 semaines de congés des fêtes de fin d'année.

4) La vermifugation obligatoire

[62] [63] [64] [65] [66] [78] [92]

La vermifugation obligatoire avant l'entrée sur le territoire d'un pays permet d'éviter la propagation d'une maladie à l'intérieur de celui-ci. Cette règle a été mise en place par plusieurs pays afin de se préserver de l'échinococcose. En effet, un traitement vermifuge contre les ténias doit être administré aux chiens par un vétérinaire pas moins de 24h (1 jour) et pas plus de 120h (5 jours) avant leur entrée au Royaume-Uni, en Irlande, en Norvège, à Malte et en Finlande. Il n'est pas nécessaire de traiter le chien contre le ténia dans le cas où l'animal provient de l'un de ces pays et qu'il va par exemple directement au Royaume-Uni et inversement. Tous les vermifuges ne sont pas efficaces sur les échinocoques, c'est le vétérinaire qui prescrira celui qui est le plus adapté en fonction de l'animal, généralement le traitement contre ces ténias est à base de praziquantel ou équivalent. Le vétérinaire délivrera un certificat officiel de l'administration dans le passeport sur lequel doit être inscrit le nom et le fabricant du produit, la date et l'heure du traitement, le cachet et sa signature.

Dans le cas où cette règle n'est pas respectée, le chien peut être refoulé ou mis en quarantaine.

4.1- L'échinococcose

4.1.1 -La maladie

L'échinococcose humaine est une maladie parasitaire grave, elle est provoquée par des parasites : des ténias appartenant au genre *Echinococcus*. Les échinocoques responsables de cette zoonose sont des cestodes, ce sont des vers plats.

La maladie existe sous 4 formes :

- l'Échinococcose cystique, aussi appelé hydatidose, est causée par *Echinococcus granulosus*,
- l'Échinococcose alvéolaire est causée par *Echinococcus multilocularis*,
- l'Échinococcose polycystique est causée par *Echinococcus vogeli*,
- l'Échinococcose unicystique est causée par *Echinococcus oligarthrus*,

L'échinococcose cystique et alvéolaire sont les deux formes principales de la maladie chez l'Homme, en effet, ce sont les plus répandues.

4.1.2 -La contamination

L'infestation de l'homme se fait par voie digestive.

Elle a lieu après l'ingestion d'œufs de parasites présents :

- dans les aliments tels que des légumes de faible hauteur contaminés par des selles infectées, s'ils sont mangés crus ou peu cuits : légumes, pissenlits, fraises, myrtilles, baies sauvages, champignons.
- dans l'eau ou la terre.
- en portant à la bouche des mains non lavées et contaminées par les œufs du parasite après du jardinage ou après un contact avec des animaux hôtes (toucher le pelage contaminé d'un chien ou d'un chat, manipulation d'excrément).

4.1.3- Répartition géographique



Image 7 : Répartition géographique d'*E. granulosus* en Europe

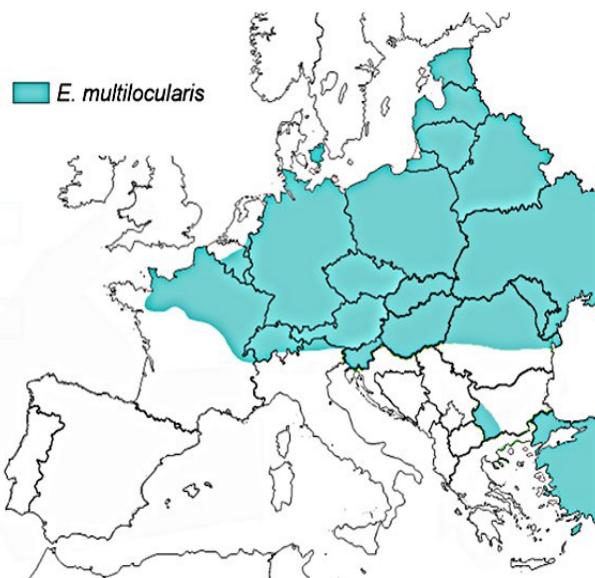


Image 8 : Répartition géographique d'*E. multilocularis* en Europe

4.1.4 -Le cycle de l'échinococcosse cystique

Le cycle de vie de ce parasite fait intervenir des espèces animales domestiques qui en sont les hôtes intermédiaires et définitifs. Ces différents hôtes sont nécessaires au développement du parasite et lui permettent de passer d'une étape de son cycle parasitaire à une autre.

Le cycle fait principalement intervenir les animaux domestiques comme les chiens et les moutons mais peut aussi impliquer d'autres espèces comme la chèvre, le porc, le cheval, le bœuf, le chameau et le yack.

L'hôte définitif, qui est le plus souvent un chien, est contaminé par le ténia (*Echinococcus granulosus*). Le ver vit sous sa forme adulte dans le tube digestif de son hôte où il va se reproduire et relarguer des œufs dans le milieu extérieur par le biais des selles.

Les œufs présents dans le milieu extérieur seront par la suite ingérés par les hôtes intermédiaires qui, en principe, sont des herbivores ou omnivores.

Une fois ingérés, ces œufs vont éclore et libérer des embryons, les larves iront se fixer sur différents organes de l'animal, surtout sur les poumons et sur le foie. Là, ils se transformeront en kyste hydatique à l'intérieur duquel va se développer des larves de ténia.

Enfin, en mangeant les abats crus de ces animaux morts, le canidé va ingérer des larves qui évolueront à nouveau vers la forme adulte du ver dans son intestin et s'en suivra un nouveau cycle.

4.1.5 -Le cycle de l'échinococcosis alvéolaire

Le cycle d' *Echinococcus multilocularis* fait intervenir des espèces animales sauvages en tant qu'hôtes intermédiaires et hôtes définitifs nécessaires à son évolution. L'échinococcosis alvéolaire concerne les carnivores comme les renards mais aussi les chiens ou les chats ainsi que les petits mammifères, principalement des rongeurs sauvages (par ex : les campagnols). Les hôtes définitifs du parasite (les carnivores) s'infectent lorsqu'ils consomment des viscères d'hôtes intermédiaires (les rongeurs) infectés par *E. multilocularis* ou se nourrissent sur des carcasses infectées. Les carnivores vont héberger le ver adulte dans leur intestin grêle, et vont rejeter ses œufs dans leurs déjections. Les œufs adhèrent fortement aux végétaux (plantes, légumes, fruits...) et au sol et sont très résistants aux conditions environnementales. Les rongeurs se contamineront par ingestion d'aliments ou d'eau souillés par des excréments de carnivores contenant des œufs du parasite. Les stades larvaires de ce parasite se développent ensuite dans leurs viscères et forment des kystes dans le foie. Les carnivores qui sont les hôtes définitifs se contamineront à nouveau en ingérant ces petits rongeurs (hôte intermédiaire) qui abritent le parasite ou des carcasses infectées et ainsi de suite.

4.1.6 -Les risques pour les chiens et les chats

La présence d'échinocoques adultes dans l'intestin d'un chien ou d'un chat est la plupart du temps sans conséquences. Pour savoir si son animal est porteur de ce ver, il faut faire une analyse de ses selles.

4.1.7 -Les risques et symptômes chez l'Homme

L'infection humaine se fait après ingestion d'œufs du parasite mais chez l'Homme, celui-ci ne peut pas évoluer ni se reproduire. En effet, l'Homme est ce que l'on appelle un hôte intermédiaire accidentel. Cela signifie qu'il ne doit normalement pas intervenir dans le cycle de ce parasite. L'Homme va contracter l'infection de la même façon que l'hôte intermédiaire mais il n'est pas capable de transmettre la maladie. C'est une impasse parasitaire.

- Échinococcosis cystique

Après ingestion d'œufs de parasite, *E. granulosus* va se comporter chez l'Homme comme chez le mouton, il va traverser la paroi du tube digestif et va s'implanter dans les organes internes en créant des kystes hydatiques. Cette maladie chez l'Homme s'appelle hydatidose. Les organes affectés sont principalement le foie et les poumons, mais peuvent également être touchés, de façon plus rare : les yeux, le cerveau, les reins, la rate, les muscles, les os, le SNC. La période d'incubation qui est asymptomatique peut durer plusieurs années jusqu'à ce que les kystes hydatiques déclenchent des signes cliniques. Les signes cliniques non spécifiques sont en particulier l'anorexie, la perte de poids et une asthénie. Les autres signes, plus spécifiques, dépendront de l'emplacement du ou des kystes et de la pression exercée sur les organes environnants :

- Si le poumon est affecté, apparaîtront des troubles respiratoires comme de la toux chronique, des douleurs thoraciques et un essoufflement.
- Le développement du kyste au niveau du foie induit une hépatomégalie isolée indolore. Les hydatides au niveau du foie peuvent être responsables de douleurs abdominales, de nausées et vomissements. La fissuration du kyste ou la rupture peuvent provoquer un choc anaphylactique.
- En fonction de l'organe atteint, on peut observer, des troubles neurologiques, etc.

En cas de non traitement, les kystes vont comprimer et détruire des tissus, ce qui peut entraîner de graves conséquences et être mortel pour l'Homme.

- Échinococcosis alvéolaire

Après l'ingestion d'œufs du parasite, la période d'incubation asymptomatique peut être comprise entre 5 à 15 ans. Ce sont les œufs qui sont dangereux pour les humains car le parasite se comporte chez l'Homme comme chez les rongeurs. Les larves d'*E. Multilocularis* vont envahir le foie. La maladie chez l'Homme est appelée échinococcosis alvéolaire. Les symptômes associés peuvent être une perte de poids, des douleurs abdominales, de la fièvre, des troubles digestifs, une jaunisse, une sensation de malaise général et des signes d'insuffisance hépatique. Les métastases larvaires peuvent se propager vers les organes voisins du foie (la rate par exemple) ou gagner des sites plus lointains (tels que les poumons ou le cerveau) par voie sanguine ou lymphatique. En l'absence de traitement, extrêmement difficile,

l'échinococcose alvéolaire est évolutive et fatale car elle va induire le développement lent d'une lésion primaire d'aspect tumoral au niveau du foie ce qui va progressivement le détruire, entraînant à terme le décès du malade. Il s'agit d'une tumeur à diffusion racémeuse, envahissante et infiltrante

4.1.8 -Diagnostic

Le diagnostic repose sur les résultats cliniques de techniques d'imageries : la radiographie, l'échographie, la tomographie informatisée (scanner), l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ; ainsi que sur des tests sérologiques pour rechercher des anticorps spécifiques.

Ces examens peuvent être complétés par des biopsies et ponctions afin de différencier les kystes, des tumeurs et abcès.

4.1.9 -Traitement

Différentes solutions existent pour le traitement de l'échinococcose cystique :

- l'intervention chirurgicale pour retirer le ou les kystes
- la chimiothérapie anti-infectieuse
- l'attente sous surveillance
- le traitement des kystes hydatiques au moyen de la technique PAIR (ponction, aspiration, injection, ré-aspiration)

Le traitement de l'échinococcose alvéolaire, lui, nécessite une chirurgie radicale (la même que celle utilisée pour les tumeurs) souvent difficile à mettre en œuvre et une prophylaxie anti-infectieuse avec des benzimidazoles (albendazole, mèbendazole) qui retardera la progression de la maladie. Le pronostic reste très mauvais si le traitement n'est pas mis en place précocement.

4.1.10 -Prévention contre l'échinococcosse cystique et alvéolaire

La prévention correspond à l'ensemble des mesures et précautions prises visant à réduire le risque d'infection chez l'Homme.

Elle porte donc sur la vermifugation périodique des chiens, qui est primordiale. Elle sera d'autant plus régulière si l'animal vit en campagne ou s'il a voyagé dans une région à risque. En temps normal, elle doit avoir lieu en moyenne tous les 3 mois, soit 4 fois par an.

Il ne faut pas nourrir son chien avec des abats crus et se laver les mains après l'avoir caressé et après avoir jardiné.

La prévention passe également par le contrôle des aliments ainsi que par la cuisson (à plus de 60°C) des fruits et légumes qui pourraient être contaminés. En effet, il ne faut jamais consommer crus les baies sauvages et fruits des bois (myrtilles, fraises) ou encore les plantes (pissenlits) ramassés dans les champs ou les forêts.

Il faut savoir que la température classique de congélation des congélateurs domestiques, comprise entre -18°C et -20°C, ne permet pas de détruire les œufs d'échinocoques.

A noter, que lavage à l'eau claire en tant que mesure de prévention n'est pas suffisant pour éliminer les œufs.

La cuisson est le seul moyen efficace pour éliminer d'éventuels œufs d'échinocoques avant la consommation.

La prévention passe aussi par l'amélioration de l'hygiène des abattoirs, la vaccination des agneaux et moutons et l'abattage des moutons les plus âgés et la non manipulation de cadavres de renards ou d'animaux sauvages.

Des essais de vermifugation sont en cours afin de déparasiter des hôtes définitifs sauvages ou errants (renards et rongeurs) par distribution d'appâts contenant des anthelminthiques. Le déparasitage a permis d'obtenir des baisses significatives de la prévalence de l'échinococcosse alvéolaire, selon des études européennes et japonaises.

5) La vaccination

5.1- Définition [67] [68] [69] [70] [71] [79] [80]

Aujourd'hui, la vaccination est le moyen de prévention le plus efficace pour combattre et éliminer les maladies infectieuses potentiellement mortelles. Grâce à elle, l'OMS estime que deux millions de vies sont sauvées chaque année dans le monde. La généralisation de la vaccination permet à un maximum de personnes d'être protégées. Le bénéfice est individuel mais aussi collectif car le recours de chacun à la vaccination est un moyen de se protéger soi-même mais aussi de protéger les autres, notamment les plus fragiles et ceux qui ne peuvent pas être vaccinés. Plus la couverture vaccinale est bonne (taux de personnes vaccinées au sein de la population élevé), plus le risque de transmission de maladie diminue. Son efficacité est telle qu'elle a permis d'éradiquer la variole chez l'Homme, en France et à travers le monde.

Le principe de la vaccination consiste à immuniser un individu contre une infection ou une maladie infectieuse en stimulant ses défenses immunitaires. Procédé qui vise à introduire, par injection, un agent extérieur infectieux dans un organisme vivant dans le but de déclencher une réaction immunitaire contre une maladie infectieuse. Cet agent extérieur infectieux peut être une anatoxine (toxine inerte/inactive), un fragment de virus ou de bactérie, qui est soit introduit atténué (il est vivant mais de faible virulence), ou bien, inactivé (il est tué). L'immunogénicité sera donc différente selon la pathogénicité du vaccin.

L'organisme va reconnaître certaines parties du microbe (les antigènes) comme des éléments étrangers et va activer l'ensemble du système immunitaire. Cela va conduire à la production de défenses, appelés anticorps, dont le but est d'éliminer ces éléments étrangers. La réaction immunitaire primaire n'est pas spécifique de l'agent infectieux à éliminer, elle permet cependant, une mise en mémoire de l'antigène, en effet, le système immunitaire garde la mémoire des agressions virales ou bactériennes passées. Ainsi, lors d'une véritable contamination future avec ce même agent infectieux, l'immunité acquise va s'activer de façon plus rapide, plus efficace et plus forte. L'organisme se défendra en fabriquant les anticorps spécifiquement dirigés contre les agents pathogènes déjà connus, ainsi que des lymphocytes T4, T8 et Lymphocytes B mémoires afin de les détruire pour stopper leurs multiplications et

donc empêcher la maladie de se développer. Les cellules mémoires ont une durée de vie de plusieurs années et sont stockées dans les organes lymphoïdes (thymus, rate, ganglions). Elles protégeront l'organisme contre une éventuelle future infection impliquant le même pathogène. La durée de protection acquise varie selon le vaccin, il faut donc pratiquer des rappels afin de la réactiver.

Vacciner son chien ou son chat, n'est pas une obligation en France (sauf cas particuliers où la vaccination antirabique est obligatoire) mais c'est tout de même fortement recommandé afin de protéger son animal contre certaines maladies infectieuses potentiellement mortelles et contre lesquelles il n'existe pas toujours de traitement spécifique. La prévention par la vaccination est le seul moyen efficace pour lutter contre ces maladies et empêcher leur propagation.

Le principe de la vaccination est de protéger le chien et le chat contre les maladies liées à la contamination par des virus, des bactéries et des parasites.

Il est recommandé de débuter les premiers vaccins vers l'âge de 2 mois, soit vers 8 ou 9 semaines, lorsque le système immunitaire des chiots et des chatons commence à se développer et qu'ils ne sont plus protégés par les anticorps maternels contenus dans le lait. Il faut effectuer une seconde injection un mois plus tard (« effet-booster »). Ensuite, il est fortement conseillé de vacciner tous les ans (rappels annuels) un chien ou un chat adulte pour réactiver les anticorps vaccinaux afin d'entretenir la mémoire immunologique et continuer à le protéger des maladies infectieuses contre lesquelles il avait été vacciné petit.

En vieillissant, les défenses immunitaires d'un animal s'amenuisent et il devient plus fragile, c'est pourquoi, il ne faut surtout pas oublier les rappels annuels.

La vaccination réduit considérablement le risque d'infection, elle évite la pathologie ou réduit sa sévérité. Aujourd'hui, grâce à une vaccination de plus en plus fréquente des animaux de compagnie, des maladies telles que le typhus reculent.

Comme tout médicament, le vaccin peut provoquer des effets secondaires. Ils sont généralement peu fréquents et dépendent du type de vaccination utilisé et de la sensibilité individuelle. L'animal peut développer dans les 24 à 48 heures qui suivent la vaccination de la fièvre ou une douleur au point d'injection qui normalement disparaissent spontanément et dans de rares cas, peuvent apparaître une réaction allergique. Il faut donc être vigilant dans les heures suivant l'injection.

5.2- La vaccination chez le chien [79]

En France, les chiens sont classiquement vaccinés contre les pathologies suivantes : la parvovirose, la leptospirose, l'hépatite de Rubarth, la maladie de carré, la piroplasmose et la rage.

5.2.1- La parvovirose

Maladie virale fréquente et très contagieuse, due au Parvovirus canin ou CPV.

L'équivalent chez les chats provoque le typhus aussi appelé panleucopénie féline.

Le virus étant très résistant dans le milieu extérieur, la transmission se fait principalement via les selles d'autres chiens contaminés mais le virus peut être également transporté sur les vêtements et les semelles de chaussures.

Après 3 à 7 jours d'incubation, la parvovirose entraîne dans un premier temps une gastro-entérite hémorragique ; les signes digestifs dominent donc avec des diarrhées parfois glaïro-sanglantes et nauséabondes ainsi que des vomissements. Dans un second temps, l'animal souffrira de fièvre, de léthargie et de déshydratation sévère.

En cas de non prise en charge, il y a un risque de surinfection bactérienne qui peut causer le décès. Cette maladie est très souvent mortelle chez les chiots et jeunes chiens non vaccinés.

5.2.2- La leptospirose

Maladie d'origine bactérienne (Leptospira) qui peut se transmettre à l'Homme (zoonose).

La contamination se fait soit par contact direct de l'animal avec de l'urine de rongeurs (lapin, rat...) infectée par la bactérie ou soit indirectement lorsque le chien boit dans les eaux stagnantes et les sols boueux contaminés par celles-ci. Le réservoir de cette maladie est constitué par les rongeurs que l'on retrouve aussi bien en ville que dans les champs.

S'il s'agit de la forme suraiguë de la maladie, les symptômes sont généralement de la fièvre, une diarrhée hémorragique, une perte d'appétit, un abattement. Les leptospires se multiplient dans les organes ce qui va entraîner une atteinte rénale ; une insuffisance rénale aiguë anurique (les reins ne produisent plus d'urine) ; et une atteinte hépatique (hépatite). Cette forme de la maladie est le plus souvent mortelle malgré les soins intensifs.

Dans la forme chronique de la maladie, surviennent une hépatite chronique pouvant évoluer vers une cirrhose et une insuffisance rénale chronique. Le chien excrète des bactéries dans ses

urines, le propriétaire doit alors prendre des précautions d'hygiène car c'est une zoonose.

5.2.3- L'hépatite de Rubarth

L'hépatite de Rubarth, aussi appelée hépatite contagieuse canine ou adenovirose canine, est une maladie infectieuse virale qui est due à l'adénovirus canin de type 1.

Le virus est très résistant, il peut survivre plusieurs semaines voire plusieurs mois dans le milieu extérieur et dans les zones contaminées. La transmission se fait par contact avec d'autres chiens atteints, par des parasites externes (puces, poux) ou avec de l'urine et des matières fécales souillées.

L'incubation est de 4 à 7 jours et la maladie va entraîner dans sa forme aiguë de la fièvre, des troubles digestifs, un gonflement des ganglions, une infection des amygdales et la destruction des cellules du foie qui va causer une nécrose (hépatite aiguë). Cette forme de la maladie entraîne un coma puis la mort survient dans 100% des cas si l'animal n'est pas vacciné.

5.2.4- La maladie de Carré

Maladie infectieuse virale très contagieuse, elle est due à un paramyxovirus.

La contamination se produit lors d'un contact rapproché, dit « nez à nez », avec d'autres chiens contaminés car le virus ne résiste pas facilement dans l'environnement extérieur.

L'incubation peut prendre de 3 à 7 jours voire quelques semaines. Les premiers signes de la maladie sont respiratoires avec de la toux puis surviennent un écoulement oculaire et nasal, un abattement, des vomissements, diarrhées et convulsions (atteinte du système nerveux et troubles neurologiques). Elle peut être mortelle lorsque le cerveau est touché.

5.2.5- La piroplasmose

La piroplasmose, aussi appelé babésiose (*Babesia canis*), est une maladie parasitaire transmise aux chiens par morsures de certaines tiques. Lors de la morsure, la tique inocule via sa salive le parasite dans le sang du chien. Cette maladie est plus fréquente dans certaines régions de France, dans ces régions la vaccination sera recommandée.

L'incubation est de 2 à 7 jours avant la déclaration des signes cliniques. Le parasite va s'attaquer aux globules rouges en pénétrant et en se multipliant à l'intérieur de ces cellules, ce qui va les faire exploser. Cette destruction des globules rouges entraîne une grave anémie et donc une asthénie. Parmi les signes cliniques, surviennent aussi une forte fièvre, une anorexie, une prostration sévère, des urines foncées et de graves complications notamment rénales. Sans

prise en charge alors que les organes vitaux sont touchés et si l'anémie est trop forte, la maladie peut être mortelle.

5.2.6- Le protocole vaccinal

Le protocole vaccinal n'est pas fixe, plusieurs critères importants concernant le chien peuvent entrer en compte comme son âge, son mode de vie (chasse, voyage par exemple), son environnement (présence ou non d'autres animaux), la vaccination ou non de la mère pour un chiot très jeune, et la situation épidémiologique de la région où il vit.

Le protocole vaccinal pourra donc être adapté par le vétérinaire en fonction de ceux-ci.

En temps normal, si celui-ci n'est pas modifié :

A l'âge de 2 mois : 1ère injection de la primo-vaccination : la parvovirose, l'hépatite de Rubarth, la leptospirose (à l'âge de 9 semaines), la maladie de Carré.

A l'âge de 3 mois : 2ème injection de la primo-vaccination (soit 3 à 4 semaines après la 1ère injection) : la parvovirose, l'hépatite de Rubarth, la leptospirose, la maladie de Carré.

Rappel : 1 an après la primo vaccination : la parvovirose, l'hépatite de Rubarth, la leptospirose, la maladie de Carré.

Tous les ans : la parvovirose, l'hépatite de Rubarth, la leptospirose, la maladie de Carré.

Le vaccin contre la leptospirose ne protège pas le chien à 100 % car il existe de nombreuses leptospires pathogènes différentes dans la nature. Pour les chiens à risque (chiens de chasse par exemple), il est conseillé de renouveler les injections de rappel plus souvent, soit tous les 6 mois.

Le vaccin contre la piroplasmose n'est pas efficace contre toutes les souches du parasite (80% de protection), il ne protège donc pas complètement les animaux vaccinés. Il existe d'autres moyens efficaces comme les pipettes ou les sprays qui sont complémentaires à la vaccination et qui permettent d'obtenir la meilleure protection antiparasitaire possible contre la tique. Le protocole vaccinal nécessite 2 injections à 1 mois d'intervalle pour la première fois (à partir de l'âge de 5 mois) et un rappel annuel pour les années suivantes.

5.3- La vaccination chez le chat [80]

En France, les chats sont classiquement vaccinés contre les pathologies suivantes : le coryza, le typhus, la leucose féline, la chlamydiose féline et la rage.

5.3.1- Le coryza (Herpèsvirus, Calicivirus, Chlamydia)

Le coryza, également appelé « rhume de cerveau » ou « grippe du chat » est une maladie causée par plusieurs agents pathogènes : des virus et des bactéries.

Les symptômes se déclarent après une période d'incubation allant de 2 à 5 jours. Les agents pathogènes provoquent une infection des voies respiratoires. Les symptômes sont donc surtout respiratoires : toux, éternuements, écoulement oculo-nasaux, reniflements. Il y a parfois présence de tâches rouges au niveau de la bouche, ce sont des ulcères.

Selon l'agent infectieux impliqué, c'est l'atteinte oculaire qui prédomine (conjonctivite bactérienne, paupières et yeux rouges voire gonflée). C'est le cas dans la chlamydiose (*Chlamydophila felis*), elle peut se transmettre à l'Homme sous forme de conjonctivite bénigne. Cette maladie peut s'aggraver lorsque l'encombrement nasal est tel qu'il induit une perte de l'odorat conduisant à une perte d'appétit et que la fièvre liée à la pathologie peut causer une déshydratation. L'altération de l'état général peut être si grave que parfois elle entraîne le décès de l'animal.

Cette maladie, très fréquente, est extrêmement contagieuse. La transmission s'effectue sans contact direct mais via les éternuements de chats porteurs ou via les vêtements et semelles de chaussures contaminées des propriétaires de chats car l'agent infectieux est très résistant dans le milieu extérieur. La maladie touche de façon plus importante les chats vivant en communauté notamment ceux dans les refuges et les chatteries mais elle peut toucher tous les chats : les chatons, les chats adultes non vaccinés dont ceux vivant en appartement.

C'est pourquoi, il est important de vacciner un chat contre cette maladie, même s'il ne sort pas.

5.3.2 -Le typhus ou panleucopénie féline

Le mot typhus vient du grec « Tuphos » qui signifie stupeur et prostration. Cette maladie infectieuse très contagieuse est due à un Parvovirus ; l'équivalent chez les chiens provoque la parvovirose canine. Après une incubation pouvant aller de 2 à 10 jours, la maladie se traduit par une gastro-entérite sévère : vomissements, diarrhées, abattement, déshydratation, perte

d'appétit et atteinte des globules blancs : leucopénie, d'où le nom de cette maladie. Le virus se transmet par voie orale ou nasale et il résiste fortement dans le milieu extérieur. Il peut se fixer sur les vêtements et les chaussures après contact avec des sécrétions infectées. Il est donc possible de contaminer un chat d'intérieur non vacciné en rentrant chez soi. D'où l'importance de faire vacciner un animal contre le typhus même s'il ne sort pas, sachant que cette maladie est très souvent mortelle (dans 50 à 90% des cas) d'autant plus dans sa forme suraiguë chez les chatons et chats non immunisés.

5.3.3 -La leucose féline

Pathologie très contagieuse qui touche entre 2 et 10% de la population féline. Elle est causée par un Retrovirus : le virus leucémogène félin ou FeLV.

Virus oncogènes responsables de processus de cancérisation et de prolifération cellulaire anarchique (sarcomes, carcinomes, lymphomes, leucémies...).

La transmission de la leucose féline se fait uniquement de chat à chat par contact direct avec les sécrétions des chats malades (sang, larme, salive, urine) car le virus y est présent. Les modes de transmission principaux sont, comme pour le SIDA, la voie sexuelle, la voie sanguine et in utero : de la mère aux chatons. Au début de la contamination, l'animal atteint par le virus présente des symptômes discrets et passagers (fièvre, ganglions...) puis la maladie va évoluer pendant plusieurs mois voire plusieurs années durant lesquelles l'animal n'aura plus aucun symptôme (phase asymptomatique) avant que la leucose se manifeste par des symptômes graves : tumeur, anémie, immunodéficience rendant l'animal sensible à toutes les infections opportunistes. Elle est souvent mortelle chez les chats non vaccinés. Il est essentiel de vacciner un animal contre la leucose et d'autant plus s'il est contaminé afin qu'il ne soit pas atteint par d'autres pathologies en plus de celle-là. Ce virus étant peu résistant dans le milieu extérieur, il est rare de contaminer un animal en rentrant chez soi. La vaccination est très indiquée pour les chats qui sont en contact avec des congénères et pour ceux qui sortent en extérieur même si ce n'est qu'occasionnellement.

5.3.4 -Le protocole vaccinal

Dès l'âge de 2 mois, soit vers 8 ou 9 semaines, le chaton peut recevoir la première injection de la primo-vaccination contre le typhus, le coryza et la leucose. La 2ème injection de la primo-vaccination devra avoir lieu 3 à 4 semaines, soit un mois, après la 1ère injection. La protection vaccinale devra être entretenue tous les ans par des rappels annuels indispensables.

5.4- La rage : vaccination commune au chien et au chat

[72] [73] [74] [76] [79] [80] [121]

5.4.1- La maladie

Maladie infectieuse, d'origine virale, causée par un rhabdovirus (virus du genre Lyssavirus).

Dans plus de 99% des cas chez l'Homme, soit dans la grande majorité des cas mortels humains, le virus de la rage est transmis par des chiens domestiques. Le chien est le principal hôte et vecteur du virus rabique ; virus qui peut aussi infecter les animaux sauvages (renards, chauves-souris...).

Alors que la France est considérée comme indemne de rage depuis 2001 (arrêté ministériel du 30 avril 2001), des cas sont régulièrement détectés chez des carnivores domestiques importés illégalement de pays où sévit la maladie. La rage est une maladie qui est toujours d'actualité. Elle est encore présente à l'étranger, notamment en Afrique et en Asie où elle est très répandue et où plus de 95% des cas humains mortels surviennent. Elle est aussi présente dans une moindre mesure en Amérique du Sud, en Europe centrale, au Moyen-orient, etc...

Selon l'Institut Pasteur, on estime qu'une personne meurt de la rage toutes les dix minutes dans le monde, ce qui porte à des dizaines de milliers (environ 59 000), le nombre de décès dans le monde chaque année.

Aucun cas de rage humaine acquise sur le territoire français métropolitain n'a été rapporté depuis 1924. En 2008, un cas humain a été rapporté en Guyane probablement suite à une morsure de chauve-souris. La vaccination contre la rage, dite aussi antirabique, est fortement recommandée pour les chiens et chats vivant sur le territoire français. Elle s'avère néanmoins être obligatoire dans certaines situations pré-citées.

5.4.2- La contamination de l'Homme

La transmission du virus à l'Homme se fait via la salive des animaux infectés à la suite d'une morsure, d'une griffure profonde, d'un léchage sur plaie, sur peau excoriée ou sur muqueuses telles que l'œil ou la bouche. C'est dans la salive de l'animal contaminé que le virus est le plus fortement concentré.

La consommation de viande crue ou d'autres tissus d'animaux atteints de rage n'est pas source d'infection pour l'Homme.

La contamination d'Homme à Homme est exceptionnelle (transplantation d'organe infecté, transmission de la mère au fœtus). La transmission interhumaine par morsure est théoriquement possible mais n'a jamais été confirmée.

5.4.3- Les symptômes chez l'Homme

La période d'incubation de la maladie est de quelques jours à quelques mois : généralement de 1 à 3 mois mais peut durer moins d'une semaine à plus d'un an. Le virus est neurotrophe, c'est à dire qu'il se propage dans le SNC, affecte son fonctionnement et entraîne une inflammation progressive et mortelle de l'encéphale (encéphalite) et de la moelle épinière.

La maladie se manifeste par de la fièvre, des douleurs ou une paresthésie inhabituelle ou inexpliquée : fourmillements, démangeaisons, brûlures situées à l'endroit de la blessure.

La rage peut alors se manifester sous deux formes différentes :

- la forme «furieuse» : le malade est hyperactif, excité et présente, parfois, une hydrophobie, une aérophobie et une dysphagie (difficulté à avaler). L'évolution se fait vers le coma et le décès survient en quelques jours à quelques semaines par arrêt cardiorespiratoire.
- la forme «paralytique» : l'évolution est plus longue que dans la rage furieuse. Les muscles sont progressivement paralysés, à partir de l'endroit de la morsure ou de l'égratignure.

Une fois les premiers symptômes de la maladie apparus, la rage est toujours mortelle (sauf cas exceptionnel de survie d'une jeune américaine mordue par une chauve-souris enragée, en 2004, sur le continent américain et qui n'avait pas reçu de vaccination préventive post-exposition).

5.4.4- Les symptômes chez l'animal

Chez le chien ou le chat, la durée d'incubation est de 15 à 30 jours avant l'apparition des premiers symptômes de la maladie.

La maladie peut se manifester sous l'une des deux formes suivantes :

- la forme furieuse : c'est la forme la plus connue. Elle est responsable d'un changement de comportement et rend l'animal agressif envers les animaux ou les humains, auquel s'ajoute une agitation (l'animal fait d'incessants va-et-vient), une salivation excessive, des troubles de l'équilibre et de la déglutition. Enfin, surviendra une paralysie progressive qui rendra la respiration difficile.
- la forme paralytique ou rage dite « muette » : elle va d'emblée paralyser les muscles de la mâchoire, entraînant des difficultés à ouvrir la gueule. L'animal salive abondamment mais ne peut plus mordre, déglutir et aboyer à cause de la paralysie. C'est pour cela qu'on parle de rage muette, la forme est moins caractéristique que la forme furieuse.

Que se soit avec l'une ou l'autre forme de la maladie, le coma et le décès surviendront inexorablement.

5.4.5- Les mesures de prévention

La prévention de la rage humaine passe par la prise en charge des morsures canines, par la vaccination massive des chiens et par une vaccination préventive humaine.

La prévention passe aussi par la sensibilisation et la mobilisation de la population face à la maladie. Toutes ces mesures, permettent de diminuer le risque d'infection et ainsi le nombre de décès liés à cette maladie. En effet, les décès dus à la rage chez l'Homme ont diminué de 50% entre 2010 et 2014 (OMS).

- La vaccination antirabique préventive chez l'Homme

Elle est recommandée pour les enfants vivant dans des zones à risque (ils sont considérés comme plus exposés du fait qu'ils jouent souvent avec les animaux et qu'ils ne signaleront pas nécessairement qu'ils ont été mordus), aux voyageurs et aux expatriés vivant dans des régions à risque, dans des zones rurales, et d'autant plus pour ceux qui pratiquent de nombreuses activités extérieures (camping, randonnée...) ; elle est aussi recommandée aux personnes

exposés à un risque professionnel important (personnel de laboratoire, vétérinaire...) et ceux pouvant être en contact avec des mammifères, des chauves-souris...

- La vaccination antirabique des chiens

Stratégie la plus efficace pour prévenir la rage chez l'Homme. Une vaccination massive des chiens permettrait d'éliminer la rage canine. Cette maladie peut être évitée grâce à la vaccination.

- La Prophylaxie Post-Exposition (PPE)

Par PPE, on entend le traitement d'une personne victime de morsure immédiatement après l'exposition à la rage afin de prévenir l'infection par la maladie et le décès. La PPE recommandée dépend du type de contact avec l'animal suspect et du risque encouru.

Elle s'impose pour les expositions suivantes :

- mordillement de la peau nue,
- griffures ou égratignures superficielles sans saignement,
- morsures ou griffures uniques ou multiples ayant traversé le derme,
- léchage de la peau lésée,
- contamination des muqueuses par la salive après léchage,
- exposition à des chauves-souris.

Les mesures de PPE :

- traitement de la plaie le plus rapidement possible après l'exposition : nettoyage immédiat de la plaie pendant au moins 15 minutes avec de l'eau et du savon, un détergent, de la povidone iodée ou d'autres substances qui tuent le virus de la rage.
- la vaccination immédiate : administration d'une série de doses d'un vaccin antirabique.
- l'administration d'immunoglobuline antirabique, dans certains cas.

5.4.6- Le diagnostic

Le diagnostic clinique peut s'avérer difficile en l'absence des signes spécifiques (hydrophobie et aérophobie) car il n'existe pas de test permettant de diagnostiquer la rage avant le début de la phase clinique. La rage humaine peut être confirmée intra-vitam et post-mortem par des techniques de laboratoire visant à détecter le virus entier, l'antigène et les anticorps spécifiques du virus dans le liquide céphalo-rachidien, ou des acides nucléiques dans les tissus infectés, dans l'urine ou la salive.

5.4.7- Le traitement

Il n'existe pas de traitement curatif efficace pour traiter la maladie une fois les premiers symptômes apparus, l'issue est donc fatale. Le seul traitement chez l'Homme est préventif, c'est la vaccination antirabique

5.4.8- La surveillance

La rage est une zoonose, elle donc transmissible à l'Homme. C'est la raison pour laquelle la législation française est très stricte à propos de cette maladie : elle est sur la liste des maladies infectieuses à déclaration obligatoire, c'est à dire, qu'elle doit être obligatoirement déclarée aux autorités afin de surveiller tout départ d'épidémie.

Tout chien, chat ou autre carnivore ayant mordu ou griffé une personne, doit être présenté à un vétérinaire dans les 24 heures suivant la blessure. L'animal fait obligatoirement l'objet d'une surveillance sanitaire par le vétérinaire pendant 15 jours afin de s'assurer qu'il n'est pas porteur de la rage. Si l'animal est infecté, il doit être euthanasié.

5.4.9- Les conseils aux voyageurs

- Ne jamais manipuler d'animaux sauvages ou errants surtout lorsqu'ils sont trouvés malades ou blessés.

- Ne jamais ramener d'animal d'un pays touché par la rage.
- Pour l'achat de tout animal de compagnie, il est nécessaire de passer par les circuits légaux afin d'éviter la réintroduction de la rage en France, et ainsi limiter les risques pour soi-même et les autres. Il faut également se conformer à la législation française.
- En cas de morsure, nettoyer immédiatement la plaie pendant au moins 15 minutes avec de l'eau et du savon, un détergent, de la povidone iodée ou d'autres substances qui tuent le virus de la rage ; rincez et appliquer une solution antiseptique ; puis consulter rapidement un médecin. Il pourra mettre en place une antibiothérapie, revacciner la personne mordue contre le tétanos si elle n'est pas à jour de sa vaccination et l'orienter vers un centre antirabique pour une éventuelle vaccination antirabique.

5.4.10- La vaccination des chiens et des chats

Seul un chaton ou un chiot âgé de plus de 3 mois peut être vacciné contre la rage. Pour pouvoir être vacciné, l'animal doit auparavant être identifié par une puce électronique (si effectué après le 3 juillet 2011). Le vaccin est ensuite inscrit sur le passeport européen qui sera délivré lors du premier vaccin. La vaccination de l'animal doit avoir lieu au moins 3 semaines avant un départ en voyage car le vaccin antirabique n'est activé que 3 semaines après son injection. Ce délai de 21 jours entre la vaccination et l'entrée dans un autre pays doit être obligatoirement respecté.

Il est efficace en une seule injection annuelle, la primovaccination, dès l'âge de 3 mois (soit au moment des rappels des autres vaccins) et devra être suivie d'un rappel un an plus tard. Les rappels se feront ensuite annuellement afin d'entretenir la mémoire immunologique de l'animal.

La vaccination antirabique a plusieurs intérêts :

- elle permet de protéger son animal de compagnie de tout risque de transmission de la maladie par un animal contaminé.
- elle permet de pouvoir voyager avec lui à l'étranger.
- elle permet aussi de se protéger soi-même contre la maladie.

CHAPITRE II :

PATHOLOGIES POUVANT ÊTRE

LIEES AU VOYAGE

1) Le mal des transports

1.1- Définition [84] [85]

Le mal des transports, également appelé cinétose, est l'ensemble des troubles qui surviennent chez certains sujets lors d'un déplacement à bord d'un véhicule : ce peut être en bateau (« mal de mer » ou naupathie), en avion (« mal de l'air »), en train, en voiture ou encore en car.

Cette affection est due à une discordance entre la perception visuelle et le système vestibulaire. En effet, il y a une contradiction entre les informations fournies par les yeux, qui eux, voient le mouvement, et les informations données par le vestibule qui, lui, perçoit l'immobilité du corps dans le véhicule et donc enregistre une impression contraire à celle communiquée par les yeux.

Lorsqu'un individu est soumis à un mouvement dans un véhicule (avion, voiture...) cela stimule l'appareil vestibulaire, appareil qui régit l'équilibre chez l'Homme, le chien et le chat, et va envoyer de nombreux signaux au cerveau. Les informations concernant la position du corps qui sont fournies au cerveau ne sont pas exactes et l'organisme à du mal à s'adapter au mouvement. Cette discordance entre la vue et le vestibule crée des désordres qui s'expriment sous forme de malaise (mal des transports). Celui-ci sera d'autant plus fréquent et intense si le mouvement du véhicule est important (virages en voiture, grosses vagues en mer, turbulences aériennes...) et touche plus particulièrement les jeunes animaux (même s'il peut toucher ceux de tout âge) car l'oreille interne, qui est au centre du problème, n'est pas encore entièrement développée à cet âge : 75% des chiens ont été malades pour la première fois lorsqu'ils étaient encore des chiots (Étude « Pfizer Pet owner survey, 2008）.

Enfin, d'autres facteurs comme le stress, l'anxiété, les odeurs, la chaleur ainsi que la peur et l'appréhension liée au bruit du véhicule utilisé, ajoutés aux mouvements subis lors du déplacement, peuvent aussi être à l'origine de ces troubles digestifs (les vomissements peuvent être causés par l'anxiété) et dans le cas où il s'agit d'un véritable mal des transports (lié à l'oreille interne), ces facteurs extérieurs intensifieront les symptômes de la cinétose chez l'animal.

Cette pathologie souvent sous estimée, touche fréquemment les animaux : 1 chien sur 6 souffre du mal des transports et en moyenne, un chien est malade en voiture cinq fois par an (Étude « Pfizer Pet owner survey, 2008).

Le mal des transports est très problématique pour l'animal mais aussi pour son propriétaire qui peut se sentir frustré à cause des désagréments occasionnés : ils ne peuvent plus voyager librement. Un animal malade en trajet est source d'angoisse et de stress pour le maître qui ne doit pas se laisser distraire par les mouvements d'inconfort de celui-ci. Il est très désagréable de voir souffrir son animal ainsi que de nettoyer les vomissements s'ils ont lieu. Cela peut occasionner de véritables problèmes de cohabitations et avoir un impact sur leur mode de vie. En effet, certains le modifient afin de minimiser le mal des transports chez leur animal mais 84% des maîtres ne voyagent plus avec leur chien à cause de ce trouble tandis qu'un maître sur trois voyagerait plus souvent avec son chien s'il n'était pas malade en voiture (Étude « Pfizer Pet owner survey, 2008).

1.2- Les symptômes [84] [85] [88]

D'un animal à un autre, les symptômes du mal des transports et leurs intensités peuvent varier, certains seront plus sensibles et plus sujets que d'autres. La cinétose touche les animaux de manière inégale car certains ne présenteront qu'un seul des symptômes suivants alors que d'autres en présenteront plusieurs à la fois.

Que ce soit chez le chien ou le chat, ce malaise peut s'exprimer par le biais de troubles comme des bâillements, des nausées, un halètement, des tremblements, des aboiements ou miaulements, une agitation, une anxiété, un abattement, une hyper-salivation, des vertiges, puis peuvent survenir des vomissements (signe clinique prédominant du mal des transports), des diarrhées ou encore des mictions.

Une tentative de fuite de l'animal lors de la montée dans le véhicule peut mettre la puce à l'oreille au propriétaire quant au mal être de celui-ci à bord d'un véhicule.

En général, ces troubles diminuent progressivement jusqu'à disparaître, quelques minutes après l'arrêt du véhicule. En effet, à l'arrêt du mouvement le cerveau reprend petit à petit une activité normale. Ces troubles pourront s'atténuer au bout de quelques jours s'il s'agit d'un déplacement prolongé ou par la suite avec la répétition des voyages, voire même disparaître spontanément quand l'animal grandit ou bien rester à vie.

1.3- L'interrogatoire

Il est très important de se renseigner sur l'état de l'animal pendant les trajets auprès du propriétaire pour répondre au mieux aux besoins de celui-ci.

Il faut les interroger d'une part sur l'état général de l'animal : son âge, son espèce, sa race, son sexe, son état de santé, d'éventuelles pathologies et traitements, son alimentation...

D'autre part, il faut les interroger sur les symptômes dont souffre l'animal pendant les trajets afin que le traitement soit le plus adapté.

Exemples de questions :

- Votre animal a-t-il des diarrhées pendant le trajet ?
- Refuse-t-il de monter en voiture ?
- Est-il anxieux et/ou agité durant le trajet?
- Bave t-il seulement ou va-t-il jusqu'à vomir?
- Aboie-il ? ou Miaule-t-il ?

En fonction des réponses données par les propriétaires sur les symptômes de leur compagnon on pourra les aiguiller au mieux vers un traitement. Chaque traitement doit être adapté à un animal précis en fonction de son cas et de ses symptômes afin de le soulager au mieux.

1.4- Les différents traitements

Actuellement, il existe une grande diversité de produits et de médicaments permettant de prévenir, palier et soulager au mieux les symptômes du mal des transports chez les chiens et les chats. Ce domaine est en pleine expansion du fait que les animaux de compagnie sont de plus en plus nombreux dans les foyers français et qu'ils accompagnent plus fréquemment leurs propriétaires dans leurs déplacements. Grâce à ces solutions, le propriétaire redécouvre la liberté et le plaisir de voyager avec son compagnon.

Cependant, c'est souvent au dernier moment, c'est à dire juste avant le départ, que les propriétaires s'en préoccupent. Il n'est pas toujours facile de trouver le traitement ou la méthode la plus appropriée à son animal du premier coup parmi ce large panel disponible.

L'échec thérapeutique d'un tel traitement est très fréquent, il est dû à la présence d'effets indésirables, à l'inefficacité du traitement choisi ou si la molécule est mal supportée. Certains médicaments modifient le comportement, sont plus ou moins efficace et peuvent présenter des inconvénients (sédation passagère) en raison de leur action sur certaines parties du cerveau.

Toutefois, ce n'est pas le cas de tous les médicaments et certains ne provoquent pas de somnolence. C'est pour cela qu'il est important d'essayer le traitement quelques jours avant le départ pour trouver le médicament et la posologie adéquate.

L'administration d'un traitement préventif contre le mal des transports est plus efficace et doit être privilégié par rapport à un traitement curatif, qui lui a peu d'avantage. C'est la meilleure solution si le voyage est déjà prévu et que l'on sait que l'animal souffre du mal des transports en temps normal. Ce traitement lui permettra de se sentir bien et détendu durant le voyage.

1.4.1) Les phéromones [86] [87] [88] [89]

Les phéromones sont des substances ou signaux chimiques, émis à dose infime par un individu dans le milieu extérieur. Une fois détectées par un congénère (autre individu de la même espèce), elles provoquent une réaction spécifique chez ce dernier : modifications comportementales, biologiques et émotionnelles. Ces sécrétions naturelles sont utilisés dans la communication animale, elles leurs permettent de communiquer entre eux. Plusieurs parties de l'organisme sont capables de secréter des phéromones associées à différentes fonctions comme les phéromones de territoire, d'apaisement, d'alarme ou encore sexuelles.

Les produits à base de phéromones permettent de prévenir, de prendre en charge et d'atténuer les comportements indésirables liés au stress chez le chat et le chien ; stress pouvant survenir dans le cadre du transport, lors d'un voyage par exemple.

Il est possible de retrouver ces produits en pharmacie ou chez le vétérinaire.

1.4.1.1- Les phéromones félines



Image 9 : FELIWAY

CLASSIC® spray

Feliway Classic® est une reproduction synthétique de la phéromone faciale féline, substance naturelle que les chats déposent contre les objets de leur environnement (meubles, rideaux...) ou contre une personne lorsqu'ils y frottent leur tête. Ce geste leur permet de marquer leur territoire, c'est aussi le signe qu'ils se sentent en sécurité. Cette phéromone de bien-être véhicule un sentiment d'apaisement autant au niveau comportemental qu'émotionnel : elle rassure immédiatement et réduit les manifestations de stress chez l'animal. Cette phéromone est commune à tous les chats, c'est pourquoi ce produit convient parfaitement aux félins et leur est spécifique. Cependant, elle est indétectable par les autres animaux et par l'Homme.

Voyager avec un chat que ce soit pour partir en vacances ou juste pour aller chez le vétérinaire n'est pas toujours simple car il est de nature sédentaire et n'apprécie pas les déplacements. Les phéromones peuvent être utilisé dans le cadre du transport car elles aideront l'animal à faire face à une situation stressante ponctuelle (transport, peur de la voiture ou de la cage de transport), ainsi, il sera plus détendu et cela rendra les petits ou longs trajets plus agréable.

Avant le départ, il faut pulvériser le produit sous forme de spray sur le plafond, le plancher ainsi que dans tous les coins de la caisse de transport. Après la pulvérisation, il faudra attendre au moins 15 minutes avant d'y faire pénétrer le chat à l'intérieur. Le produit agit pendant 4 à 5 heures, il est donc possible de renouveler son application en cas de long trajet.

Dans le cadre d'un voyage ou d'un séjour prolongé, l'idéal est de brancher un diffuseur de phéromones dans le lieu de villégiature afin de faciliter l'adaptation du chat à son nouvel environnement. La phéromone se rependra et agira dans tout le logement.

1.4.1.2- Les phéromones canines



Image 10 : ADAPTIL®

spray

Adapti® est un produit spécifique pour les chiens. Il reproduit la phéromone qui est libérée naturellement par les chiennes juste après la naissance de leurs petits. Cette phéromone a pour but de réconforter les chiots et de renforcer leur attachement à leur mère. L'effet calmant de celle-ci agit sur les chiens de tout âge ; les chiens adultes peuvent eux aussi être confrontés à des situations particulièrement stressantes comme lors d'un déplacement en véhicule (peur de la voiture, de la cage, du bruit du moteur...).

Avant les déplacements (voyage, visite chez le toilettier ou chez le vétérinaire), appliquer le spray Adaptil® sur la couverture où le chien sera installé dans la voiture ou à l'intérieur de la caisse de transport s'il voyage dans l'une d'elle. Il faut attendre 15 minutes après avoir pulvérisé le produit avant d'y placer le chien.

Pour les plus longs trajets, il faut appliquer à nouveau le spray pendant les pauses ou bien opter pour le collier qui se met autour du cou de l'animal. Au delà de 4 à 5 heures de trajet, le collier peut s'avérer plus approprié. Ce dernier va libérer de façon permanente un flux constant de phéromones. Les propriétés apaisantes des phéromones aideront le chien à rester détendu pendant toute la durée du voyage et sur près de 4 semaines avec ce collier, ce qui peut être intéressant en cas de longues vacances ou de déménagement. Le chien s'adaptera plus facilement à son nouvel environnement surtout s'il doit se rendre dans une destination inconnue (vacances, déménagement).

Grâce aux phéromones, le chien se sent immédiatement mieux, il est rassuré et plus détendu ce qui l'aide à faire face à des situations éprouvantes. Les signes de stress chez le chien sont réduits atténuant ainsi les symptômes de l'anxiété et du mal des transports.

1.4.1.3- Les avantages des phéromones

Produits naturels n'ayant pas d'effet sédatif sur l'animal ; ce ne sont pas des tranquillisants. Il n'y a aucun risque d'accoutumance ou d'interaction médicamenteuse.

Les phéromones félines et canines sont spécifiques aux animaux concernés et n'ont aucun effet sur les autres animaux ni sur les humains, ils ne les perçoivent pas.

C'est une solution simple d'utilisation, pratique, efficace et naturelle.

A noter que ces produits peuvent également être utilisés chez le chien et le chat dans de nombreuses autres situations : en cas de griffades (lorsque le chat griffe le mobilier), de marquage urinaire (jets d'urine), de déménagement, de modification de la composition familiale (introduction d'un nouvel habitant ou d'un nouvel animal), de cohabitation difficile entre plusieurs animaux, de séjour en chenil ou en pension, de peur des bruits forts (orages, feu d'artifice) ou encore le fait de rester seul à la maison...

1.4.2) Les fleurs de Bach [75] [82] [90] [91] [95] [104] [113]

Les Fleurs de Bach® Original sont des remèdes floraux réalisés à partir d'essences de fleurs, de fleurs d'arbres et de fleurs de plantes sauvages. Elles sont au nombre de 38, le Rescue est la 39ème fleur. Ces fleurs tirent leur nom de celui de leur concepteur : le Docteur Edward Bach, un médecin anglais.

La préparation de ces remèdes a toujours lieu en Angleterre et respecte la méthode traditionnelle établie à l'époque par le Dr Bach : les fleurs sont cueillies à la main dans l'ancien jardin du médecin ou dans les environs (Vine et Olive sont les seules fleurs importées d'Europe).

Ces 38 fleurs ciblent toutes les émotions passagères ou régulières de l'individu : à chaque émotion correspond une fleur. Elles participent à l'harmonie émotionnelle d'un individu en rééquilibrant ses différents états émotionnels. Il est possible d'utiliser plusieurs Fleurs de Bach® en même temps (7 au maximum) ou en cas d'urgence d'utiliser le Rescue® (mélange de 5 fleurs).

La théorie du Docteur Bach repose sur 3 concepts pseudoscientifique :

- l'énergie « fluide » : principe de base de la pensée magique (les forces et actions à distance sont stimulées par une énergie mystique existant à différents degrés dans toute chose, dont les plus hautes manifestations ne sont pas accessibles à l'humain commun).
- le concept de « résonance » : pour Bach, la résonance est une sorte de construction mentale sur l'humain qui résulterait de la superposition et l'adéquation entre plusieurs corps, l'un organique, l'autre éthélique, très sensible aux énergies subtiles.
- le principe homéopathique de dynamisation : la dynamisation consiste à secouer énergiquement le flacon afin d'activer la force du médicament ; le principe de similitude ; le principe de pathogénésie et de dilution.

Bach croit que la fleur renferme la *quintessence* des vertus curatives de la plante. Il a donc mis au point deux méthodes d'extraction de la quintessence florale :

- la solarisation : cueillir des sommités florales juste avant la floraison dans un endroit sauvage, le plus pur possible et colonisé naturellement par les fleurs. Les placer dans un bol

en verre, peu épais, à moitié rempli d'eau pure de source locale. Laisser le bol au plus fort du soleil du plus fort de l'été, durant au moins trois heures pour que le mélange reçoive suffisamment de lumière. Quand les fleurs se décolorent, les retirer avec une tige de la même fleur. Le macérât sera ensuite filtré et recueilli dans un flacon de verre fumé puis dilué de moitié avec une eau de vie. L'alcool assure la stabilisation de la préparation en stoppant les réactions enzymatiques et hydrolytiques. Le mélange sera alors vigoureusement secoué pendant une durée variant de 30 sec à 2 min puis couvert avec un tissu pendant 48 h, pour parvenir à l'obtention d'une teinture-mère.

- L'ébullition : utilisée pour les brindilles ou les rameaux (noyer, mélèze...). Faire bouillir une demi-heure à 100°C dans une casserole remplie aux 3/4 de fleurs et d'eau minérale. Remuer avec une tige de la plante. Laisser refroidir puis procéder comme pour la solarisation. Prendre un flacon de 30 cl, rempli du spiritueux choisi, et y verser entre deux et sept gouttes de la teinture-mère selon les auteurs : l'EFB 1re dilution est prêt. Plusieurs dilutions successives peuvent être réalisées sans altérer la prétention thérapeutique.

1.4.2.1- Rescue® Pets



Image 11 :

Rescue ® Pets

Rescue® Pets est un mélange de 5 Fleurs de Bach® Original : *Helianthemum nummularium* (L.) Mill, *Clematis vitalba* L., *Impatiens glandulifera* Royle, *Prunus cerasifera* Ehrh, *Ornithogalum umbellatum* L.. La dilution est faite au 1/500ème et le mélange est versé dans un flacon compte-gouttes qu'il faut conserver à l'abri de la chaleur et de la lumière. Ce complément alimentaire, destiné aux animaux de compagnie, est un remède de secours (ou d'urgence) qui va les rassurer, les apaiser et les réconforter.

Nos compagnons peuvent, eux aussi, être amenés à éprouver de fortes émotions comme du stress et de l'anxiété dans certaines situations du quotidien.

Ce mélange de solutions aqueuses de fleurs les aide à être serein en toute circonstance, notamment en cas de déplacement (voyage, déménagement) mais aussi en cas de consultation chez le vétérinaire, de fort bruit (feux d'artifice)...

Il faut verser 4 gouttes sur un aliment, une friandise ou dans la gamelle d'eau de l'animal.

Il est possible de renouveler la prise jusqu'à 6 fois par jour, si nécessaire. Il ne faut pas dépasser la dose journalière indiquée.

1.4.2.2- Les avantages de Rescue® Pets

- Ce produit n'est pas un médicament ; c'est un complément alimentaire qui ne doit pas remplacer une alimentation variée, équilibrée et un mode de vie sain.
- Il peut être utilisé par tous les animaux de compagnie.
- La formule, sans alcool, est spécialement adaptée aux animaux de compagnie.
- C'est un produit naturel.

1.4.3) L'homéopathie [93] [94] [95] [96]

1.4.3.1- Histoire de l'homéopathie

L'origine du mot homéopathie vient du grec « homois » qui signifie semblable et du grec « pathos » qui signifie souffrance. Une préparation homéopathique est généralement désignée par le nom latin de la souche suivi du degré de dilution.

Dès le Vème siècle avant J-C, Hippocrate, l'un des précurseurs de l'homéopathie, affirmait qu'il y avait deux manières de soigner : par les contraires et par les semblables.

Hahnemann redécouvrira plus tard le principe de similitude déjà énoncé par Hippocrate : « l'application des semblables fait passer de la maladie à la santé ». C'est le fondateur de l'homéopathie.

1.4.3.2- Les 3 grands principes de l'homéopathie

→ la loi de similitude ou loi des semblables (soigner par les semblables) : On donne pour soigner un malade le même médicament qui, expérimentalement et chez un individu sain, provoque la même série de symptômes dont souffre le patient. La loi des semblables (les semblables se guérissent par les semblables) homéopathique s'oppose à la loi des contraires allopathique (du grec « allos » qui signifie autre ou différent) qui utilise une substance médicamenteuse pour lutter contre un symptôme.

L'une des meilleures applications de cette loi fut l'emploi de l'hellébore blanc (*Veratrum album*) à très petites doses dans le traitement du choléra. A forte dose, cette racine est toxique et provoque de violentes diarrhées semblables à celles pouvant être causées par cette maladie.

→ l'infinitésimalité (soigner par l'infiniment petit) : De nombreuses substances sont trop toxiques pour être administrées à doses pondérales. C'est pour cette raison qu' Hahnemann les administra en doses infimes, après les avoir diluées et dynamisées plusieurs fois selon le principe Primum non nocere (d'abord ne pas nuire). Il capte ainsi l'énergie du remède en évitant les effets indésirables. Grâce à l'infinitésimalité, l'homéopathie est une médecine sans effets secondaires qui peut être prescrite sans contre-indication à tout le monde (nouveaux-né,

personne âgé, femme enceinte, animaux).

→ la globalité (soigner par la personnalisation) : L'homéopathie s'intéresse au malade dans sa globalité, elle prend en compte la façon dont les symptômes s'expriment chez lui, à l'inverse de l'allopathie qui, elle, se focalise plus sur les symptômes. C'est une conception particulière de la maladie et du malade.

1.4.3.3- Les méthodes de dilution

Pour préparer un médicament homéopathique à partir des substances actives (souches homéopathiques) qui sont issues des 3 grands règnes de la nature (le règne végétal, le règne minéral et ses composés et le règne organique), il existe deux méthodes de dilution :

→ La méthode hahnemannienne, méthode dite à flacon séparés

Pour obtenir la Teinture Mère (TM) : les matières premières (animales ou végétales) sont broyées puis réduites en poudre pour être ensuite mises à macérer dans un solvant (mélange d'eau et d'alcool) à raison d'un dixième de substance active pour neuf dixième de solvant. Après 15 jours de macération, la préparation est pressée puis filtrée dans le but d'obtenir la TM. Celle-ci est très riche en principe actif, elle est donc parfois toxique.

Pour pouvoir l'utiliser sans risque en homéopathie, il est indispensable de passer par plusieurs dilutions successives, allant jusqu'au dixième (DH) ou au centième (CH).

Pour obtenir la dilution au dixième : il faut diluer une goutte de TM dans 9 gouttes de solvant pour obtenir la dilution 1DH que l'on va ensuite dynamiser dans un autre flacon. La dynamisation consiste à secouer énergiquement la préparation au moins 100 fois entre chaque dilution pour activer la force du médicament. Pour obtenir la dilution 2DH, on prélève une goutte de 1DH pour la diluer à nouveau dans 9 gouttes de solvant, puis dynamiser à nouveau cette préparation, etc...

Pour obtenir une dilution au centième : il faut prendre 1 goutte de TM et la diluer dans 99 gouttes de solvant. Cette préparation est ensuite dynamisée pour obtenir la dilution 1CH. Pour obtenir la dilution 2CH, il faut prendre une goutte de la solution en 1CH pour la diluer dans

99 gouttes de solvant, puis dynamiser cette préparation dans un autre flacon et ainsi de suite jusqu'à la dilution 30CH, dilution la plus élevée autorisée en France.

La dilution souhaitée sera par la suite pulvérisée sur des granules (de la taille de petites perles) ou des globules (dix fois plus petit que des granules), composés de saccharose et de lactose, afin de les imprégner de cette solution homéopathique.

On ne peut pas utiliser la dilution lorsqu'il s'agit de substances insolubles, à la place on utilise la technique de la trituration.

Il faut triturer pendant une heure la substance active avec du lactose :

- 1 gramme de substance active pour 9 grammes de lactose permet d'obtenir la 1ère DH.
- 1 gramme de substance active pour 99 grammes de lactose permet d'obtenir la 1ère CH.

→ La méthode korsakovienne, méthode dite à flacon unique

Cette technique de dilution a été mise au point par Mr Korsakov, elle représentée par le symbole K. L'accent est davantage mis sur la dynamisation que sur la dilution. Après la 1ère dilution, la solution est dynamisée puis jetée. Le même flacon est réutilisé et à nouveau rempli de solvant. Les traces restantes de la dilution précédente dans le flacon permettent d'assurer la continuité du processus. On parle du nombre de dynamisation et non du nombre de dilution (par exemple Arnica montana 10 000K signifie que le remède a subi 10 000 opérations soit 1 million de dynamisation).

1.4.3.4- L'homéopathie et les animaux

L'homéopathie s'adresse à tout le monde : au nouveau-né, à l'enfant, à la femme enceinte ou encore à la personne âgée, il en va de même pour les animaux. L'homéopathie est, depuis plus de 150 ans, utilisée pour guérir les animaux de compagnie (chat, chien, NAC) mais aussi les animaux d'élevages (mouton, lapin, vache, porc, chèvre, volaille...) car les animaux répondent très bien à l'homéopathie. Les pharmaciens et les vétérinaires sont formés à cette thérapeutique et un grand nombre d'entre eux l'utilisent dans leur pratique quotidienne.

Selon les symptômes, le même médicament homéopathique peut être utilisé à la fois par le maître et son animal de compagnie ou par le fermier et son animal d'élevage : les animaux sont soignés comme les humains.

1.4.3.5- Les spécialités homéopathiques

Pour traiter les symptômes du mal des transports on peut soit utiliser une souche homéopathique, soit, un complexe constitué de plusieurs souches homéopathiques.

Il existe plusieurs souches homéopathiques pouvant être utilisées seules ou en association pour traiter les symptômes du mal des transports :



Image 12 : Tubes de granules homéopathiques

- *Tabacum 5CH* (tabac)

Amélioration des symptômes du mal des transports à l'air frais, au calme et en fermant les yeux. Les nausées et vomissements, eux, sont aggravés dans une atmosphère confinée, en présence de fumée de tabac et par le moindre mouvement (vagues, virages, turbulences...).

La posologie est de 2 à 3 granules, deux ou trois fois par jour.

- *Coccus indicus 5CH* (coque du Levant)

Amélioration des symptômes dans une atmosphère confinée et par le repos.

Aggravation des symptômes par le mouvement et au grand air.

La posologie est de 2 à 3 granules, deux ou trois fois par jour.

- *Petroleum 5CH* (pétrole blanc purifié)

Aggravation des symptômes par l'odeur de l'essence et des gaz d'échappements.

Amélioration des symptômes en mangeant.

La posologie est de 2 à 3 granules, deux ou trois fois par jour.

- *Ignatia amara* 5CH (fève de Saint-Ignace)

Aggravation des symptômes avant de partir ou juste après être arrivé.

La posologie est de 2 granules trois fois par jour.

- *Nux vomica* 5CH (la noix vomique), c'est un polychreste

Aggravation des symptômes après la prise d'alcool.

Amélioration des nausées et vertiges dans les milieux chaud et clos.

La posologie est de 2 granules trois fois par jour.

Il est possible de débuter le traitement avant le départ et de renouveler la prise durant le trajet jusqu'à ce qu'il y ait une amélioration des symptômes. Ces souches sont conseillés en basse (4 ou 5 CH) voire en moyenne dilution (7 ou 9 CH) car elles permettent de soigner des symptômes locaux, aigus voire généraux (type nausées et vomissements).

Les hautes dilutions (15 ou 30CH), elles, soignent les troubles anciens chroniques ou les troubles psychiques ; 30CH est la dilution la plus élevée autorisée en France.

Un médicament homéopathique n'est pas moins actif s'il est plus dilué : il agit de façon plus durable et sur des symptômes plus généraux et plus « profonds ». Les différents degrés de dilutions permettent d'agir sur différents types de symptômes, la dilution n'est pas choisie selon les caractéristiques du malade (âge, poids...) mais par rapport au comportement face à la maladie.

Il existe des préparation pharmaceutique incluant plusieurs souches homéopathique :



Image 13 : COCCULINE® granules

- Cocculine® est un médicament homéopathique traditionnellement utilisé dans le mal des

transports. Cette spécialité, non soumise à prescription médicale, est intéressante car elle regroupe en un seul produit, plusieurs souches ; chacune d'elle ayant un intérêt dans le traitement du mal des transports : *Coccus indicus 4CH*, *Nux vomica 4CH*, *Tabacum 4CH* et *Petroleum 4CH*. A noter que la spécialité contient également du saccharose et du lactose. Cocciline® se présente notamment sous forme de granules en récipient unidose.

Pour plus d'efficacité, le traitement doit être débuté la veille du départ. Il faut donc donner une dose la veille et une dose juste avant le départ. Une autre dose peut être donnée en cas d'apparition des symptômes et il est possible de renouveler la prise si besoin mais cesser les prises dès amélioration. Les granules peuvent être données soit directement dans la gueule de l'animal, soit dissoutes dans un fond d'eau.



Image 14 : NERVOSEYL®

- Nervosyl® est un médicament homéopathique vétérinaire, non soumis à prescription. Il associe plusieurs souches homéopathiques : *Belladonna 9CH*, *Chamomilla 9CH*, *Ignatia amara 9CH*, *Theridion 9CH*, *Passiflora 3DH* et *Valeriana 3DH*. Cette spécialité est traditionnellement utilisée dans les troubles habituellement rapportés à la nervosité chez les chats et les chiens. Ces manifestations de nervosité peuvent être rencontrées chez ces animaux dans le cadre du transport (voyage, déplacements...). Il est possible de débuter le traitement la veille du départ. La posologie est de 20 gouttes de solution buvable, par voie orale, par tranche de 20 kg de poids, deux fois par jour jusqu'à amélioration des symptômes. Nervosyl® peut être donné soit directement dans la bouche de l'animal, pur, ou bien dilué dans un peu d'eau ou mélangé à un aliment.

1.4.3.6- Les avantages de l'homéopathie

L'homéopathie peut être utilisée sans risque autant chez l'Homme que chez l'animal.

Les effets secondaires sont très rares et la toxicité nulle car l'homéopathie administre des doses médicamenteuses infinitésimales. Elle n'engendre pas non plus d'effet sédatif ou d'accoutumance et n'induit pas d'interaction médicamenteuse.

Elle peut d'ailleurs être utilisée en association avec les médicaments allopathiques.

Nervosyl® est traditionnellement utilisé pendant la gestation et la lactation.

L'homéopathie étant peu毒ique et peu rémanente nulle pour les animaux en matière de consommation animale dans le cadre de l'élevage elle paraît plus intéressante et utile que l'allopathie.

1.4.3.7- Les précautions d'emploi

- Ne pas toucher les granules avec les doigts pour ne pas altérer le médicament, un petit capuchon est prévu cet effet.
- Administrer les granules directement dans la gueule de l'animal afin de les faire fondre ; les chiens sont friands des petites sucreries ; ou, dans le cas d'un animal de petite taille, les faire dissoudre dans le fond d'eau de la gamelle pour éviter les fausses routes.
- Donner les granules à distance des repas (environ 5 minutes avant un repas ou 1 h après) car la prise à jeun permet une meilleure absorption sublinguale.
- Certains médicaments (les granules et les globules notamment) contiennent du lactose et du saccharose. L'utilisation de ces médicaments est déconseillée en cas d'une intolérance au fructose, au galactose, en cas de déficit en lactase de Lapp, de syndrome de malabsorption du glucose et du galactose ou d'un déficit en sucrase/isomaltase.

1.4.4) La phytothérapie [81] [97] [98] [99]

1.4.4.1- Histoire et définition de la phytothérapie

La phytothérapie est une médecine naturelle, elle correspond à l'emploi de plantes ou de médicaments à base de plantes pour soigner naturellement différents maux.

Durant des milliers d'années, cette médecine fût une aide précieuse pour les Hommes. Elle a constitué une source de remède principale et grâce aux plantes, les humains ont pu se soigner eux et les animaux contre de nombreuses maladies.

Vers la fin du XIXème siècle, avec l'avènement de la chimie moderne, la phytothérapie a été reléguée au second plan et perçue comme «remède de grand-mère» aux vertus incertaines.

Pourtant, les effets secondaires néfastes de certains médicaments de synthèse font, qu'actuellement on se ré-intéresse de plus en plus aux bienfaits des plantes. Il y a un véritable besoin d'un retour à la nature et d'une recherche de vie plus saine.

Ces dernières années, cette thérapeutique a fait d'énormes progrès dans certains domaines, permettant d'obtenir des formes galéniques plus sûres et plus adaptées, la rendant plus populaire.

C'est d'ailleurs en 1986, qu'elle fût reconnue officiellement comme médecine à part entière par le ministère de la santé français. Certaines plantes ont par la suite obtenu le statut de médicaments.

Les médicaments « chimiques classiques » sont souvent opposés à la phytothérapie, pourtant, plus d'une centaine de grands médicaments allopathiques proviennent des plantes :

- l'aspirine vient du Saule blanc
- la morphine et la codéine sont extraits de l'opium, le suc du Pavot blanc
- la quinine provient du Quinquina
- la Digitale donne la digitaline et la Belladone, l'atropine...

Le recours à la phytothérapie est de plus en plus fréquent pour soigner les humains mais également pour soigner nos compagnons à quatre pattes. Leurs conditions de vie de plus en plus similaires aux nôtres (ce sont parfois les mêmes) font qu'ils souffrent plus fréquemment de troubles divers et variés, semblables à ceux pouvant être retrouvés chez les Hommes : embonpoint, insomnie, tristesse, démangeaisons, articulations douloureuses, problèmes cardiaques, urinaires, mal des transports... La phytothérapie est une solution douce et naturelle qui permet de soigner en profondeur ces multiples pathologies. Ceci est possible grâce à une sélection rigoureuse de plantes non toxiques ayant des propriétés reconnues. Le panel de pathologies pouvant être traités par la phytothérapie est très large.

Dans le cadre du traitement du mal des transports, il existe des complexes à base de plantes spécifiquement destinés aux chiens et aux chats.

1.4.4.2- Phyto Transport®



Image 15 : Phyto Transport®

Phyto Transport® est une préparation à base de plantes destinée à soulager et à éliminer le mal des transports chez les chiens et chats âgés de 0 à 8 ans et plus.

Elle les aide également à lutter contre le stress engendré par les longs voyages.

Ce produit est composé de :

- Aspérule odorante : Plante calmante agissant contre les insomnies en procurant le sommeil.
- Ballote : Rééquilibrant nerveux agissant contre l'anxiété, la nervosité et les angoisses.
- Gingembre : Plante stimulante utilisée en cas d'asthénie, de ballonnements et d'atonies

digestives. Les atonies digestives sont responsables des vomissements lors d'un trajet.

- Valériane : Plante aux propriétés antispasmodiques induisant un effet sédatif du système nerveux. Elle lutte contre le stress, la nervosité, la déprime et la mélancolie.

Afin d'apaiser le stress lié aux voyages et d'éviter le mal des transports, il faut débuter la prise de cette préparation quelques heures avant d'effectuer le trajet.

La première prise doit avoir lieu 24 heures avant le départ, la deuxième prise 12 heures avant et la troisième prise 1 heure avant.

En cas de longue durée de trajet et/ou en cas de besoin, il est possible de donner une quatrième prise de solution, 6 à 8 heures après le départ.

Il faut doser 1 mL de produit par tranche de 5 kg de poids corporel de l'animal.

1.4.4.3- Transport voyage Cani Phyt[®]



Image 16 : Transport Voyage CANI PHYT[®]

Transport voyage Cani Phyt[®] est un produit de phytothérapie dont la formule sans alcool est adaptée aux animaux de compagnie. Ce remède naturel, à base de plantes, permet de calmer et de détendre les animaux afin qu'ils soient plus sereins lors des trajets en véhicule. La composition de ce remède les aide à lutter contre le mal des transports en prévenant les nausées et vomissements ainsi qu'à gérer le stress engendré durant les trajets.

Le produit contient :

- 30% de gingembre : Anti-nauséieux ; il prévient les nausées et vomissements pouvant survenir lors d'un trajet.
- 25% de mélisse : Action sédatrice calmant les spasmes intestinaux et digestifs, ainsi que les crampes d'estomac, les colites, l'anxiété, les palpitations, l'émotivité et les insomnies.

Elle soulage ainsi les nausées et vomissements du mal des transports.

- 15% d'aubépine : Action antispasmodique et calmante permettant de diminuer la nervosité.
- 15% de valériane : Lutte contre les troubles du sommeil, le stress, la nervosité et l'anxiété.
- 15% d'aspérule odorante : Propriétés antispasmodiques et sédatives ; combat l'insomnie, l'anxiété, la nervosité ; stimule la digestion et les fonctions hépatiques (prévient lourdeurs et ballonnements).

La première prise du produit s'effectue 24 heures avant le départ, la deuxième prise 12 heures avant et la troisième prise, 1 heure avant. En cas de long trajet et/ou en cas de besoin : 1 prise toutes les 4 heures. Agiter la bouteille avant utilisation et vider directement la pipette dans la gueule de l'animal. Le dosage du produit dépend du poids de l'animal et de sa sensibilité :

- pour les chats et les petits chiens (< 10 kg) : 2 à 3 mL
- pour les chiens de taille moyenne (10 à 25 kg) : 3 à 5 mL
- pour les grands chiens (25 à 45 kg) : 5 à 7 mL
- pour les très grands chiens (45 kg et plus) : 8 à 10 mL

1.4.4.4- Les avantages et les risques de la phytothérapie

La phytothérapie permet à la fois de prévenir et de guérir la majorité des maux quotidiens chez les Hommes comme chez les animaux de compagnie. Elle agit en douceur et en profondeur, de manière plus efficace et plus durable que certains autres traitements, sans agresser l'organisme. Utilisée correctement, elle est dépourvue d'effets secondaires.

Cependant, cette thérapeutique peut parfois s'avérer être dangereuse pour nos compagnons à quatre pattes. En effet, certaines plantes sont très toxiques pour eux alors qu'elles peuvent être totalement inoffensives pour nous. C'est pourquoi, il ne faut pas donner n'importe quelle plante ou mélange de plante à son animal sans avoir consulté son vétérinaire au préalable. Les propriétés des plantes doivent être sûres et connues, le dosage, lui, doit être correct.

De plus, il faut faire attention aux plantes que l'on installe dans son appartement et dans son jardin car elles peuvent s'avérer être toxiques pour les chiens et chats. Les intoxications domestiques animales liées aux plantes sont fréquentes et sont liées au machouillage de celles-ci par l'animal.

1.4.5- Les anti-émétiques [100] [101] [102] [103]

Les médicaments anti-émétiques préviennent les vomissements en bloquant la transmission vers le cerveau des signaux responsables de la nausée et des vomissements, ce qui permet de les diminuer considérablement.

Malauto®, Oponausée® et Nozevet® sont des anti-émétiques vétérinaires disponibles sans ordonnance. Leur substance active (SA) est le dimenhydrinate, un antihistaminique H₁ appartenant à la classe des éthanolamines. Cette molécule possède des propriétés anti-émétiques (c'est à dire anti-vomitives et anti-nauséeuses) par inhibition au niveau des récepteurs de la Chemoreceptive Trigger Zone ; zone qui joue un rôle majeur dans le phénomène de vomissement puisqu'elle est capable de l'activer directement.

La dimenhydrinate présente également des propriétés sédatives qui permettront de calmer l'animal pendant la durée du trajet.

Ces médicaments sont fréquemment utilisés chez les chiens et chats en prévention des vomissements liés au mal des transports. Ils conviennent particulièrement à ceux qui sont très sensibles aux mouvements du véhicule (car, voiture...) car cela aggrave la cinétose et donc potentiellement, les vomissements.

1.4.5.1- Oponausée®



Image 17 : Oponausée Chien Chat, boite de

20 comprimés

Un comprimé sécable d'Oponausée® pesant 130 mg contient 25 mg de dimenhydrinate, c'est la substance active (SA).

Il faut administrer 5 mg de dimenhydrinate par kg de poids corporel, soit 1 comprimé pour 5 kg de poids corporel.

Dans le cas où le voyage est particulièrement long, la dose thérapeutique peut être renouvelée toutes les 4 heures.

La barre de sécabilité présente sur le comprimé sert uniquement à le casser de façon à faciliter son administration et non pas à le diviser en deux parts égales.

A noter, que l'AMM d'Oponausée® est suspendue depuis le 17/06/2016 (date d'effet) pour une durée d'au moins 12 mois.

1.4.5.2- Maldauto®



Image 18 : Maldauto®

Un comprimé sécable de Maldauto® pesant 250 mg contient 50 mg de diménhydrinate (SA).

Il faut administrer 5mg de diménhydrinate par kg de poids corporel par prise, ce qui correspond à 1 comprimé pour 10 kg de poids corporel.

Soit :

- $\frac{1}{2}$ comprimé pour un chat adulte pesant environ 5 kg
- $\frac{1}{2}$ à 1 comprimé pour un chien pesant jusqu'à 10 kg
- 1 à 2 comprimés pour un chien pesant de 10 kg à 20 kg
- 2 à 4 comprimés pour un chien pesant plus de 20 kg

En cas de besoin, il est possible de doubler les doses : 1 comprimé pour 5 kg de poids corporel.

L'administration peut être renouvelée 6 heures plus tard et au minimum 4 heures après.
La barre de sécabilité du comprimé permet une division de celui-ci en deux fractions égales.

1.4.5.3- Nozevet®



Image 19 : Nozevet® 20 cps

Un comprimé quadrisécable de Nozevet® pesant 180 mg contient 50 mg de dimenhydrinate (SA).

Il faut administrer 5 mg de dimenhydrinate par kg de poids corporel par prise, soit :

- pour les chiens et chats de 2 à 4 kg : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ comprimé
- pour les chiens et chats de 5 à 9 kg : $\frac{1}{2}$ à 1 comprimé
- pour les chiens de 10 à 19 kg : 1 à 2 comprimés
- pour les chiens de 20 à 29 kg : 2 à 3 comprimés
- pour les chiens de 30 kg et plus : 1 comprimé pour 10 kg

La posologie peut être adaptée à chaque cas particulier.

1.4.5.4- Utilisation

La prise du traitement doit avoir lieu environ une demi-heure avant le départ.

L'administration des comprimés se fait par voie orale : ils peuvent être directement donnés dans la gueule de l'animal ou bien mélangés à une friandise ou à un peu de nourriture.

1.4.5.5- Précautions

Ne pas nourrir l'animal juste avant le voyage. Lui donner une petite ration quelques heures avant le départ.

L'accès à l'eau, lui, ne doit pas être restreint.

Une fois le trajet fini, il faut attendre un peu avant de nourrir l'animal (environ 1 heure).

1.4.5.6- Effets indésirables

Un état de somnolence peut être observé. Il est dû à la SA qui présente des propriétés sédatives.

Dans de très rare cas, avec Nozevet®, une hypersalivation transitoire, sans gravité, peut survenir en particulier chez le chat.

1.4.5.7- Surdosage

Une ataxie, une dilatation pupillaire, une tachycardie, une sécheresse de la peau et des muqueuses peuvent être observés en cas de surdosage.

1.4.5.8- Contre-indications

Ne pas administrer chez des animaux de moins de 4 mois, ni chez des animaux dont le poids est inférieur à 2 kg pour Maldauto® et Nozevet® et dont le poids est inférieur à 4 kg pour Oponausée®. Ne pas utiliser en cas d'hypersensibilité connue à la substance active.

1.4.5.9- Interactions

Il n'y a pas d'incompatibilité, pas d'interactions médicamenteuses, ni autres formes d'interactions connues.

1.4.5.10- Gestation/ Lactation

L'utilisation de la spécialité durant la gestation ou la lactation devra faire l'objet d'une évaluation du rapport bénéfice/risque par le vétérinaire.

Il ne faut pas attendre le dernier moment pour tester l'un de ces médicaments choisi. L'idéal est de faire un essai quelques jours avant le «vrai» trajet. Cela permettra d'adapter au

meilleur la posologie évitant ainsi d'avoir un animal endormi après l'arrivée à cause d'une posologie excessive ou à l'inverse d'avoir un animal encore malade à cause d'une posologie insuffisante. Cela permettra par la même occasion de vérifier en combien de temps le médicament agit ainsi que son efficacité et sa tolérance.

1.4.5.11- Autres anti-émétiques

Il existe d'autres anti-émétiques disponibles uniquement sur ordonnance. Ils sont prescrit par un vétérinaire.

C'est le cas de Cerenia®, un médicament vétérinaire dont le principe actif est le maropitant. Ce médicament bloque les récepteurs de la neurokinine 1 ou NK-1 se trouvant à la surface de certaines cellules dans la partie du cerveau qui gère les nausées et vomissements. La fixation d'une substance chimique présente dans le corps sur ces récepteurs permet de les activer mais en empêchant cette fixation, Cerenia® empêche leur activation et réduit donc les nausées et les vomissements.

Les comprimés préviennent les vomissements dont ceux du mal des transports, ils sont uniquement destinés aux chiens tandis que la solution injectable, sous la peau, prévient et traite les nausées et vomissements chez les chiens et chats mais cette forme galénique n'est pas adaptée pour traiter le mal des transports.

Pour prévenir les vomissements dus au mal des transports, les comprimés sont administrés aux chiens à une dose de 8 mg de maropitant par kg de poids corporel, une fois par jour pendant un maximum de deux jours consécutifs.

Cerenia® est généralement bien toléré mais certains effets indésirables peuvent malgré tout survenir comme le vomissement avant le départ en voiture. Il est constaté avec les comprimés administrés aux chiens contre le mal des transports à une dose de 8 mg/kg ainsi que principalement chez les chiens qui sont à jeun avant de partir. Il est donc préférable de leur donner un repas léger ou une friandise avant la prise du traitement. Une fatigue et une diminution du niveau d'activité peuvent également survenir avec ce traitement.

Cerenia® ne doit être employé chez les très jeunes chiots ou chatons et chez les chiennes ou chattes gestantes ou allaitantes qu'après l'avis d'un vétérinaire. Il faut également utiliser ce médicament avec précaution chez un animal ayant une maladie du foie ou du cœur.

1.4.6- Les neuroleptiques [105]

1.4.6.1- Calmivet®



Image 20 : Calmivet® comprimés

Calmivet® est un médicament vétérinaire appartenant à la liste I, il n'est donc disponible que sur ordonnance. Un comprimé de 100 mg de Calmivet® contient 12,5 mg de substance active de maléate d'acépromazine, un dérivé de la phénothiazine.

Ce médicament appartient à la classe des neuroleptiques, il a un effet sédatif sur le SNC dû notamment à une action antagoniste sur les récepteurs dopaminergiques. L'action dépressive du SNC provoque un apaisement de l'animal ainsi qu'une relaxation musculaire, une indifférence du milieu environnant et une atténuation de l'inquiétude, de la nervosité et des réactions de défense. Les effets sédatifs durent en moyenne de 4 à 8 heures.

Les neuroleptiques permettent la tranquillisation des animaux qui sont généralement excités, nerveux ou craintif ; Calmivet®, lui, permet celle des chiens et chats.

1.4.6.2- Posologie

Chez les chats : 2,5 mg d'acépromazine par kg de poids corporel, par voie orale, soit 1 comprimé pour 5 kg de poids corporel.

Chez les chiens : 1,25 à 2,5 mg d'acépromazine par kg de poids corporel, par voie orale, soit 1 à 2 comprimés pour 10 kg de poids corporel.

Les comprimés sont administrés 10 à 30 minutes avant le départ, c'est le temps moyen pour que la molécule agisse. Afin d'accélérer leur délitement dans le tube digestif, il faut donner de l'eau à l'animal juste après la prise de Calmivet®.

L'administration peut être renouvelée 3 à 6 heures après, en cas de besoin. Cependant, une utilisation prolongée n'est pas recommandée.

1.4.6.3- Effets indésirables

L'hypotension est l'effet indésirable le plus fréquent. Une leucopénie, une leucocytose, une éosinophilie ainsi que des réactions dermiques et une pigmentation cutanée peuvent survenir à la suite d'administrations répétées. Des apnées ont aussi été observées chez les chats.

1.4.6.4- Contre-indications

Ne pas administrer en cas d'hypersensibilité au principe actif ou à l'un des excipients, en cas d'hypovolémie, ni à des chats sujets au stress.

1.4.6.5- Gravidité/Lactation

En l'absence de données, son utilisation en cas de gravidité ou de lactation n'est pas recommandée.

1.4.6.6- Interactions

Il ne faut pas utiliser Calmivet® avec les substances organophosphorées et le chlorhydrate de procaïne : il potentialise la toxicité. Il n'y a pas incompatibilité connue.

L'effet dépresseur de l'acépromazine sur le SNC augmente en cas d'administration concomitante avec d'autres molécules ayant le même effet dépresseur (par exemple : morphine, barbituriques, xylazine).

1.4.6.7- Précautions particulières

Les doses indiquées peuvent faire l'objet d'importantes variations individuelles, c'est le vétérinaire qui jugera de la posologie exacte à prescrire en fonction de chaque chien ou chat.

La posologie doit être réduite et le médicament utilisé avec précautions en cas d'affections cardiaque ou hépatique ainsi que chez les races de chiens brachycéphales (**annexe 2**).

Une fois le produit administré, la personne doit se laver les mains et ranger les comprimés pour ne pas que des enfants puissent jouer avec. En cas d'ingestion accidentelle d'un comprimé, il faut immédiatement contacter un médecin et lui montrer la notice.

1.5- Les conseils

Appliquer des conseils associés à un traitement médicamenteux permet généralement d'améliorer plus rapidement les symptômes. Parfois des petits gestes, même simples, peuvent tout de suite rendre un trajet plus agréable, améliorant donc le confort et le bien-être des animaux ainsi que celui de tout les passagers. Il peuvent être appliqués quelque soit le véhicule emprunté (voiture, bateau, avion, car, train...).

- Ne jamais laisser un animal dans une voiture même à l'ombre (le soleil tourne) et même si les fenêtres sont entrouvertes. La température monte très rapidement dans un habitacle et l'animal risque un coup de chaleur qui peut lui être fatal en quelques minutes.
- Aérer au maximum en ouvrant les fenêtres pendant le trajet et éviter de fumer.
- S'arrêter régulièrement (toutes les 2-3h) pour faire boire l'animal et le sortir pour qu'il fasse de l'exercice et ses besoins. Si le chat sort de sa caisse il vaut mieux le tenir en laisse car il pourrait s'enfuir, effrayé par les bruits de voiture et les lieux inconnus.
- Éviter les freinages et les redémarrages brusques, prendre les virages en douceur : la conduite doit être souple.
- Éviter de nourrir l'animal juste avant le voyage (donner une petite ration quelques heures avant) pour limiter les risques de vomissements, mais privilégier une petite friandise (pas de chocolat pour le chien car c'est très毒ique!) juste avant de partir, cela réduit les nausées.
- Ne pas laisser l'animal en liberté dans la voiture à cause du risque d'accident : l'attacher ou le transporter dans une cage. Il faut laisser les animaux se familiariser avec leur caisse de transport quelques jours avant le départ, ils y rentreront plus facilement et se sentiront rassurés à l'intérieur.
- Humidifier la tête, les pattes ou le corps de l'animal avec un brumisateur d'eau minérale en

cas de chaleur.

- Lui prévoir une place confortable (panier, couverture, jouet), suffisamment grande pour qu'il puisse se coucher (le fait d'être debout ou assis aggrave le mal des transports) ainsi que si possible avec une vue sur l'extérieur. Il faut qu'il soit dans une bonne position durant le trajet.
- Ne pas crier, ne pas le punir l'animal pour ne pas l'angoisser davantage mais le rassurer et le récompenser. Lui apprendre à rester calme.
- Encourager l'animal à monter en voiture et le féliciter une fois qu'il est à l'intérieur. Il faut l'habituer aux trajets en voiture en allongeant progressivement leurs durées et en augmentant leurs fréquences. Il faut que l'animal associe la voiture avec un moment de plaisir en l'amenant se promener dans des coins agréables par exemple (trajet en voiture = promenade, jeu) et non pas l'amener uniquement en visite chez le vétérinaire.
- Le voyage en soute peut engendrer un stress très important chez l'animal. Dans la panique il peut se blesser en faisant des mouvements brusques et dangereux dans sa caisse de transport. Dans certains cas, les neuroleptiques peuvent être préconisés, il faut alors consulter un vétérinaire et se renseigner sur la réglementation en soute de la compagnie aérienne choisie car certaines comme Air France refusent que les animaux soient sous tranquillisant.

2) Administration des médicaments

Il peut être judicieux de donner quelques conseils aux propriétaires concernant l'administration d'un traitement médicamenteux à leur animal. Cela peut leur faciliter la tâche car ce n'est pas toujours chose aisée de donner un traitement à un animal. Voici quelques conseils qui permettront de simplifier l'administration d'un médicament à un animal selon sa forme galénique.

2.1- Les formes solides (type comprimés)

- Inclure le comprimé dans l'un des aliments préférés de l'animal. Ce peut être dans un morceau de viande, dans un bout de fromage ou encore dans une friandise...
- Casser ou écraser le comprimé et placer les morceaux dans la gamelle de l'animal avec sa nourriture habituelle (croquette, pâté).
- Ouvrir délicatement la gueule de l'animal avec ses mains pour placer le comprimé, le plus profondément possible dans la gorge, puis refermer les mâchoires en les maintenant closes jusqu'à la déglutition. Une manipulation de la mâchoire ne peut s'effectuer que si l'animal est docile et que s'il a l'habitude de ce type d'exercice (l'entraîner dès le plus jeune âge). Cette manipulation lui semblera ainsi normale et ne sera pas vécue comme une « agression ». Il faudra malgré tout le rassurer du début jusqu'à la fin de la manipulation. En cas de doute concernant la technique ou de peur de se faire mordre, il vaut mieux laisser faire le vétérinaire et il vous montrera comment s'y prendre.

2.2- Les poudres et granulés

- Les mélanger aux repas (quand il s'agit de pâté) ou de les faire dissoudre dans l'eau de la gamelle.

2.3- Les formes liquides (types solutions et sirops)

- Les administrer seuls, c'est à dire, directement dans la gueule de l'animal grâce à la pipette fournie avec le médicament
- Les mélanger au repas ou à une boisson afin de masquer le goût de ce dernier.

3) Les ectoparasites

Les ectoparasites sont des parasites qui vivent sur la surface corporelle, c'est à dire, à l'extérieur de leur hôte, un être vivant. Les parasites externes peuvent être des puces, des tiques, des poux, des moustiques, la gale, etc...

Les ectoparasitoses sont les affections ou les maladies qui résultent de la présence de ces parasites externes chez leur hôte.

3.1- Les puces [77] [78] [106] [107] [108] [110]



Image 21 : Puce adulte : taille réelle 1,5 mm

3.1.1- La description du parasite

La puce est un petit insecte piqueur, aplati latéralement et dépourvu d'ailes, mais dont les pattes sont adaptées pour le saut. Seule la forme adulte de la puce est parasite (les œufs et stades larvaires dans l'environnement n'en sont pas), se retrouve sur l'hôte, et se nourrit de son sang. La puce est l'ectoparasite qui est le plus souvent rencontré chez les carnivores domestiques. En France, l'espèce la plus fréquente chez le chat et le chien est *Ctenocephalides felis*. Pourtant, ce parasite n'a pas de spécificité d'hôte puisqu'on peut aussi le retrouver chez plusieurs autres espèces animales dont les furets, les canidés sauvages, les rongeurs, etc... *Ctenocephalides canis* est une autre espèce de puce, qui est retrouvée chez le chien. L'infestation par des puces s'appelle pulicose.

3.1.2- Le cycle de développement du parasite

Pour évoluer de l'œuf de puce à la puce adulte, le parasite doit passer par différents stades larvaires, étapes, qui sont indispensables à son développement. Ce développement est dépendant des conditions environnementales : si celles-ci ne sont pas bonnes (humidité relative < 50%, température < ou = à 0°C et > à 35°C), les puces en développement peuvent mourir sans jamais achever leur cycle, mais à l'inverse, si elles sont idéales (hôte à proximité, température d'environ 27 à 30°C, humidité relative d'environ 75%), l'ensemble des étapes du cycle parasitaire ne peut prendre que quelques semaines. Ainsi, le nombre de puces adultes sur l'animal et le nombre de puces à différents stades dans l'environnement peut rapidement devenir très important.

Les puces adultes ne vivent et ne se développent que sur un hôte ; elles restent généralement sur le même jusqu'à leur mort. Elles se nourrissent de son sang et ont besoin d'au moins un repas par jour ce qui signifie qu'une seule puce peut être à l'origine de plusieurs morsures quotidiennes ! Le repas sanguin est indispensable pour l'accouplement et pour la ponte de ce parasite.

L'espérance de vie d'une puce adulte peut être de plusieurs mois mais en réalité elle est plutôt de quelques semaines ; elles sont délogées ou tuées par l'animal lorsqu'il se toilette, se gratte ou se mordille.

L'accouplement de la puce ne s'effectue que sur l'hôte. Il en est principalement de même pour la ponte des femelles adultes. En moyenne, une femelle pond 20 œufs par jour mais ce peut être plus. Les œufs pondus tombent par terre, dans le milieu extérieur, car ils n'adhèrent pas aux poils de l'hôte et le cycle se poursuit dans l'environnement.

De cet œuf, il en sortira une larve en quelques jours. Elle se développera en se nourrissant de débris organiques (crottes de puces) et alimentaires présents dans l'environnement puis passera par 3 stades larvaires ; celles au dernier stade se cachent pour fuir la lumière (plancher, plinthes, tapis...).

Un cocon est tissé une fois les larves développées, il s'y formera la nymphe. Elle donnera par la suite naissance à une puce adulte pré-émergeante qui restera dans le cocon jusqu'à ce qu'il y ait stimuli. Pour cela il faut que les conditions soient favorables : la chaleur humide et la présence d'hôtes potentiels à proximité permettront l'éclosion ; en effet, ces adultes pré-émergeants ressentent les vibrations provoquées par le déplacement d'un hôte potentiel sur un

plancher ou le dégagement de gaz carbonique CO₂ causé par leur respiration.

Sans cette stimulation, l'attente au sein du cocon peut prendre plusieurs mois.

Après avoir émergé, la jeune puce adulte a quelques jours pour trouver un hôte sur lequel elle se nourrira, s'accouplera et pondra. S'en suivra un nouveau cycle.

3.1.3- Les symptômes et pathologies chez l'animal

Les signes cliniques varient fortement d'un animal à un autre. Certains animaux ne présentent aucun symptôme bien qu'ils hébergent des puces. En effet, les démangeaisons peuvent être d'absentes à modérées, cela dépend notamment du degré d'hypersensibilité et de la présence ou non d'une allergie à la salive de puce. L'infestation d'un chien ou d'un chat par ce parasite peut s'avérer problématique pour lui car cette infestation peut :

- Provoquer une douleur lors de la morsure, l'animal peut alors sursauter et/ou émettre un couinement.
- Provoquer une perte de sang car la puce adulte se nourrit du sang de son hôte. Si l'infestation parasitaire est importante, cela peut même engendrer une anémie.
- Provoquer une démangeaison car la puce injecte de la salive anticoagulante afin que le sang de l'hôte ne coagule pas avant d'être prélevé. Cette salive qui contient de nombreuses substances allergènes peut provoquer une allergie chez l'animal, aussi appelée dermatite allergique à la salive de puce. Cette maladie de peau se manifeste par de violentes démangeaisons, ou prurit, engendrant une inflammation de la peau, une perte de poils, une alopécie, des pellicules, des croûtes, des plaies voire des infections secondaires.

Les lésions sont localisées au niveau du train postérieur et de la région dorsale (la queue, le bas du dos) mais peuvent s'étendre aux cuisses et à l'abdomen voir atteindre la tête et le cou chez les chats ou bien être généralisées. Ces symptômes peuvent être à l'origine d'une agitation et d'une irritabilité chez l'animal.

- Transmettre à leurs hôtes des maladies bactériennes (*Ctenocephalides felis* est vectrice de *Bartonella henselae*, un agent pathogène responsable de la maladie des griffes du chat, maladie transmissible à l'Homme) ; ainsi que des parasites (les puces de chien et de chat sont les vecteurs de *Dipylidium caninum*, un ver digestif plat aussi appelé ténia).

3.1.4- Les symptômes chez l'Homme

- Les puces animales peuvent piquer les Hommes ; cela survient surtout quand il y a présence d'un grand nombre de jeunes adultes dans l'environnement et qu'il n'y a pas d'autres hôtes potentiels (chiens ou chats) dans l'environnement à ce moment là. Ces jeunes adultes pré-émergeants restent dans leur cocon jusqu'au stimuli puis éclosent. Après l'éclosion, les puces émergentes sont affamées et sautent pour piquer l'humain qui passe à leur portée afin de se nourrir. Les piqûres de puces surviennent particulièrement au niveau des chevilles et des jambes (zones les plus accessibles), causant des boutons ou papules ainsi que des démangeaisons chez les individus allergiques à la salive de puce.
- Si l'animal est infesté par des puces, vectrices de *Dipylidium caninum* (un ténia, parasite fréquent du chat et du chien) et que ce dernier n'est pas traité contre les puces, alors, il peut y avoir une contamination humaine. La maladie chez l'Homme s'appelle la dipylidiose. Des cas de contamination humaine ont été recensés dans plusieurs régions du monde (Europe ou États-Unis par exemple). Les enfants sont occasionnellement infectés, surtout ceux qui ont un contact avec des animaux car ils ont plus de risque d'avaler des puces. La parasitose n'est généralement pas détectée car la plupart des personnes infectées n'ont pas de symptômes. Cependant, une infection sévère peut provoquer indigestion, douleur abdominale, diarrhée, prurit anal... La découverte de capsules ovifères ou de vers adultes dans les selles confirme le diagnostic. Un traitement vermifuge sera alors nécessaire.

3.1.5- Diagnostic

Les symptômes d'une infestation par les puces n'étant pas toujours présents chez un chien ou un chat, il n'est pas forcément évident de savoir s'il en a ou non. Pour savoir s'il est infesté :

- Il faut d'abord rechercher la présence de puces adultes sur l'animal. Elles sont plus facilement visibles à l'œil nu si l'infestation est importante mais il faut malgré tout avoir l'œil vif car elles se déplacent rapidement et disparaissent très vite. L'idéal, pour les trouver, c'est d'utiliser un peigne fin adapté et de le passer sur l'ensemble du corps de l'animal, en insistant à la base de la queue, à l'intérieur des cuisses et sur l'abdomen ; là où elles se logent généralement. Pour voir les apercevoir on peut aussi retourner les poils de ces régions afin d'exposer la peau. La tâche sera simplifiée chez un animal au poil clair et court.

- Si la recherche de puce adulte s'avère infructueuse, alors, il faut rechercher la présence de crottes de puces. Ce sont des excréments noirâtres, ressemblant à des grains de poivre, visibles à l'œil nu. Pour les trouver, il faut peigner l'animal et récupérer les débris sur une feuille (papier, essuie-tout) ou un tissu blanc. Les crottes de puces sont noirâtres car elles contiennent du sang séché non digéré. Pour les mettre en évidence il faut placer les crottes sur une feuille blanche humidifiée afin de visualiser une auréole rouge autour de celles-ci. Si la présence de crottes de puces sur un animal est avérée alors cela prouve bien qu'il en héberge.

Malgré ces recherches, il est parfois impossible de mettre la main sur des puces adultes ou sur leurs déjections. Le toilettage que les animaux effectuent sur eux-mêmes peut en être à l'origine (les puces ou leurs crottes peuvent être mangées quand l'animal se mordille durant la toilette ou peuvent tomber à terre lors d'un grattage).

Les espèces de puces *Ctenocephalides felis* et *Ctenocephalides canis* sont les hôtes intermédiaires de *Dipylidium caninum*. Elles peuvent transmettent ce parasite à leur hôte si elles sont infestées. Une infestation d'un chien ou d'un chat par ce cestode est marquée par le signe dit du « traîneau » : l'animal se frotte le derrière au sol en avançant avec ses pattes avant, afin de se gratter l'anus. On retrouve les anneaux du ver sous forme de grain de riz. Si l'animal à ce symptôme, ce peut être un indicateur d'une infestation actuelle ou récente par les puces. Il faudra vermifuger son compagnon.

3.1.6- Prévention et traitement

Il existe une multitude de produits permettant d'éradiquer les puces chez les animaux de compagnie et dans un environnement. Ils peuvent avoir une composition, un mode et une durée d'action ou encore une forme galénique différente (poudre, aérosol, comprimé, shampooing...).

Certains de ces produits sont dédiés au traitement de l'habitat (fogger, spray) alors que d'autres sont prévus pour une utilisation sur l'animal.

Le choix du produit anti-puce doit être adapté à chaque animal, pour cela, il faut prendre en compte son espèce, son poids, son âge, son mode de vie et la présence ou non d'une allergie à

la salive de puce (dans ce cas, ne pas utiliser de produit nécessitant une morsure de puce sur l'animal pour pouvoir la tuer car cela entretiendrait la maladie). Afin de faire le meilleur choix parmi ce large panel, il est préférable de demander l'avis d'un vétérinaire.

3.1.6.1- Généralités importantes

- Utiliser les produits anti-puces avec précautions car ils peuvent être nocifs en cas de mauvaise utilisation.
- Respecter les doses prescrites : une trop faible dose peut s'avérer inutile, à l'inverse, une trop forte dose peut s'avérer dangereuse.
- Réitérer le traitement car un seul traitement n'est pas toujours suffisant pour éliminer l'intégralité des puces et sans renouvellement le traitement peut être inefficace.
- Ne jamais utiliser un produit anti-puce pour chien chez un chat sans l'avis d'un vétérinaire, certains sont mortels pour les chats.
- Traiter l'animal infesté ainsi que tous les animaux vivant dans son entourage (ceux qui ont été ou qui pourraient être en contact avec lui) afin d'éviter toute nouvelle contamination. La contamination par passage d'une puce adulte d'un animal à un autre est possible mais nécessite un contact étroit entre les deux animaux.
- Traiter l'environnement car il s'y trouve les stades larvaires des puces et la contamination par les puces se fait surtout par l'environnement ! Les adultes pré-émergeants présents dans l'environnement peuvent se développer en intérieur en toute saison à cause du chauffage. Il faut donc le désinfecter et le nettoyer à fond en passant l'aspirateur (jeter le sac après) afin d'éliminer œufs, larves et puces. Il faut surtout insister là où l'animal passe le plus de temps (panier, niche) en lavant son couchage et ses jouets afin de réduire au maximum le nombre de formes immatures dans l'environnement. Il est aussi possible d'utiliser un insecticide pour traiter l'environnement.

3.1.6.2- Les régulateurs de croissance des insectes (IGR)

Ce sont des inhibiteurs de croissance, c'est à dire, qu'ils vont bloquer le développement de la larve. Ils agissent sur les stades larvaires des puces aussi bien présentes sur l'animal que dans l'environnement.

Parmi les IGR on retrouve :

- Program®, un inhibiteur de la synthèse de la chitine contenant du lufénuron. Il est stocké dans les graisses de l'animal puis est relargué progressivement. La puce doit donc piquer son hôte pour absorber le produit. Étant donné que cette molécule inhibe la production de la chitine (molécule entrant dans la composition de la carapace de la puce), alors, il va bloquer le développement de l'œuf en puce adulte et les tuer car sans chitine la carapace ne peut se former. Cependant, il n'a pas d'action adulticide et ne tue pas les puces adultes (la carapace est déjà formée). Le produit existe sous forme de comprimé à donner 1 fois par mois au chien ou sous forme d'injection chez le chat.
- Le méthoprène, le fénoxycarb et le pyriproxifène, ce sont des analogues de l'hormone juvénile aussi appelés juvénoides. Ils vont agir à des moments du cycle où normalement le taux d'hormone juvénile des insectes devrait chuter, bloquant alors la continuité du cycle parasitaire. Il est possible de retrouver ces molécules sous forme de colliers anti-puces et d'aérosols combinés ou non avec un insecticide (la pyréthrine ou le fipronil par exemple), pour une application sur l'animal ou dans l'environnement.

La durée d'action peut être de 3 à 12 mois en fonction du produit utilisé.

3.1.6.3- Les adulticides

Ce sont des insecticides qui tuent les puces adultes. Ils sont en général très efficaces et s'utilisent en application topique (sur la peau de l'animal).

Parmi les nouveaux adulticides on retrouve :

- Advantage® (imidaclopride) et Revolution® (selamectin). Ils ne nécessitent qu'une application de quelques millilitres sur le dos de l'animal, une fois par mois seulement car le produit se repend dans la peau et y persiste quelques semaines. Ils engendreront la mort des puces adultes majoritairement avant même que celles-ci aient besoin de piquer l'animal. Ce produit est donc très utile en cas d'allergie à la salive de puce (dermatite allergique) car il n'est pas nécessaire qu'elles piquent pour que le produit les tue.
- La pyréthrine ou la perméthrine. Ces produits persistent dans l'environnement. Ils tueront les puces adultes au fur et à mesure qu'elles émergent de leur cocon.

- Le fipronil , dérivé méthyl sulphanyl pyrazole est un insecticide de synthèse à action neurotrophe se fixant à l'intérieur du canal chlore nécessaire au fonctionnement du neurone de certains arthropodes. Il agit sur les poux, les puces et les tiques. On le retrouve dans la spécialité Frontline® ou Frontline Combo® associé avec le méthoprène.

Le problème d'une contamination par les puces est assez complexe puisqu'il faut à la fois gérer l'infestation de l'animal, de l'environnement, et parfois même de l'Homme, mais aussi les signes cliniques associés à cette infestation.

D'où la véritable importance d'utiliser une méthode de prévention afin de ne pas avoir à subir une contamination par les puces ainsi qu'une éventuelle zoonose, et donc, s'épargner un traitement curatif, qui lui est beaucoup plus contraignant. Il nécessite une forte implication ainsi qu'un engagement considérable et continu de la part du propriétaire.

A noter, qu'il n'est pas nécessaire de traiter un individu avec un insecticide à partir du moment où toutes les puces présentes sur ses animaux et dans son environnement (la maison par exemple) ont été tuées. Il n'y aura pas d'autres piqûres de puces et celles qui sont déjà présentes sur son corps disparaîtront en quelques semaines.

3.2- Les tiques [78] [79] [92] [109] [111]



Image 22 : Tiques à différents stades de vie

3.2.1- La description du parasite

Les tiques sont des acariens qui se nourrissent exclusivement du sang de leur hôte grâce à leur rostre. Il en existe de très nombreuses espèces ; plus de 12 d'entre elles peuvent être retrouvées sur les chiens et les chats. En France, les tiques sont présentes sur tout le territoire et on retrouve principalement trois espèces : *Dermacentor reticulatus*, *Ixodes ricinus* et *Rhipicephalus sanguineus*. Leur taille et leur couleur varient en fonction du fait qu'elles soient ou non gorgées de sang et selon leur stade de développement.

Chaque espèce de tique peut transmettre une maladie différente et certaines espèces sont davantage retrouvées dans les zones boisées, d'autres dans les herbes hautes des champs et prairies, ou encore dans le maquis méditerranéen. A noter qu'on peut aussi bien les retrouver à la campagne (forêt, champs, broussailles) qu'en ville (parcs, jardins).

3.2.2- Le cycle de développement du parasite

Les femelles tiques adultes, fécondées par les mâles, pondent leurs œufs à terre. Une larve ressemblant à une petite tique sort de l'œuf éclos, puis, grimpe sur les végétaux. Elle attend en embuscade, en haut d'une tige, le passage d'un hôte potentiel. Cet hôte peut être un animal sauvage (gibier, rongeur), d'élevage (cheval, vache) ou domestique (chien) voire un humain.

Une fois l'hôte à proximité, la larve se fixe sur lui en le mordant grâce à son rostre et se gorge de son sang. Un seul repas lui suffit, ensuite, elle se décroche pour retomber au sol où elle se transformera en nymphe. Une fois arrivée à ce stade parasitaire, elle remonte en haut des végétaux afin de trouver un nouvel hôte. Lorsqu'elle est de nouveau accrochée à un hôte, la nymphe se gorge de sang puis se laisse tomber au sol pour passer au stade adulte. Chez les tiques adultes, seules les femelles mordent. Elles vont reproduire le même schéma que les larves et les nymphes, en montant sur des végétaux puis sur un hôte afin de se nourrir avant de retomber au sol. Là les femelles adultes seront fécondées par les mâles et pondront leurs œufs au niveau du sol. Il s'en suivra un nouveau cycle.

Une tique ne se nourrit que 3 fois au cours de sa vie et chaque repas sanguin a lieu sur un hôte différent. Ce repas permet le changement de stade parasitaire et lui est donc indispensable pour évoluer.

Pour terminer leur cycle parasitaire, les tiques ont également besoin de conditions climatiques favorables : humidité modérée et chaleur. Elles sont capables d'attendre plusieurs mois afin que celles-ci soient réunies. L'infestation par les tiques est plutôt saisonnière mais on peut quasiment les retrouver toute l'année dans les régions tempérées du Sud.

3.2.3- Symptômes et pathologies chez l'animal

- Le principal danger des tiques c'est la transmission, lors de la morsure, de nombreuses maladies potentiellement graves, aux animaux de compagnie, comme :
 - la piroplasmose ou babésiose : maladie due à des parasites du sang appelés piroplasmes. Ils entraînent la destruction des globules rouges des chiens et des chats, ce qui par la suite peut causer une anémie ainsi qu'une défaillance des organes. Dans ce cas là, le décès de l'animal peut survenir (un vaccin existe contre cette maladie).
 - l'ehrlichiose : maladie bactérienne due à *Ehrlichia canis* pouvant affecter les chiens et les chats. Elle est responsable de fièvre, de douleurs articulaires et d'un abattement. L'animal peut décéder.
 - l'anaplasmosse : maladie bactérienne commune aux chiens et aux chats.
 - la borréliose : maladie canine due à une bactérie nommée *Borrelia burgdorferi*. Chez l'Homme, cette même maladie porte le nom de maladie de Lyme, il s'agit d'une zoonose.

Cette pathologie entraîne une augmentation de la taille des ganglions, une insuffisance

rénale et cardiaque, des problèmes cutanés. Le décès de l'animal est possible.

→ l'hépatozoonose : maladie parasitaire canine due à l'ingestion d'une tique.

→ une paralysie transitoire chez le chien due à une toxine secrétée par certaines tiques.

- L'infestation par les tiques provoque également une perte sanguine car le parasite se nourrit du sang de son hôte. Si l'infestation parasitaire est conséquente cela peut causer une anémie.
- Un petit abcès peut apparaître à l'endroit de la morsure si celle-ci s'infecte ou si la tête de la tique est restée dans la peau au moment de l'enlever. Généralement, ces petites lésions disparaissent en quelques jours grâce l'application d'un antiseptique deux fois par jour.

3.2.4- Symptômes et pathologies chez l'Homme

Les tiques peuvent aussi transmettre des agents pathogènes à l'Homme ; agents pathogènes pouvant être à l'origine de pathologies comme :

→ la borréliose : chez l'Homme cette maladie est appelée maladie de Lyme, elle est traitée par des antibiotiques. Sans traitement, elle pourra être responsable de troubles articulaires, cutanés, cardiaques ou encore neurologiques dans les mois ou les années qui suivent la morsure.

En 2016, le Ministère des Affaires sociales et de la Santé a mis en place le Plan national de lutte contre le maladie de Lyme et les maladies transmissibles par les tiques. Il vise à renforcer la surveillance et la prévention autour de ces maladies, à améliorer le diagnostic et la prise en charge des patients ainsi qu'à développer les connaissances et à mobiliser la recherche.

→ des fièvres hémorragiques,

→ des rickettsioses,

→ et des encéphalites (un vaccin existe contre la méningo-encéphalite à tiques).

3.2.5- Diagnostic

Il faut toujours s'inspecter soi et son animal de compagnie, de façon minutieuse, en rentrant

d'une promenade (en zone forestière, broussailleuse ou humide).

Pour trouver d'éventuelles tiques sur un animal, il faut retourner ses poils pour visualiser la peau et passer ses doigts sur son corps. Si une tique est présente, on pourra sentir une petite boule molle, en relief, accrochée à la peau de ce dernier.

Chez l'Homme, il faut surtout chercher au niveau des aisselles, du plis du genou, des organes génitaux et du cuir chevelu, c'est là où sont généralement situées les morsures de tiques. Il faut aussi regarder au niveau des jambes dans le cas où elles n'étaient pas couvertes.

3.2.6- Retirer une tique chez l'animal et chez l'Homme

Le principal danger des tiques pour l'Homme et l'animal, c'est la transmission de nombreuses maladies. Si une ou plusieurs tiques sont découvertes, il vaut mieux les retirer au plus vite avant qu'elles n'aient le temps de transmettre d'éventuelles maladie, même, si toutes ne sont pas porteuses. En effet, si la tique est infesté par une bactérie comme *Borrelia*, le risque de transmission de celle-ci augmente avec la durée d'attachement de la tique à la peau de l'hôte.

Pour retirer une tique facilement et sans risque, il faut utiliser un tire-tique, c'est un crochet spécifique vendu en pharmacie. Il faut agripper délicatement l'insecte au plus près de la peau puis « dévisser » la tique, c'est à dire, qu'il faut tourner le crochet de façon à ce qu'il produise un mouvement circulaire. Ce geste permet de l'enlever en intégralité et évite de laisser le rostre.

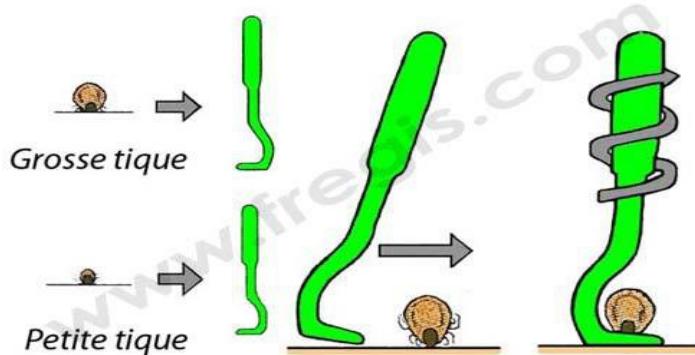


Image 23 : Crochets à tique

Si la tête de la tique (le rostre) n'est pas sortie du premier coup et est restée dans la peau en essayant de l'enlever, il ne faut pas chercher à continuer l'extraction, le corps de la tique ne repoussera pas. Il est possible qu'un abcès se forme mais cette petite grosseur disparaît généralement en quelques jours à quelques semaines grâce à l'application d'un désinfectant matin et soir. Dans le cas où cela s'infecte il faut consulter un vétérinaire.

Si l'on a pas de crochet, il est possible d'utiliser un produit anti-tique spécialement adapté à l'animal. Il tuera la tique en quelques heures. Même morte, elle ne tombe pas toujours tout de suite mais le plus important est qu'elle ne puisse plus transmettre de maladie.

Une fois que la tique est retirée, il faut désinfecter la peau avec de l'alcool modifié, un antiseptique (type chlorhexidine ou de la povidone iodée) et surveiller quelques temps l'état de santé de l'animal. Si une fièvre, un abattement ou des urines foncées apparaissent alors il faut d'urgence consulter un vétérinaire.

La surveillance est également de mise chez l'Homme. Si une plaque rouge inflammatoire (érythème migrant) apparaît dans la zone de la morsure, entre 3 à 30 jours après, et s'étend progressivement, il faut alors consulter un médecin car c'est un symptôme de la maladie de Lyme. Un traitement antibiotique sera nécessaire. Il est dans tous les cas vivement conseillé de consulter un médecin quoi qu'il en soit après une morsure de tique, d'autant plus s'il s'agit d'une femme enceinte, d'un enfant de moins de 8 ans, d'un individu immunodéprimé, s'il y a eu plusieurs morsures, si la tique est accrochée à la peau depuis plus de 36 h ou si au moment de l'extraction elle était gorgée de sang.



Image 24 : Érythème migrant - maladie de Lyme

Ce qu'il ne faut surtout pas faire :

- ◆ mettre un produit comme par exemple de l'éther, de l'alcool, du désinfectant ou autre sur la tique,
- ◆ appuyer et presser sur son abdomen avec les doigts ou avec une pince,
- ◆ ou la brûler avec une cigarette par exemple,

→ cela pourrait engendrer une régurgitation réflexe, c'est à dire que la tique pourrait libérer les éventuels parasites qu'elle contient, entraînant un risque de transmission de maladie.

- ◆ tirer sur la tique sans « dévisser ». Sans ce mouvement circulaire, on risque de casser le rostre et de laisser un morceau de parasite dans la peau, susceptible de s'infecter par la suite.

3.2.7- Prévention et traitement de l'animal

Les tiques peuvent être à l'origine de graves maladies, parfois mortelles. La prévention est le moyen de lutte le plus efficace contre ces parasites. L'idéal est de protéger préventivement aussi bien les animaux vivant en ville que ceux vivant en campagne, et ce toute l'année, avec un produit anti-tique. Ces produits tuent la tique avant qu'elle n'ait eu le temps de mordre l'animal sauf si elle est déjà sur lui. De nombreux produits existent ; ceux de dernière génération sous forme de pipette (spot-on type Frontline Combo® par exemple), de spray ou de collier sont efficaces. Le produit doit être adapté à l'animal et à son mode de vie.

Quelques généralités importantes concernant l'utilisation de ces produits :

→ Ne jamais utiliser un produit anti-tique pour chien chez un chat (notamment ceux qui contiennent de la perméthrine ou une substance apparentée) sans l'avis d'un vétérinaire, ils peuvent être mortels pour les chats.

→ Le produit doit avoir un effet persistant dans le temps ainsi qu'une bonne résistance à l'eau et à l'humidité pour que l'animal soit protégé le plus longtemps possible et que le produit ne s'élimine pas à la première baignade ; en moyenne la durée de protection est d'un mois. Il faudra donc renouveler l'application régulièrement afin de maintenir une bonne protection.

→ L'efficacité d'un tel produit est rarement de 100%, c'est pourquoi il faut continuer à chercher les tiques susceptibles d'être sur l'animal au retour de promenade dans les zones à risques et limiter l'accès des animaux aux zones susceptibles d'abriter des tiques.

Dans le cas d'un voyage avec un animal de compagnie dans une région où les maladies transmises par les tiques sont fréquentes, il faut le traiter avant de partir. Les sprays et les pipettes doivent être appliqués au moins 2 jours avant le départ et pour les colliers, 2 semaines avant. Selon la durée du séjour il faut penser à renouveler le traitement. Avant de partir, il est important de se renseigner sur les risques sanitaires connus dans le pays visité.

3.2.8- Prévention et traitement en cas de contamination domestique

Il est tout à fait possible de retrouver des tiques dans une maison. *Rhipicephalus sanguineus*, une espèce de tique, aussi appelée « tique domestique », est fréquemment rencontrée dans le Sud-Est de la France. Elle peut s'installer dans des bâtiments type maison ou chenil et peut devenir une source de contamination permanente puisqu'elle est capable de réaliser entièrement son cycle parasitaire en intérieur. A noter qu'il est tout à fait possible de la ramener de vacances dans ses bagages (habits par exemple).

Dans le cadre d'une contamination d'une habitation par cette tique, il faudra traiter l'environnement en plus des animaux grâce à des produits spécifiques.

3.2.9- La prévention humaine

La seule prévention humaine efficace contre les tiques, afin d'éviter de se faire mordre, c'est la couverture vestimentaire et l'utilisation de répulsifs avant une promenade :

- Porter des vêtements longs qui couvrent les jambes et les bras.
- Porter des vêtements resserrés au niveau des poignets et des chevilles.
- Porter de préférence des chaussures fermées.
- Porter des vêtement clair afin de déceler plus facilement la présence de tique sur soi.
- Appliquer des répulsifs cutanés sur les parties non couvertes du corps.
- Appliquer des répulsifs vestimentaires sur les habits.

Les répulsifs sont contre-indiqués chez le petit enfant et la femme enceinte.

Malgré ces mesures de prévention, il faudra tout de même chercher la présence d'éventuelles tiques sur son corps au retour d'une promenade dans la nature.

4) Exemples de situations d'urgences

Savoir reconnaître les symptômes et les situations qui nécessitent une action et une prise en charge rapide est primordiale lorsque l'on a un animal. Ces quelques situations d'urgences peuvent être rencontrées à tout moment, aussi bien à la maison qu'en voyage en France ou à l'étranger. Il faut savoir réagir correctement et faire gestes qui permettront peut être de sauver son compagnon avant de l'emmener chez un vétérinaire.

4.1- Le syndrome de dilatation torsion de l'estomac (SDTE) [112]

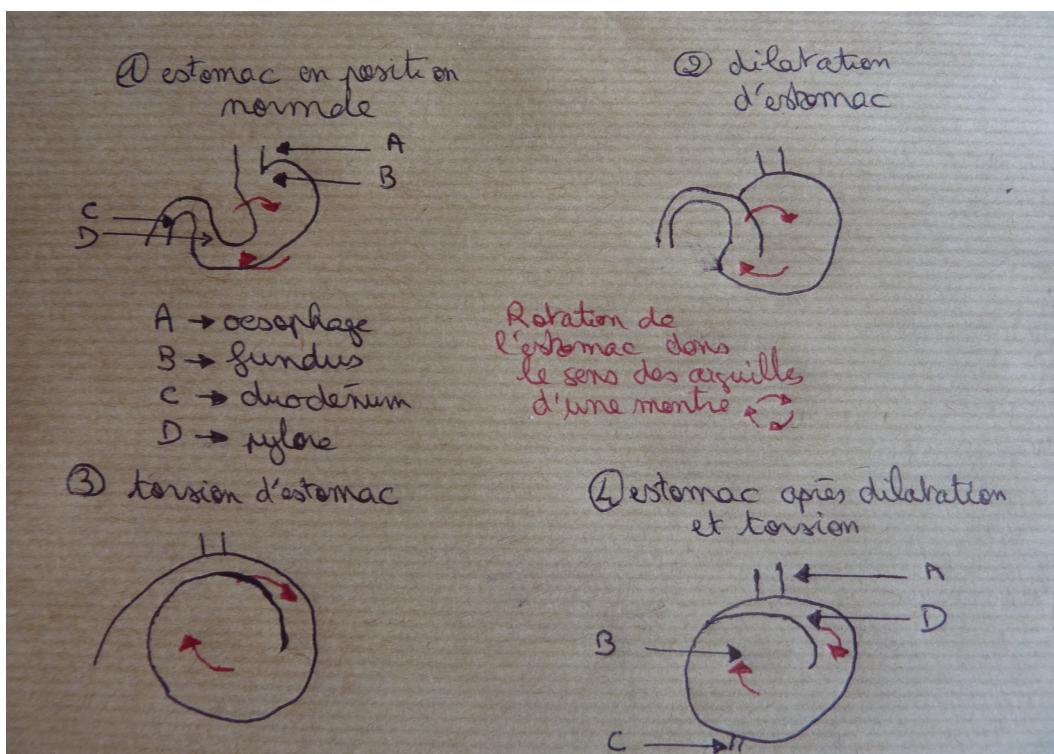


Image 25 : Syndrome de dilatation-torsion d'estomac

Le syndrome de dilatation torsion d'estomac est une réelle urgence, sans traitement rapide il peut être fatal. Ce syndrome touche particulièrement les races de grands et de très grands chiens ; les races suivantes sont prédisposées à cette affection : Akita Inu, Bassets Hound, Berger Allemand, Berger Belge, Boxer, Dogue Allemand, Irish Wolfhound, Labrador retriever, Saint Bernard, Setter Irlandais. Une chirurgie préventive mini-invasive, sous coelioscopie, est conseillée pour les chiens appartenant à l'une de ces races.

Étiologies

La distension de l'estomac, causée par des aliments (croquettes), des liquides (eau) ou par de l'air (respiration haletante) est à l'origine du SDTE. Une fois dilaté, l'estomac peut tourner sur lui-même et occulter la voie d'entrée de l'œsophage et la voie de sortie vers l'intestin. Cette torsion va bloquer les aliments, les liquides et l'air qui ne peuvent plus s'évacuer.

Symptômes

Le SDTE se manifeste chez l'animal par des efforts improductifs de vomissements, des signes d'agitation et d'anxiété, une distension abdominale, une pâleur des babines et des gencives, une fréquence cardiaque très élevée et un pouls très faible (l'animal est très faible).

Prise en charge

L'urgence est de décomprimer l'estomac, qui est compressé par l'accumulation de gaz, en mettant en place un cathéter ou une grosse aiguille qui va permettre de les évacuer (gastrocentèse). Des signes de nécroses sont recherchés pendant la chirurgie car la dilatation-torsion de l'estomac peut bloquer l'apport sanguin, entraînant parfois la nécrose d'une partie ou de l'intégralité de la paroi de l'estomac. Plus le délai avant la prise en charge est long plus le risque de nécrose est important. Dans le cas où une zone de nécrose est trouvée sur l'estomac, une ablation est indispensable (gastrectomie). Si l'estomac est touché de façon trop importante alors il faut parfois envisager l'euthanasie de l'animal.

Ensuite, l'estomac est repositionné et fixé sur le côté droit de la paroi abdominale (gastropexie), cela permet d'éviter les récidives.

Pronostic

Le pronostic est de 90% après une prise en charge médicale rapide et après une intervention chirurgicale. Si une partie de l'estomac est nécrosée, les chances de survie sont d'environ 50%.

Conseils

- laisser l'animal au calme et au repos après lui avoir donné à manger, ne pas l'exciter ni lui faire faire de l'exercice immédiatement.
- les propriétaires de chiens appartenant à l'une de ces races doivent savoir repérer les signes cliniques caractéristiques de cette affection, cela pourrait lui sauver la vie.
- la fixation préventive de l'estomac prévient et minimise les risques de dilatation-torsion.

4.2- Le coup de chaleur [41]

La température rectale normale d'un animal est située entre 38 et 39,5°C.

Le coup de chaleur survient lorsque la température corporelle dépasse 41°C.

Les animaux sont couverts de poils et ne transpirent pas comme nous, ils ne disposent que du halètement pour réguler leur température interne et cela les rend très sensibles aux coups de chaleur. Ceux qui sont le plus exposés sont ceux qui ont un pelage dense et/ou long, les chiens brachycéphales (**annexe 2**), les jeunes chiens surexcités et ceux plus âgés ou atteints de maladies.

Étiologies

- l'animal a été laissé dans un endroit mal ventilé en période de chaleur ou dans une voiture en plein soleil. Selon General Motors, la température intérieure d'une mini fourgonnette passe de 22°C à 46°C en 30 min à une température extérieure de 24°C.
- l'animal a fait un exercice prolongé ou intense lors d'une chaude journée.
- l'animal souffre d'un manque d'hydratation causé par un accès restreint à l'eau.
- la résistance de l'animal est diminuée par certaines maladies, malformations congénitales, intoxications (surtout celles qui entraînent convulsions et tremblements) ou par l'obésité

Symptômes

Le coup de chaleur se manifeste d'abord par un halètement intense (gueule ouverte et langue tirée) associé à une hyper-salivation. Les gencives changent de couleur et virent au rose foncé, au bleu ou palissent. L'animal peut souffrir de diarrhées et/ou de vomissements. Il est extrêmement faible, abattu, son cœur bat vite, il tremble voire convulse, il peut tomber dans le coma et décéder.

Prise en charge

Il faut emmener son animal en urgence chez un vétérinaire si celui est victime d'un coup de

chaleur. La hausse de la température corporelle peut être à l'origine de dommages graves, parfois irréversibles sur les organes (arrêt du fonctionnement des reins, nécrose du foie, destruction des globules rouges et des plaquettes causant anémie et hémorragies, septicémie si les bactéries du système digestif passent dans la circulation sanguine, arythmie voire crise cardiaque...). Le vétérinaire mettra en place des traitements appropriés qui pourront permettre de sauver l'animal.

Pronostic

Le pronostic dépend de la rapidité avec laquelle le traitement est mis en place. Les soins pourront varier d'une simple nuit en observation si l'animal n'a pas de séquelles, à plusieurs jours d'hospitalisation si son état de santé est critique. Malgré une bonne prise en charge, il peut arriver que les animaux ne survivent pas à un coup de chaleur.

Conseils

- Il ne faut en aucun cas laisser un animal seul dans une voiture (elle se transforme vite en fournaise) et ne jamais laisser un animal en plein soleil aux heures chaudes.
- Il faut penser à hydrater l'animal régulièrement.
- Il ne faut pas lui faire faire un exercice intense et prolongé lors d'une chaude journée.

Lorsque l'on se rend compte du coup de chaleur, il faut absolument et immédiatement faire baisser la température corporelle de l'animal.

Pour cela :

- le placer dans une pièce ventilée, au frais et à l'abri du soleil
- lui mouiller les pattes et le museau avec de l'eau ou un brumisateur
- lui placer des serviettes humides sur son corps

Si cela n'est pas suffisant mettre l'animal en entier dans un bain jusqu'à ce que sa température redescende autour des 39°C. Mais attention, l'eau utilisée doit être à température ambiante. Il ne faut surtout pas utiliser de l'eau froide ou glacée, cela pourrait aggraver le choc thermique et l'état de santé de l'animal !

4.3- Les morsures de serpent [42] [43]



Image 26 : *Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)

Tout comme les Hommes, les animaux de compagnie peuvent, eux aussi, être victimes de morsures de serpents. Lors de la morsure, le serpent venimeux injecte du venin, un liquide contenant des substances toxiques (toxines protéiques, enzymes, substances non protéiques) à l'origine de différents symptômes plus ou moins graves.

Étiologies

Les morsures de vipères ont généralement lieu aux beaux jours (printemps, été, automne) car c'est là où les vipères sont en période d'activité (chasse) et qu'elles sont donc plus agressives.

En France, seules les vipères sont venimeuses : *Vipera aspis* et *Vipera berus* sont deux espèces dangereuses ; on retrouve aussi de façon plus rare *Vipera ursinii* et *Vipera seoanei*.

Une vipère est dangereuse dès sa naissance car même jeune, elle sécrète un peu de venin. Il faut se renseigner sur les espèces venimeuses pouvant être rencontrée dans le cadre d'un voyage à l'étranger.

Symptômes

Les premiers signes cliniques apparaissent rapidement après la morsure : en 30 minutes à 3 heures. La trace des crochets est visible sur la peau, elle correspond aux deux points espacés de 0,5 à 1cm dans la zone de morsure. Les substances toxiques présentes dans le venin sont à l'origine de symptômes locaux : inflammation (rougeur/chaleur), œdème, douleur, nécrose localisée, hémorragie. Une boiterie est possible si l'une patte est touchée par la morsure.

Des signes généraux peuvent apparaître et évoluer au fil des heures et des jours : abattement, fièvre, anémie, diarrhées, vomissements, paralysie, troubles cardio-respiratoires, convulsions, urines foncées, toxicité neuromusculaire...

Les symptômes locaux sont aussi bien présents chez le chien que chez le chat alors que les signes généraux sont beaucoup moins présents chez le chat que chez le chien.

Prise en charge

C'est une urgence vétérinaire car certains cas sont mortels. Les envenimations nécessitent parfois une hospitalisation. Une antibiothérapie est généralement instaurée avec des perfusions adaptées, des antalgiques, des corticoïdes, de l'héparine et voire autres traitements.

Pronostic

Environ 10% des morsures de vipères sont suivies d'une envenimation et environ 10% des envenimations sont graves. Les chiens de petite taille, âgés ou malades sont plus sensibles.

Conseils

- calmer et rassurer l'animal afin qu'il ne s'agite pas trop et que le venin ne se diffuse pas trop vite. L'idéal est de le porter, si possible, afin de le laisser au repos tout en immobilisant le membre mordu s'il s'agit d'une patte.
- désinfecter la plaie avec un antiseptique sans alcool et mettre une poche de glace (entourée d'un linge) pour calmer la douleur et limiter la propagation du venin avant de l'emmener rapidement chez un vétérinaire.
- ne surtout pas : inciser la morsure, aspirer le venin par succion, utiliser de l'alcool ou d'éther, poser un garrot, chauffer la plaie ou mettre une flamme à proximité, injecter un sérum antivenimeux ou encore utiliser un Aspivenin. Cela pourrait aggraver la situation.
- faire du bruit avec ses pieds ou frapper sur le sol avec un bâton pour faire fuir les vipères lors d'une randonnée. Elles sont peureuses et se cachent quand elles entendent du bruit.
- éviter les pierriers car elles adorent y prendre le soleil.
- surveiller son chien lors d'une promenade. Concernant les chats il est impossible d'appliquer cette règle, mais veiller à ce qu'il n'y ai pas l'un des symptômes locaux en rentrant.
- essayer de recueillir des informations concernant le type de serpent qui a mordu l'animal ou essayer de le prendre en photo.
- ne pas essayer de le capturer (possibilité de se faire envenimer par le même serpent).

4.4- Les chenilles processionnaires [52]



Image 27 : Chenilles processionnaires (*Thaumetopoea pityocampa*)

Les chenilles processionnaires ou *Thaumetopoea pityocampa*, vivent et nichent dans les pins de nombreuses régions françaises. Elles sont facilement repérables grâce aux gros cocons blancs qu'elles tissent en haut des arbres. Courant mars-avril, les chenilles descendent des pins en formant une longue procession, elles se suivent les unes derrière les autres pour aller s'enterrer un peu plus loin dans le sol. Elles tirent leur nom de ce phénomène qui a lieu tout les ans au printemps.

La procession est le moment le plus dangereux pour l'Homme et les animaux de compagnie car c'est la qu'elles sont le plus facilement accessibles et qu'il peut y avoir contact. Elles sont couvertes de poils extrêmement urticants qui se détachent facilement lorsqu'elle est inquiétée. En se détachant, ils libèrent une substance irritante à l'origine de graves lésions.

Étiologies

Les chiens étant de nature très curieuse, ils peuvent être amenés à renifler ou à lécher les chenilles qui se trouvent au sol.

Concernant les chats, ils ont moins tendance à les lécher, en revanche, eux jouent avec tout ce qui bouge et peuvent les toucher avec la patte.

Symptômes

Les poils urticants des chenilles processionnaires libèrent une substance très irritante qui provoque une sévère irritation de la peau, de la langue, des yeux et des bronches pouvant entraîner de graves lésions ou nécroses nécessitant parfois des amputations.

Les lésions buccales sont fréquentes chez le chien ; le chat, lui, est un peu moins concerné. Une nécrose avancée de la langue suite à un contact avec ces chenilles peut nécessiter une amputation partielle de celle-ci. Une grave nécrose de la langue peut être confondue avec une brûlure ou une ingestion de produits toxiques.

A la suite d'un contact avec ces chenilles, les animaux ou les humains allergiques peuvent présenter de violentes réactions type œdème de Quincke ou choc anaphylactique pouvant mettre en jeu le pronostic vital.

Prise en charge

Un contact avec des chenilles processionnaires est une urgence vétérinaire qui nécessite un transport rapide chez le vétérinaire et le plus souvent une hospitalisation. Surtout dans le cas d'une atteinte grave de la langue et/ou des muqueuses (une amputation partielle de la langue peut être nécessaire), de réactions allergiques ou d'un état de choc.

Conseils

→ ne jamais toucher les chenilles avec les mains, ni retirer leurs nids par soi-même.

Il faut signaler la présence des nids à la mairie qui mettra en place un plan d'action adapté.

→ éloigner les animaux d'une zone où sont situés les chenilles processionnaires

→ en cas d'atteinte cutanée : faire un ou deux shampooings à son chien ou son chat afin d'éliminer la substance urticante de son pelage.

→ en cas de contact buccal : faire lécher à l'animal un pot de glace dans le but de diminuer l'œdème le temps de l'emmener chez le vétérinaire.

→ mettre en place des nichoirs pour les mésanges car ces oiseaux adorent manger ce type de chenilles. C'est un moyen de prévention intéressant.

→ planter des feuillus type bouleaux car ils émettent des odeurs répulsives pour ces chenilles. C'est un autre bon moyen de prévention.

4.5- Le coup de froid, l'hypothermie et les autres dangers de l'hiver

[41] [46] [61]

Tout comme leurs maîtres, les chiens et les chats peuvent souffrir du froid même si grâce à leur pelage, ils sont naturellement mieux protégés que nous pour faire face aux intempéries. Les animaux de compagnie ont de plus en plus les mêmes conditions de vie que leurs propriétaires et sont généralement habitués au confort et à la chaleur des habitations du fait de vivre en intérieur. Sortir par un temps très froid peut provoquer un choc thermique si la différence entre la température intérieure et extérieure est très élevée. L'animal peut alors tomber malade et souffrir de problèmes respiratoires (rhinites, bronchites) voir d'une hypothermie. L'hypothermie survient lorsque la température rectale de l'animal est inférieure à 38°C (température normale rectale située entre 38 et 39,5°C).

Étiologies

- L'animal est mal protégé contre le froid en extérieur (pas de manteau, pas de niche...).
- L'animal reste trop longtemps sous la pluie, dans le vent ou dans la neige par grand froid.
- Les toilettages ou les shampooings sont trop réguliers en période hivernale.
- L'animal souffre d'une déshydratation, à l'origine d'une perte de chaleur.
- L'animal a un système immunitaire fragile (chiot, chaton, animal âgé), est souffrant, de petite taille, très fin, obèse, a un nez retroussé (**annexe 2**), un poil très court et/ou fin. Ces animaux ont plus de difficultés à réguler leur température interne contrairement à un animal en bonne santé, ce qui les rend plus sensibles au froid.

Symptômes

Si l'animal va régulièrement dehors par des températures très basses ou négatives, et ce, pendant une durée assez longue, il risque des gelures aux extrémités (pattes, oreilles), une aggravation des rhumatismes liés à l'arthrose (le froid et l'humidité augmentent les phases douloureuses), un coup de froid (infections respiratoires type rhinites) voire une hypothermie. L'hypothermie se manifeste par différents symptômes plus ou moins grave selon son stade : tremblements, changement de couleur des muqueuses (elles pâlissent ou bleuissent alors qu'elles sont roses normalement), bradycardie (fréquence cardiaque ralentie), dilatation des

pupilles voire comas et décès si l'hypothermie est sévère.

Prise en charge

Si un animal est victime d'un coup de froid ou d'une hypothermie, alors, il faut immédiatement le réchauffer à l'aide de couvertures et de bouillottes (entourées d'un linge), puis le mettre dans une pièce chauffée, à proximité d'un radiateur. Si cela ne suffit pas, il est possible de placer les pattes de l'animal dans un bain à température ambiante pour ne pas aggraver le choc thermique. Lorsque la température de l'animal est un peu remontée, l'emmener d'urgence chez un vétérinaire car une hypothermie sévère peut avoir de graves conséquences dont le décès.

Conseils pour prévenir un coup de froid ou une hypothermie :

- Éviter de trop shampooiner ou toiletter un animal qui va en extérieur l'hiver. Cela permettra de préserver la barrière naturelle protectrice de la peau et l'animal conservera son pelage d'hiver, plus épais et plus dense, qui le protège du froid.
 - Augmenter les rations alimentaires quotidiennes d'environ 20% pour les animaux qui sortent ou qui vivent en extérieur l'hiver. La consommation d'énergie est plus importante lorsque les températures sont négatives, l'apport calorique doit donc être plus important. Pour cela, privilégier les croquettes ayant un taux plus élevé en protéines ou en lipides, elles aideront l'organisme de l'animal à affronter le froid. Les animaux d'intérieurs, eux, ne sont pas concernés par cette mesure car ils font moins d'exercice et sont sujets à l'embonpoint.
 - Protéger du froid, du vent, de la pluie ou de la neige un animal qui vit à l'extérieur en lui mettant à disposition une niche ou un abri bien isolé et confortable (tapis, coussin, couverture). Vérifier régulièrement que l'intérieur n'est pas mouillé ou humide. Pour un chat, prévoir si possible un accès permanent à l'intérieur avec un système type chatière.
 - Réduire la durée des promenades par grand froid.
 - Prévoir un vêtement type manteau pour couvrir les chiots et les chiens : âgés, d'intérieurs, malades, affaiblis, de petite taille (chihuahua), très fins ou maigres (lévrier), obèses (moins actifs), au poil ras, fins ou tondus. Cet accessoire s'avère réellement utile pour réchauffer ces chiens moins bien armés que les autres contre le froid et leurs articulations.
- Les chiens nordiques (husky) et en bonne santé sont moins concernés par le port d'un manteau. Les chats, eux, vivent plus en intérieur ou alors s'abritent dans des coins protégés

lorsqu'ils sont dehors et de surcroît, supporteraient mal le port d'un vêtement.

- Placer un confortable panier à proximité d'une source de chaleur (radiateur, cheminée) et à distance des courants d'air (fenêtre, porte) surtout si l'animal souffre de rhumatismes.

Conseils pour prévenir d'autres troubles hivernaux :

- Rincer à l'eau et sécher les pattes de l'animal lorsqu'il rentre d'une balade dans la neige afin d'éviter les irritations (brûlures, gerçures) liées à celle-ci ou au sel de dégel. Vérifier par la même occasion l'absence d'échardes, d'engelures ou de coupures. Couper les poils situés entre les coussinets permet d'éviter que la neige s'agglomère et provoque des lésions. Pour protéger les coussinets du gel et du sel, il existe des chaussons ou de la crème spécifique par exemple, qu'il faut appliquer quelques jours avant le départ aux sports d'hiver. La crème forme une pellicule protectrice qui isole et durcit les coussinets.
- Éviter de laisser son chien manger de la neige. Ils ont tendance à en ingérer lorsqu'ils jouent dedans surtout si c'est la première fois. L'ingestion massive de neige provoque un choc par le froid pouvant agresser les muqueuses digestives, fragiliser le tube digestif et provoquer des troubles digestifs. De plus, en ville, la neige est polluée par les voitures, et contient parfois de l'antigel, du gazole ou du sel de dégel. Ce mélange peut être une source d'intoxication pour l'animal. En cas de diarrhées ou vomissements liés à l'ingestion de neige il faut se rendre chez un vétérinaire.
- Éviter d'exposer un chien de façon prolongée au rayonnement solaire. A la montagne, la réverbération du soleil sur la neige est intense et les chiens y sont aussi sensibles que nous. A long terme, elle peut être à l'origine de problèmes oculaires comme la kératite superficielle chronique. Cette atteinte oculaire possède une composante solaire avérée (le rayonnement UV est un facteur déclenchant) en plus de facteurs pré-disposants (raciaux, familiaux ou individuels). Cette maladie est fréquemment retrouvée chez les chiens d'avalanche (surtout des berger allemands) car ils sont régulièrement en contact avec la neige. Le pronostic est favorable si un traitement est instauré rapidement.
- Utiliser un écran total (indice 50) sur les zones cutanées faiblement pigmentées d'un chien : la truffe chez certaines races, le ventre, l'intérieur des cuisses...
- Tenir son chien en laisse à proximité des pistes de ski afin d'éviter une éventuelle collision.
- Remplir régulièrement la gamelle d'eau de l'animal. En hiver, le chauffage des maisons rend l'air plus sec (facteur de déshydratation), pour compenser l'animal boit plus.

CONCLUSION

Emmener son chien ou son chat avec soi lors d'un voyage nécessite une réelle préparation puisqu'il faut réaliser toutes les démarches administratives (identification, passeport, vaccination, vermifugation, éventuelle quarantaine...). Certaines de ces démarches peuvent être particulièrement longues selon la destination (quarantaine), il faut donc s'y prendre à l'avance. En plus de nécessiter du temps, cela nécessite un budget conséquent (consultation chez le vétérinaire, mise à jour des vaccins, prix du billet et de la quarantaine) qu'il ne faut pas négliger. De plus, le voyage pour faire venir son animal avec soi peut être long et vécu péniblement par ce dernier. Il faut donc bien réfléchir car selon les destinations et la durée du voyage, emmener son compagnon peut être inintéressant (durée de quarantaine parfois égale ou supérieure à la durée du séjour prévu par exemple). Le rôle du pharmacien vis à vis d'un propriétaire est de le renseigner et de l'accompagner au mieux face à ses démarches.

Avoir un animal peut avoir un impact sur la santé publique humaine, en effet, certaines pathologies ou parasitoses sont transmissibles à l'Homme : ce sont des zoonoses. Les conditions drastiques d'entrées d'un animal dans un pays leur permettent de se préserver de maladies contagieuses transmissibles à l'Homme. Le pharmacien a pour rôle de rappeler l'importance des méthodes de prévention, elles permettent à la fois de protéger l'animal mais aussi les hommes de façon indirecte. La vaccination, la vermifugation ou encore les antiparasitaires sont parfois les seuls remparts contre de nombreuses maladies très graves pour les animaux mais aussi potentiellement pour leurs propriétaires.

Le pharmacien doit conseiller au mieux le propriétaire sur les traitements préventifs et curatifs adaptés à son animal. Avec l'accroissement du nombre de chiens et de chats au sein des foyers français et le nombre de déplacement toujours plus important avec les animaux, le pharmacien sera de plus en plus confronté aux situations où des patients viennent à l'officine pour demander conseil pour leurs animaux. En effet, c'est souvent le pharmacien que le patient ou le propriétaire d'animaux de compagnie vient voir en premier. Il ne va chez le médecin ou chez le vétérinaire que si cela est nécessaire ou indispensable. La pharmacie vétérinaire est un secteur en pleine expansion ; elle a de beaux jours devant elle.

BIBLIOGRAPHIE

- SITES INTERNET

[1]. **Alim'agri** (Site du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt)

Identification des animaux de compagnie ; Mis à jour le 27/06/2012

<http://agriculture.gouv.fr/identification-des-animaux-de-compagnie>

Consulté le 02/11/16

[2]. **I-CAD : Identification des carnivores domestiques**

(Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt→ministère de tutelle d'I-CAD)

Pourquoi faire identifier son animal

<https://www.i-cad.fr/show/15>

Consulté le 09/04/17

[3]. **I-CAD : Identification des carnivores domestiques**

(Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt→ministère de tutelle d'I-CAD)

Étude exclusive TNS/Sofres pour I-CAD sur l'identification des chiens et chats en France

Publié le 04/10/2016

<https://www.i-cad.fr/agenda/210>

Consulté le 01/11/16

[4]. **I-CAD : Identification des carnivores domestiques**

(Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt→ministère de tutelle d'I-CAD)

J'ai trouvé un animal

<https://www.i-cad.fr/show/27>

Consulté le 01/11/16

[5]. **I-CAD : Identification des carnivores domestiques**

(Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt→ministère de tutelle d'I-CAD)

Période estivale : prévenir les pertes et abandons

Publié le 01/07/2016

<https://www.i-cad.fr/actualites/188>

Consulté le 01/11/16

[6]. **I-CAD : Identification des carnivores domestiques**

(Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt→ministère de tutelle d'I-CAD)

Qui sommes-nous ?

<https://www.i-cad.fr/show/124>

Consulté le 01/11/16

[7]. **I-CAD : Identification des carnivores domestiques**

(Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt→ministère de tutelle d'I-CAD)

Vous souhaitez effectuer un changement de détenteur ?

Publié le 08/11/2016

<https://www.i-cad.fr/show/191>

Consulté le 09/04/17

[8]. **Legifrance**

Loi n°99-5 du 6 janvier 1999 relative aux animaux dangereux et errants et à la protection des animaux ; Chapitre II (de la vente et de la détention des animaux de compagnie), Article 12

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.docidTexte=JORFTEXT000000558336&categorieLien=id>

Consulté le 02/11/16

[9]. **Legifrance**

Code rural et de la pêche maritime – Article L212-10

Article L212-10 modifié par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 - art.154

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.docidTexte=LEGITEXT000006071367&idArticle=LEGIARTI000006583095&dateTexte=&categorieLien=cid>

Consulté le 09/04/17

[10]. **Service-Public.fr** (Site officiel de l'administration française)

Voyage à l'étranger avec un animal de compagnie

Voyage dans l'Union Européenne / Voyage hors Union Européenne

Vérifié le 12 janvier 2016 - direction de l'information légale et administrative (Premier ministre)

<https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F21374>

Consulté le 04/11/16

[11]. **VisitBritain** (Boutique de l'office de tourisme de Grande-Bretagne)

Articles > Voyager au Royaume-Uni avec votre chien

<https://www.visitbritainshop.com/france/articles-et-itineraires/voyager-au-royaume-unی-avec-votre-chien/>

Consulté le 05/11/16

[12]. **Visitnorway** (Portail officiel de voyage en Suède)

Bon à savoir ; Nos meilleurs conseils ; Animaux domestiques

<https://www.visitnorway.fr/planifier-voyage-norvege/astuces/>

Consulté le 11/04/17

[13]. **France Diplomatie**

Dossiers pays de l'expatriation > Suède > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

Mise à jour : juin 2014

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/suede/entree-et-sejour/article/animaux-domestiques>

Consulté le 06/04/17

[14]. **I-CAD : Identification des carnivores domestiques**

(Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt→ministère de tutelle d'I-CAD)

Des formalités à connaître afin de passer les frontières avec son animal sans souci

<https://www.i-cad.fr/conseils/chien/205>

Consulté le 07/04/17

[15]. **Service-Public.fr** (le site officiel de l'administration française)

Venir ou revenir en France avec un animal de compagnie

Vérifié le 28 juin 2016 – Direction de l'information légale et administrative (premier ministre)

<https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F806>

Consulté le 10/04/17

[16]. **BrittanyFerries**

Informations > Animaux de compagnie

<http://www.brittany-ferries.fr/animaux-de-compagnie>

Consulté le 08/11/16

[17]. **Corsica Ferries**

Les Ferries > Chiens à bord des ferries ; votre chien à bord des ferries

<https://www.corsica-ferries.fr/ferries/animaux.html>

+ Préparer votre voyage > Infos utiles ; animaux

<https://www.corsica-ferries.fr/voyage/infos-ferry-corse.html>

Consultés le 08/11/16

[18]. **Les services de l'État dans les Alpes-de-Haute-Provence**

Santé animale ; La rage ; Article créé le 27/02/2013, mis à jour 01/03/2013

<http://www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr/layout/set/print/Politiques-publiques/Animaux/Sante-animale/La-Rage>

Consulté le 10/04/17

[19]. **30 millions d'amis** (Fondation reconnue d'utilité publique)

Actualités > Corse : les animaux interdits dans les cales des ferries ; Publié le 25.07.2013

<http://www.30millionsdamis.fr/actualites/article/2994-corse-les-animaux-interdits-dans-les-cales-des-ferries/>

Consulté le 08/11/16

[20]. **MobyLines**

Infos et services ferries Moby Lines ; animaux domestiques

<http://www.mobylines.fr/informations-utiles.html>

Consulté le 09/11/16

[21]. **SNCF**

Tous voyageurs > Préparation du voyage > Bagages, véhicules & animaux > Vos animaux de compagnie

<http://www.sncf.com/fr/services/animaux>

Consulté le 09/11/16

[22]. **Voyages-sncf.com**

Aide en ligne > Voyager avec un animal

<http://aide.voyages-sncf.com/transport-de-votre-animal-de-compagnie>

Consulté le 09/11/16

[23]. **Voyages-sncf.com**

Voyager en Italie ; services à bord ; animaux à bord

<http://www.voyages-sncf.com/train/italo/services>

Consulté le 09/11/16

[24]. **Voyages-sncf.com**

Eurostar > Bagages et services ; Les services à bord ; animaux à bord

<http://www.voyages-sncf.com/eurostar/bagages>

Consulté le 09/11/16

[25]. **Association Prévention Routière** (Association régie par la loi de 1901 ; reconnue d'utilité publique le 3 mai 1955)

Je m'informe > Voyager avec son animal de compagnie ; Publié le 24 mars 2016

<https://www.preventionroutiere.asso.fr/2016/03/24/voyager-avec-son-animal-de-compagnie/>

Consulté le 09/11/16

[26]. Legifrance

Code de la route - Article R412-1

Article R412-1 modifié par Décret n°2012-886 du 17 juillet 2012 - art. 3

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.dcidTexte=LEGITEXT000006074228&idArticle=LEGIARTI000026204405>

Consulté le 09/11/16

[27]. Legifrance

Code de la route - Article R412-6

Article R412-6 modifié par Décret n°2008-754 du 30 juillet 2008 - art. 15

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.dcidArticle=LEGIARTI000019277061&cidTexte=LEGITEXT000006074228>

Consulté le 09/11/16

[28]. Air France

Animaux en cabine ou en soute ; Transport des animaux

<http://www.airfrance.fr/FR/fr/common/voyage-en-avion/preparation-voyage/animaux-avion.htm>

Consulté le 16/11/16

[29]. Air France

Animaux interdits au transport

http://www.airfrance.fr/FR/fr/common/guidevoyageur/pratique/animal_interdiction_airfrance.htm

Consulté le 16/11/16

[30]. Air Corsica

Animaux en soute

<http://www.aircorsica.com/animaux-en-soute/>

Consulté le 16/11/16

[31]. Air Corsica

Animaux en cabine

<http://www.aircorsica.com/animaux-en-cabine/>

Consulté le 17/11/16

[32]. Air Corsica

Transport des animaux

<http://www.aircorsica.com/transport-des-animaux/>

Consulté le 17/11/16

[33]. Air Corsica

Animaux transportés par fret

<http://www.aircorsica.com/animaux-transportes-par-fret/>

Consulté le 17/11/16

[34]. Air Corsica

Animaux interdits au transport

<http://www.aircorsica.com/animaux-interdits-au-transport/>

Consulté le 17/11/16

[35]. Lufthansa

Transport d'animaux dans l'avion

<http://www.lufthansa.com/fr/fr/Transport-des-animaux>

Consulté le 19/11/16

[36]. Lufthansa

Guide pratique : voyager avec des animaux

http://www.lufthansa.com/mediapool/pdf/67/media_1505241567.pdf

Consulté le 19/11/16

[37]. 30 millions d'amis (Fondation reconnue d'utilité publique)

Actualités > Votre animal à l'étranger ; Publié le 30/07/2013 ; Mise à jour le 04/06/2014

<http://www.30millionsdamis.fr/actualites/article/3144-votre-animal-a-letranger-en-toute-tranquillite/>

Consulté le 21/11/16

[38]. Alim'agri (Site du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt)

Levée de la quarantaine britannique pour l'entrée des chiens et des chats ; publié le 05/02/2003

<http://agriculture.gouv.fr/levee-de-la-quarantaine-britannique-pour-lentree-des-chiens-et-des-chats>

Consulté le 21/11/16

[39]. GOV.UK (Services et informations gouvernementales)

Press Release (communiqué de presse) from DEFRA : Department for Environment Food & Rural Affairs

New rules mean it will be easier and cheaper to travel abroad with pets

Partie de : Animal welfare and Animal and plant health

Première publication: 30 juin 2011 (et n'a pas été mis à jour depuis)

Publié dans le cadre du gouvernement de coalition conservateur et libéral démocrate de 2010 à 2015

<https://www.gov.uk/government/news/new-rules-mean-it-will-be-easier-and-cheaper-to-travel-abroad-with-pets>

Consulté le 25/04/17

[42]. **CHV Frégis** (Centre Hospitalier Vétérinaire ; appellation introduite dans le dernier Code de déontologie, publié fin 2003)

Urgences chez le chien > Mon chien s'est fait mordre par une vipère (ou un serpent)

http://www.fregis.com/urgence_detail.php?id=351&parent_animal=chien

+ Urgences chez le chat > Mon chat s'est fait mordre par une vipère (ou un serpent)

http://www.fregis.com/urgence_detail.php?id=352&parent_animal=chat

Consulté le 14/03/17

[43]. **Clinique vétérinaire les Poumadères**

CRECS : Centre de Reproduction des Carnivores du Sud-Ouest

Les intoxications par les serpents venimeux

<http://www.vetrepro.fr/article-veterinaire-126-5-les-intoxications-par-les-serpents-venimeux>

Consulté le 14/03/17

[44]. **Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales (DAVAR)**

Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

Importations > Quarantaine animale

<http://www.davar.gouv.nc/portal/page/portal/davar/importations/quarantaine>

Consulté le 24/11/16

[45]. **MAFF** (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries ; Japan)

<http://www.maff.go.jp/e/>

Service de quarantaine animal

Quarantine > Animal Quarantine > Animal quarantine information for travellers to Japan >

Import dog and cat into Japan > Quarantine system for dogs and cats (import)

<http://www.maff.go.jp/aqs/english/animal/dog/index.html>

Consulté le 24/11/16

[46]. **30 millions d'amis** (Fondation reconnue d'utilité publique)

Conseils > Bien protéger vos animaux du froid ; Publié le 16/01/2017

<http://www.30millionsdamis.fr/conseils/conseil/4181-bien-proteger-vos-animaux-du-froid/>

+ Conseils > Nos animaux peuvent-ils attraper froid ? ; Publié le 05/01/2017

<http://www.30millionsdamis.fr/conseils/conseil/11400-nos-animaux-peuvent-ils-attraper-froid/>

+ Conseils > Vacances d'hiver : nos conseils pour emmener son animal à la neige ; Publié le 09/12/2016

<http://www.30millionsdamis.fr/conseils/conseil/11303-vacances-dhiver-nos-conseils-pour-emmener-son-animal-a-la-neige/>

Consultés le 16/04/17

[47]. **Air transport animal** (équipe certifiée par IATA International Air Transport Association, pour l'organisation des transports d'animaux vivants par avion)

Nos destinations > Nouvelle-Zélande > Transport animalier pour la Nouvelle-Zélande

<http://www.airtransportanimal.com/destination/nouvelle-zelande-2>

Consulté le 24/11/16

[48]. **Pethaven quarantine** (Quarantaine pour animaux de compagnie ; Nouvelle-Zélande) Quarantine FAQ's

<http://www.pethavenkennels.co.nz/faq.html>

Consulté le 24/11/16

[49]. **Haut-commissariat de la République en Polynésie Française**

Accueil > Douanes > Section particuliers > A-Voyageurs > Animaux : Animaux domestiques

<http://www.polynesie-francaise.pref.gouv.fr/Douanes/Section-Particuliers/A-Voyageurs/Animaux>

Consulté le 24/11/16

[50]. **MAFF** (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries ; Japan)

<http://www.maff.go.jp/e/>

Service de quarantaine animal

Quarantine > Animal Quarantine > Animal quarantine information for travellers to Japan > Import dog and cat into Japan > Quarantine system for dogs and cats (import) > Other region > Import dogs and cats into Japan (from non-designated regions)

<http://www.maff.go.jp/aqs/english/animal/dog/import-other.html>

Consulté le 30/03/17

[51]. **France diplomatie**

Dossiers pays de l'expatriation > Australie > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

Mise à jour : octobre 2013

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/australie/entree-et-sejour/article/animaux-domestiques>

Consulté le 24/11/16

[52]. **CHV Frégis** (Centre Hospitalier Vétérinaire ; appellation introduite dans le dernier Code de déontologie, publié fin 2003)

Urgences chez le chien > Mon chien a joué avec des chenilles processionnaires

http://www.fregis.com/urgence_detail.php?id=326&parent_animal=chien

Urgences chez le chat > Mon chat a joué avec des chenilles processionnaires

http://www.fregis.com/urgence_detail.php?id=325&parent_animal=chat

Consulté le 15/03/17

[53]. **France diplomatie**

Dossiers pays de l'expatriation > Suisse > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

Mise à jour : février 2013

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/suisse/entree-et-sejour/article/animaux-domestiques>

Consulté le 24/11/16

[54]. **France diplomatie**

Dossiers pays de l'expatriation > Royaume-Uni > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

Mise à jour : décembre 2013

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/royaume-uni/entree-et-sejour-22762/article/animaux-domestiques-109693>

Consulté le 25/11/16

[55]. **France diplomatie**

Dossiers pays de l'expatriation > Allemagne > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/allemagne/entree-et-sejour/article/animaux-domestiques>

Consulté le 25/11/16

+ Dossiers pays de l'expatriation > Pologne > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

Mise à jour : juin 2014

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/pologne/entree-et-sejour/article/animaux-domestiques-114279>

Consulté le 07/04/17

+ Dossiers pays de l'expatriation > Italie > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

Mise à jour : décembre 2013

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/italie/entree-et-sejour-22816/article/animaux-domestiques-109934>

Consulté le 07/04/17

+ Dossiers pays de l'expatriation > Belgique > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

Mise à jour : décembre 2013

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/belgique/entree-et-sejour/article/animaux-domestiques-109796>

Consulté le 07/04/17

+ Dossiers pays de l'expatriation > Chypre > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

Mise à jour : janvier 2014

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/chypre/entree-et-sejour-22980/article/animaux-domestiques-111066>

Consulté le 07/04/17

[56]. **France diplomatie**

Dossiers pays de l'expatriation > Thaïlande > Entrée et séjour ; Animaux domestiques

Mise à jour : juillet 2014

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/preparer-son-expatriation/dossiers-pays-de-l-expatriation/thailande/entree-et-sejour/article/animaux-domestiques-114427>

Consulté le 25/11/16

[57]. **Iceland** (Ambassade d'Islande, Paris)

Iceland abroad > France > Informations touristiques > Documents et formalités > Formalités douanières pour touristes

<http://www.iceland.is/iceland-abroad/fr/informations-touristiques/documents-et-formalites/formalites-douanieres-pour-touristes/>

Consulté le 25/11/16

[58]. **FACCO**

Nouvelle enquête FACCO / TNS SOFRES : Le chat poursuit sa progression au sein des foyers français ; Communiqué de presse, mai 2015

http://www.facco.fr/IMG/pdf/PAFF2014_-_communique_de_presse.pdf

Consulté le 28/11/16

[59]. **INSEE**

Population totale par sexe et âge au 1^{er} janvier 2016, France

Bilan démographique 2015 (résultats provisoires arrêtés fin 2015), paru le 19 janvier 2016

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1892086?sommaire=1912926>

Consulté le 28/11/16

[60]. **FACCO**

Enquête FACCO / TNS SOFRES - Parc des animaux familiers en France, l'enquête 2014

Communiqué de presse

<http://www.facco.fr/Population-animale->

Consulté le 28/11/16

[61]. **Clinique Vétérinaire du Dr Eric Carré**

Nos conseils santé > Manteau : un accessoire utile ou esthétique?

<http://clinvet-drericcarre.chezmonveto.com/content/conseildetail?id=1904>

+ Nos conseils santé > Quels sont les dangers de la neige pour le chien ?

<http://clinvet-drericcarre.chezmonveto.com/content/conseildetail?id=1962>

+ Nos conseils santé > Gérer la période hivernale

<http://clinvet-drericcarre.chezmonveto.com/content/conseildetail?id=3231>

Consultés le 16/04/17

[62]. **OMS : Organisation Mondiale de la Santé**

Échinococcosis ; aide mémoire n° 377 ; Avril 2016

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs377/fr/>

Consulté le 01/12/16

[65]. **GOV.UK (Services et informations gouvernementales)**

Home > Visas and immigration > Arriving in the UK > Bringing your pet dog, cat or ferret to the UK > Tapeworm treatment for dogs

<https://www.gov.uk/take-pet-abroad/tapeworm-treatment-dogs>

Consulté le 01/12/16

[66]. **ESCCAP (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites®)**

Les parasites > Les échinocoques : un danger pour l'Homme

<https://www.esccap.fr/vers-parasites-chien-chat/echinocoques-echinococcosis-alveolaire-hydatidose.html>

Consulté le 01/12/16

[67]. **INPES, santé publique France**

La vaccination, publié le 04/06/15

<http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/vaccination/index.asp>

Consulté le 13/12/16

[68]. INPES, santé publique France

Les vaccins et la vaccination ; publié le 16/04/15

<http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/vaccination/tout-savoir-vaccination/tout-savoir.asp>

Consulté le 13/12/16

[69]. OMS : Organisation Mondiale de la Santé

Vaccination

<http://www.who.int/topics/immunization/fr/>

Consulté le 13/12/16

[70]. L'Assurance Maladie (ameli-sante.fr)

Vaccinations > Qu'est ce que la vaccination et à quoi sert-elle? ; mis à jour le 08/12/16

<http://www.ameli-sante.fr/vaccinations/reaction-organisme-face-aux-virus.html>

Consulté le 13/12/16

[71]. Inserm : Institut national de la santé et la recherche médicale

Vaccins et vaccination

Dossier réalisé avec la collaboration d'Odile Launay, professeur en maladies infectieuses à l'Université Paris-Descartes, coordinatrice du Centre d'investigation clinique Cochin-Pasteur (Hôpital Cochin, Paris) et du Réseau national de recherche clinique en vaccinologie (I-REIVAC), vice-présidente du Comité technique des vaccinations (HCSP), août 2015

<http://www.inserm.fr/thematiques/immunologie-inflammation-infectiologie-et-microbiologie/dossiers-d-information/vaccins-et-vaccination>

Consulté le 13/12/16

[72]. OMS : Organisation Mondiale de la Santé

Rage, aide mémoire septembre 2015

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/fr/>

Consulté le 08/12/16

[73]. Alim'agri (Site du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt)

Infographie - La rage, un risque toujours d'actualité ; Publié le 24/06/2016

<http://agriculture.gouv.fr/infographie-la-rage-un-risque-toujours-dactualite>

Consulté le 24/05/17

[74]. L'Assurance Maladie (ameli-sante.fr)

Situations d'urgence > Morsures de chien et de chat > La conduite à tenir en cas de morsure de chien ou de chat ; Mis à jour le 31 décembre 2014

<http://www.ameli-sante.fr/morsures-de-chien-et-de-chat/la-conduite-a-tenir-en-cas-de-morsure-de-chien-ou-de-chat.html?xtmc=morsure%20chien&xtr=3>

Consulté le 25/04/17

[76]. **Institut Pasteur**

Rage ; août 2016

<http://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/presse/fiches-info/rage>

Consulté le 12/12/16

[77]. **ESCCAP** (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites®)

Parasites > Ectoparasites - Insects > Arthropods insects > Fleas

<http://www.esccap.org/parasites/Ectoparasites+Insects/2/>

Consulté le 07/03/17

[79]. **CHV Atlantia** (Centre hospitalier vétérinaire ; appellation réglementée par la loi)

La vaccination > La vaccination des chiots et des chiens

<http://www.chv-atlantia.fr/fiches-conseils/la-vaccination/la-vaccination-des-chiots-et-des-chiens.html>

Consulté le 15/12/16

[80]. **CHV Atlantia** (Centre Hospitalier Vétérinaire ; appellation réglementée par la loi)

La vaccination > La vaccination des chatons et des chats

<http://www.chv-atlantia.fr/fiches-conseils/la-vaccination/la-vaccination-des-chatons-et-des-chats.html>

Consulté le 15/12/16

[81]. **Arkopharma laboratoires pharmaceutiques** (spécialiste en phytothérapie)

La médecine douce ; la phytothérapie

<http://www.arkopharma.fr/la-medecine-douce/la-phytotherapie.php>

Consulté le 27/01/17

[83]. **Swedenabroad** (Ambassade de Suède, Paris)

Visiter la Suède > Animaux de compagnie ; règles applicables

<http://www.swedenabroad.com/fr-FR/Embassies/Paris/Visiter-la-Suede/Animaux-de-compagnie/>

Consulté le 11/04/17

[84]. **L'Assurance Maladie** (ameli-sante.fr)

Mal des transports : définition, symptômes et causes ; mis à jour le 6 juin 2016

<http://www.ameli-sante.fr/mal-des-transports/mal-des-transports-definition-symptomes-et-causes.html>

Consulté le 28/12/16

[85]. Zoetis France

Liste des pathologies par espèces > Chiens > Mal des transports

<https://www.zoetis.fr/pathologies/chiens/mal-des-transports.aspx>

Consulté le 28/12/16

[86]. Feliway

Voyager avec un chat

<http://www.feliway.com/fr/Chat-stresse/Comment-voyager-avec-un-chat-stresse-et-anxieux>

Consulté le 31/12/16

[87]. Feliway

Qu'est ce que les phéromones ? Quelle est la phéromone contenue dans Feliway ?

<http://www.feliway.com/fr/A-propos-de-la-gamme-FELIWAY-CLASSIC/Preuves-scientifiques>

+ A propos de Feliway

<http://www.feliway.com/fr/A-propos-de-la-gamme-FELIWAY-CLASSIC>

Consulté le 31/12/16

[88]. Adaptil

Voyager avec un chien

<http://www.adaptil.com/fr/Quelles-sont-les-causes-de-stress-ou-mal-etre chez-le-chien/Voyager-avec-un-chien-souffrant-de-mal-des-transports-en-voiture>

Consulté le 02/01/17

[89]. Adaptil

Qu'est-ce qu' Adaptil ?

<http://www.adaptil.com/fr/Adaptil>

Consulté le 02/01/17

[90]. Bach® (Original Flower Essences)

L'héritage Bach

<http://fleursdebach.fr/lheritage-du-docteur-bach/>

+ Les 38 fleurs de Bach Original

<http://fleursdebach.fr/les-38-fleurs-de-bach-original/>

Consulté le 27/02/17

[91]. **Rescue®**

Les produits Rescue® > Rescue® Pets

<https://rescue-fleursdebach.com/produits/rescue-animaux/>

Consulté le 06/01/17

[93]. **Boiron**

Peut-on soigner les animaux par l'homéopathie ?

<http://www.boiron.fr/peut-on-soigner-les-animaux-par-homeopathie>

Consulté le 07/01/17

[94]. **ANSES** (Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail)

RCP Nervosyl ; mis à jour le 30/09/2013

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=NERVOSYL>

+ Fiche médicament

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/fiche.aspx?NomMedicament=NERVOSYL>

Consultés le 22/04/17

[96]. **ANSM** (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé)

RCP Cocculine ; mis à jour le 22/09/2009

<http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/frames.php?specid=63904029&typedoc=R&ref=R0162690.htm>

Consulté le 22/01/17

[97]. **Phyto compagnon**

Phyto compagnon > Quotidien > Phyto Transport

<http://www.phyto-compagnon.com/Prix/Phyto-Transport-19.html>

Consulté le 25/01/17

[98]. **PhytoMoinsCher**

Les produits pour nos animaux > Transport Voyage Chiens Chats ; Transport Voyage CANI

PHYT'

<http://www.phytomoinscher.com/transport-voyage-chien-chat-763-1.html#ancrerecommandations>

Consulté le 25/01/17

[100]. **ANSES** (Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail)

RCP Oponausée ; mis à jour le 23/04/2013

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=OPONAUSEE>

+ fiche médicament

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/fiche.aspx?NomMedicament=OPONAUSEE>

+ liste des suspensions d'AMM de médicament vétérinaire ; mis à jour le 22/12/16

https://www.anses.fr/fr/system/files/ANMV-AMM-suspensions_MAJ-2016-12-22.pdf

Consultés le 30/01/17

[101]. ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail)

RCP Maldauto ; mis à jour le 21/12/16

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=MALDAUTO>

+ fiche médicament

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/fiche.aspx?NomMedicament=MALDAUTO>

Consultés le 30/01/17

[102]. ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail)

RCP Nozevet ; mis à jour le 05/06/13

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=NOZEVET>

+ fiche médicament

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/fiche.aspx?NomMedicament=NOZEVET>

Consultés le 31/01/17

[103]. European Medicines Agency : EMA (an agency of the European Union)

Find medicine > Veterinary medicine ; Cerenia (maropitant citrate)

Mis à jour le 26/04/2016

http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/veterinary/medicines/000106/vet_med_000105.jsp&mid=WC0b01ac058001fa1c

+ Résumé EPAR à l'intention du public (Cerenia : EPAR, Summary for the public)

EMEA/V/C/0106 ; EMEA/CVMP/254129/2006

Cerenia (Maropitant) ; mise à jour du résumé en avril 2015

http://www.ema.europa.eu/docs/fr_FR/document_library/EPAR__Summary_for_the_public/veterinary/000106/WC500061369.pdf

Consulté le 02/02/17

[105]. ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement

et du travail)

RCP Calmivet ; mis à jour le 14/02/2013

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/rpc.aspx?NomMedicament=CALMIVET+COMPRIMES>

+ fiche médicament

<http://www.ircp.anmv.anses.fr/fiche.aspx?NomMedicament=CALMIVET+COMPRIMES>

Consulté le 03/02/2017

[106]. **ESCCAP** (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites®)

Les parasites > Les puces

<https://www.esccap.fr/arthropodes/puces-chien-chat-homme-autre.html#ancre2>

Consulté le 10/02/17

[109]. **ESCCAP** (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites®)

Les parasites > Les tiques du chien et du chat

<https://www.esccap.fr/arthropodes/tiques-risques-maladie-chien-chat.html>

Consulté le 21/02/17

[110]. **Web Atlas of Medical Parasitology** (The Korean Society for Parasitology ; Ministry of Health & Welfare ; MedRIC : Medical Research Information center)

Dipylidium caninum

Yun-Kyu Park

http://www.atlas.or.kr/atlas/alphabet_view.php?my_codeName=Dipylidium%20caninum

Consulté le 13/04/17

[111]. **Assurance maladie** (ameli-sante.fr)

Situations d'urgence > Morsures de tiques > La conduite à tenir en cas de morsure de tique

Mis à jour le 30 septembre 2016

<http://www.ameli-sante.fr/morsures-de-tiques/la-conduite-a-tenir-en-cas-de-morsure-de-tique.html>

+ Situations d'urgence > Morsures de tiques > Comment repérer une morsure (ou piqûre) de tique ? Mis à jour le 30 septembre 2016

<http://www.ameli-sante.fr/morsures-de-tiques/comment-reperer-une-morsure-ou-pique-de-tique.html>

Consulté le 22/02/17

- LIVRES ET ARTICLES

[40]. **Le petit Larousse illustré 2008** (dictionnaire ; en couleurs)

Auteur : Collectif

Larousse, 2007 (dépôt légal : juillet 2007)

Éditeur Larousse

page 840

[41]. **Centre vétérinaire DMV**

Urgence, fiche clinique : coup de chaleur

Dre Hélène Dufour (DMV ; IPSAV ; vétérinaire à l'urgence)

http://refcc.org/vet/divers/chaleur_dmv.pdf

Consulté le 13/03/17

[63]. **Ministère de l'agriculture et de la pêche**

Direction générale de la forêt et des affaires rurales ; Direction générale de l'alimentation

Échinococcosis alvéolaire

Septembre 2006

Document élaboré avec la collaboration de René Chermette (professeur à l'école nationale vétérinaire d'Alfort)

http://www.inma.fr/files/file/zoonoses/echinococcosis_fichezoo.pdf

Consulté le 02/11/16

[64]. **The BMJ (Clinical Review)**

Diagnosis, treatment and management of echinococcosis

Publié le 11 juin 2012

Donald P McManus, conseiller principal en recherche principale en santé et en recherche médicale (Australie) ; Chef de laboratoire 1, Darren J Gray, membre du conseil de recherche australien (DECRA) ; Scientifique en visite12 , Wenbao Zhang, agent de recherche principal, Yurong Yang, chercheur de l'Université de Griffith ; professeur ; Scientifique

[75]. **A randomised, double-blind, placebo-controlled trial of a Bach Flower Remedy**

Armstrong N.C. and Ernst E.

Perfusion 1999 ; 12 : 440-446

[78]. **Grand dictionnaire illustré de parasitologie médicale et vétérinaire**

Jacques Euzéby (docteur vétérinaire)
Éditions TEC&DOC ; Éditions Médicales internationales
Lavoisier, 2008 (dépôt légal : décembre 2008)
pages 178-179-229-239 à 246-632-583-633-646-647-742

[82]. Efficacy of Bach-flower remedies in test anxiety : a double-blind, placebo-controlled, randomized trial with partial crossover.

Walach H, Rilling C, Engelke U.
Journal of Anxiety Disorders 2001 Jul-Aug ; 15 (4) : 359-66

[92]. Précis de parasitologie vétérinaire tropicale

Christophe Chartier, Jacques Itard, Pierre-Claude Morel, Pierre-Maurice Troncy (docteurs vétérinaires)

Éditions TEC&DOC ; Éditions Médicales internationales
Collection « Universités francophones » (AUPELF.UREF)
Technique & documentation, 2000 (dépôt légal : juin 2000)
pages 112-113-114-115-116-117-118-455-458-463-472-473

[95]. Ma bible de l'homéopathie

2013, LEDUC.S EDITIONS (4ème impression décembre 2014)
Albert-Claude Quemoun (pharmacien et chercheur) avec la collaboration de Sophie Pensa (journaliste indépendante spécialisée en santé)
pages 13-14-15-17-19-21-22-23-24-25-33-40-327-328-461-521-522-609-658-659

[99]. Arkopharma laboratoires

Précis de phytothérapie
Éditions Alpen, laboratoires pharmaceutiques Arkopharma,
Dépôt légal : 2ème semestre 2010
Chapitre : la Phytothérapie : une médecine au naturel
pages 1-2-3-4

[104]. « Flower remedies » : a systematic review of the clinical evidence.

Ernst E.
Wien Klin Wochenschr 2002 Dec 30 ; 114 (23-24) : 963-6

[107]. ADQ (Association des Dermatologistes du Québec)

Les puces
Service de dermatologie, Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire
Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal.

<http://adq.org/maladies/puces.htm>

Consulté le 10/02/17

[108]. **ESCCAP** (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites®)

Traitements et prévention des parasitoses des carnivores domestiques ; recommandations d'un groupe d'experts européens ; Lutte contre les ectoparasites du chien et du chat

Guide des bonnes pratiques volume 3 / octobre 2011

http://www.esccap.org/uploads/docs/ckvrf8jt_esccapguide3ectototaloct2011.pdf

Consulté le 07/03/17

[112]. **CHV Frégis** (Centre Hospitalier Vétérinaire ; appellation introduite dans le dernier

Code de déontologie, publié fin 2003)

Syndrome de dilatation torsion de l'estomac chez le chien

Par Cyril Poncet (Vétérinaire au CHV Frégis ; Spécialiste en chirurgie, Diplômé de l'ECVS)

http://www.fregis.com/infos_sante_pathologie_chien_detail.php?id=85

Consulté le 12/03/17

[113]. **Élixirs floraux de Bach : étude zététique, critique des concepts pseudo-scientifiques, pseudo-médicaux et des postures philosophiques induites par la théorie du Dr Bach**

Richard Monvoisin (titulaire d'une maîtrise en physique-chimie et d'un DEA en didactique des sciences)

Revue Annales pharmaceutiques

Paris, 2005, vol 63 ; n°6 ; pp 416-428

- **IMAGES**

Image 1 : Puce électronique comparée à un grain de riz

Domaine public

Source : aucune source lisible par la machine fournie. « Travail personnel » supposé (étant donné la revendication de droit d'auteur)

Auteur : pas d'auteur lisible sur la machine identifiée. Light Warrior supposé (étant donné la revendication de droit d'auteur)

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Microchip_rfid_rice.jpg?uselang=fr

Image 2 : Carnets de santé et passeport européen pour animal de compagnie

Source : photographie personnelle

Photographe : Émilie Monier

Image 3 : Caisse de transport pour chat

Source : photographie personnelle

Photographe : Émilie Monier

Image 4 : Grille de séparation pour chien

Source : accessoires-chiens.com

→ http://www.accessoires-chiens.com/upload/boutique/t_13171.jpg

→ <http://www.accessoires-chiens.com/detail-article.asp?th=17&cat=294&ma=TRI&art=6524&m=TRIXIE>

Image 5 : Filet de protection

Source : produits-auto.com

<http://www.produits-auto.com/securite-chien/596-filet-de-protection-bully.html>

Image 6 : Ceinture de sécurité pour chien

Source : zooplus.fr

http://www.zooplus.fr/shop/chiens/cage_transport_voiture_chien/ceintures_securite_chien/1568

Image 7 : Répartition géographique d'*E. Granulosus* en Europe

Source : © ESCCAP

<https://www.esccap.fr/vers-parasites-chien-chat/echinocoques-echinococose-alveolaire-hydatidose.html>

Image 8 : Répartition géographique d'*E. multilocularis* en Europe

Source : © ESCCAP

<https://www.esccap.fr/vers-parasites-chien-chat/echinocoques-echinococose-alveolaire-hydatidose.html>

Image 9 : FELIWAY CLASSIC spray

Source : feliway.com

<http://www.feliway.com/fr/A-propos-de-la-gamme-FELIWAY-CLASSIC/FELIWAY-CLASSIC-Spray>

Image 10 : ADAPTIL spray

Source : adaptil.com

<http://www.adapti.com/fr/Adapti/Adapti-Spray>

Image 11 : Rescue® Pets

Source : rescue-fleursdebach.com

<http://rescue-fleursdebach.com/produits/rescue-animaux/>

Image 12 : Tubes de granules homéopathiques

Source : boiron.fr

<http://www.boiron.fr/>

Image 13 : COCCULINE® granules

Source : boiron.fr

<http://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/cocculine-r-granules>

Image 14 : NERVOSYL® solution buvable

Source : boiron.fr

<http://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/homeopathie-veterinaire/nervosyl-r>

Image 15 : Phyto Transport

Source : phyto-compagnon.com

<https://www.phyto-compagnon.com/Prix/Phyto-Transport-19.html>

Image 16 : Transport Voyage CANI PHYT'

Source : phytomoinscher.com

<http://www.phytomoinscher.com/index.php?page=763>

Image 17 : Oponausée Chien Chat, boite de 20 comprimés

Source : pharmacie-du-centre-croix.com

http://www.pharmacie-du-centre-croix.com/-oponausee-chien-chat-cp-bte-20_cd1_181.html

Image 18 : Maldauto

Source : biocanina.com

<http://www.biocanina.com/produit-biocanina-chiens-chats/maldauto/?cat=chien>

Image 19 : Nozevet 20 comprimés

Source : lacompagniedesanimaux.com

<https://www.lacompagniedesanimaux.com/nozevet-20-cps.html>

Image 20 : Calmivet® comprimés

Source : vetoquinol.fr

<http://www.vetoquinol.fr/content/calmivet-comprimes>

Image 21 : Puce adulte : taille réelle 1,5 mm

Source : Erturac, licence Creative Commons 3.0

<https://www.esccap.fr/arthropodes/puces-chien-chat-homme-autre.html#ancre2>

Image 22 : Tiques à différents stades de vie

Source : Crédit photo Fairfax County

<https://www.randonner-malin.com/randonneurs-faites-attention-aux-tiques-et-a-la-maladie-de-lyme/>

Image 23 : Crochets à tique

Source : www.frégis.com

<http://www.fregis.com/index.php?id=324>

Image 24 : Erythème migrant – maladie de Lyme

Source : crédit photo Stefan Kellner

<https://www.randonner-malin.com/randonneurs-faites-attention-aux-tiques-et-a-la-maladie-de-lyme/>

Image 25 : Syndrome de dilatation-torsion d'estomac

Source : dessin et photographie personnelle

Photographe : Émilie Monier

Image 26 : *Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)

Source : Photographie personnelle

Photographe : Orchi

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vipera_aspis_Lothingen_044.jpg?uselang=fr

Image 27 : Chenilles processionnaires (*Thaumetopoea pityocampa*)

Source : Jardin O scope

<http://jardinoscopeprat.canalblog.com/archives/2006/10/24/2989534.html>

ANNEXES

1) Annexe 1 : Liste des pays de l'Union Européenne (UE)

L'Union Européenne compte 28 pays membres en 2016, depuis l'adhésion de la Croatie le 1^{er} juillet 2013.

Par référendum, le Royaume-Uni a décidé de sortir de l'UE (Brexit) en juin 2016. Le pays fera encore malgré tout parti des pays membres pendant plusieurs mois, le temps que sa sortie soit organisée et devienne effective. Les droits et obligations qui en découlent continuent donc de s'appliquer pour le moment. Il est cependant possible que les règles concernant l'entrée des animaux de compagnie sur ce territoire soient modifiées dans le futur.

Liste des 28 pays membres de l'UE :

Allemagne	Italie
Autriche	Lettonie
Belgique	Lituanie
Bulgarie	Luxembourg
Chypre	Malte
Croatie	Pays-Bas
Danemark	Pologne
Espagne	Portugal
Estonie	République tchèque
Finlande	Roumanie
France	Royaume-Uni
Grèce	Slovaquie
Hongrie	Slovénie
Irlande	Suède

→ https://europa.eu/european-union/about-eu/countries_fr

→ <http://droit-finances.commentcamarche.net/faq/32966-pays-de-l-ue-liste-des-membres>

2) Annexe 2 : Liste des animaux brachycéphales

Liste des races d'animaux à nez retroussé (dit aussi brachycéphales) :

Les races de chiens concernées : *Affenpinscher, Boston Terrier, Boxers (toutes races), Bouledogues (toutes races), Bull Mastiff, Bull Terrier, Cane Corso, Carlins (toutes races), Chow-Chow, Dogues (toutes races), Epagneuls (toutes races), Griffon Bruxellois, Lhassa Apso, Mastiffs (toutes races), Mâtin Napolitain, Pékinois, Petit Brabançon, Shih Tzu, Shar Pei, Staffordshire Bull Terrier.*

Les races de chats concernées : Burmese, Exotic Shorthair, Himalayen, Persan.

→ <http://www.airfrance.fr/FR/fr/common/voyage-en-avion/preparation-voyage/animaux-avion.htm>

→ <http://www.aircorsica.com/animaux-en-soute/>

3) Annexe 3 : Liste des chiens de 1ère et 2ème catégorie

La liste des chiens de 1ère et 2ème catégories est définie par le Ministère Français de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

Les deux catégories de chiens susceptibles d'être dangereux :

Les chiens de 1ère catégorie :

Chiens dits d'attaque n'appartenant pas à une race mais assimilables par leurs morphologie aux chiens de race suivants : Staffordshire terrier (pitbulls), Mastiff (Boerbulls), Tosa.

Les chiens de 2ème catégorie :

Chiens dits de garde ou de défense, ce sont les chiens de races American Staffordshire terrier, Rottweiler, Tosa et les chiens assimilables par leurs caractéristiques morphologiques aux chiens de race Rottweiler.

→ <http://agriculture.gouv.fr/animaux-de-compagnie-reglementation-des-animaux-dangereux>

AMERICAN STAFFORDSHIRE TERRIER	TOSA INU	MASTIFF	ROTTWEILER
<ul style="list-style-type: none"> • petit dogue de couleur variable ayant un périmètre thoracique mesurant environ entre 60 cm (ce qui correspond à un poids d'environ 18 kg) et 80 cm (ce qui correspond à un poids d'environ 40 kg). La hauteur au garrot peut aller de 35 à 50 cm ; • chien musclé à poil court ; • apparence puissante ; • avant massif avec arrière comparativement léger ; • le stop n'est pas très marqué, le museau mesure environ la même longueur que le crâne et la truffe est en avant du menton ; • mâchoires fortes, muscles des joues bombés. 	<ul style="list-style-type: none"> • dogue à poil court et de couleur variable, généralement fauve, bringée ou noire, de grande taille et de constitution robuste ; • le périmètre thoracique est supérieur à 80 cm (ce qui correspond à un poids supérieur à 40kg). • la hauteur est d'environ 60 à 65 cm ; • la tête est composée d'un crâne large, d'un stop marqué, avec un museau moyen ; • les mâchoires inférieure et supérieure sont fortes ; • le cou est musclé, avec du fanon ; • la poitrine est large et haute, le ventre est bien remonté ; • la queue est épaisse à la base 	<ul style="list-style-type: none"> • dogue généralement de couleur fauve à poil court, grand et musclé, pourvu d'un corps haut, massif et long ; • la tête est large, avec un crâne large et un museau plutôt court ; les babines sont pendantes, le museau et la truffe peuvent être noirs ; le cou est large avec des plis cutanés représentant le fanon ; • le périmètre thoracique est supérieur à 80 cm (ce qui correspond à un poids supérieur à 40 kg). La hauteur au garrot est d'environ 50 à 70 cm ; • le corps est assez épais et cylindrique ; • le ventre a un volume proche de celui de la poitrine. 	<ul style="list-style-type: none"> • dogue à poil court, à robe noire et feu ; • chien trapu un peu long avec un corps cylindrique et un périmètre thoracique supérieur à 70 cm (ce qui correspond à un poids supérieur à 30 kg). La hauteur au garrot est d'environ 60 à 65 cm ; • le crâne est large, avec un front bombé et des joues musclées ; • le museau est moyen à fortes mâchoires ; • le stop est très accentué ; • la truffe est à hauteur du menton.
Le maître n'a aucun document : 1ère catégorie dit « Pitbull »	Le maître n'a aucun document : 1ère catégorie	Le maître n'a aucun document : 1ère catégorie dit « boer-bull »	Le maître n'a aucun document : 2ème catégorie
Certificat de naissance ou pedigree S.C.C. : 2ème catégorie	Certificat de naissance ou pedigree S.C.C. : 2ème catégorie	Certificat de naissance ou pedigree S.C.C. : Non classé	Certificat de naissance ou pedigree S.C.C. : 2ème catégorie

VADEMECUM.ANIMAL

→ http://agriculture.gouv.fr/file/55511/download?token=vLa74UO_vZEjedRx--

[ThijmTveCPmBy8K7BzSrVhDnc](#)

4) Annexe 4 : Formulaire « Conditions d'acceptation d'un chien ou d'un chat en soute » chez Air France

AIRFRANCE

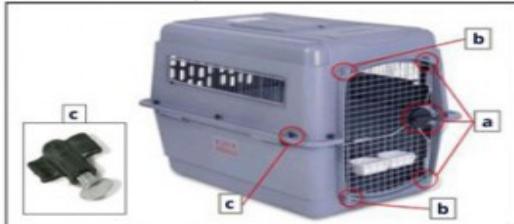
Conditions d'acceptation d'un chien ou d'un chat en soute

Pour pouvoir transporter votre animal en soute, vous devez impérativement remplir les conditions énumérées ci-dessous. Dans le cas contraire, l'embarquement de votre animal sera refusé. Le présent document doit être signé et présenté à l'aéroport le jour de votre départ.

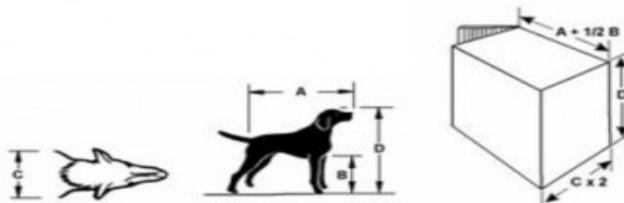
Critères relatifs à la caisse de transport (norme IATA – International Air Transport Association)

- ✓ La coque de la caisse doit être constituée de fibre de verre ou de plastique rigide uniquement.
- ✓ Si la caisse comporte des roues, elles doivent être retirées. Si elles sont rétractables, elles doivent être bloquées avec du ruban adhésif.
- ✓ La porte doit comporter un système de fermeture centralisé qui verrouille simultanément les 2 points de fermeture situés en haut et en bas de la porte. (a)
- ✓ Les charnières de la porte doivent dépasser d'au moins 1,6 cm le rebord horizontal situé au-dessus et en dessous de la porte. (b)
- ✓ Les 2 parties de la coque doivent obligatoirement être maintenues par des boulons. Tout autre système de fermeture latérale est strictement interdit. (c)
- ✓ L'animal doit pouvoir se tenir debout, la tête complètement dressée, sans toucher le haut de la caisse. Il doit également pouvoir se retourner et s'allonger confortablement .
- ✓ La caisse doit disposer d'une gamelle double pour l'eau et la nourriture. Celle-ci doit être vide, fixée et accessible sans ouvrir la caisse.

Conforme au transport en soute



Interdit au transport en soute



Légende
A = Longueur de l'animal depuis le nez jusqu'à la base de la queue.
B = Hauteur du sol jusqu'en haut de la patte (articulation du coude). La longueur de la caisse doit être au minimum égale à A+1/2 B (1/2 B = moitié de la longueur de la patte).
C = Largeur du dos de l'animal. La largeur de la caisse doit être au minimum égale à Cx2.
D = Hauteur de l'animal dans une position naturelle, jusqu'au haut des oreilles ou de la tête. Égal à la hauteur de la caisse.

Autres critères pour le confort et la sécurité de votre animal

- ✓ Le fond de la caisse peut être recouvert d'une couverture, de papier journal ou d'une autre matière absorbante. La paille est interdite.
- ✓ L'animal ne doit pas porter de laisse ni de muselière. Ces accessoires ne doivent pas non plus être laissés dans la caisse.
- ✓ L'animal ne doit pas montrer de signes de faiblesse physique, ni être blessé, ni être sous tranquillisant.

Je certifie que mon animal n'appartient pas :

- à une race de chiens ou chats à nez retroussé (exemples : carlin, bouledogue, boxer, pékinois, shih tsu, chat persan, etc.),
- à l'une des races de chiens de 1^{re} et 2^{re} catégories telles que définies par le [ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt](http://www.agriculture.gouv.fr) (www.agriculture.gouv.fr).

J'ai bien pris en compte les conditions ci-dessus et les accepte, sous peine de voir le transport de mon animal refusé.

Nom, prénom et signature :

Réservez à la compagnie, ne rien écrire dans l'encadré

Date :/..../..... N° de vol : AF..... Destination :

→ http://www.airfrance.fr/common/image/pdf/fr/AVIH_checklist_111212_V2_WA_FR.pdf

5) Annexe 5 : Laboratoires agréés pour la réalisation des tests sérologiques de contrôle de l'efficacité des vaccins antirabiques / Laboratories approved to perform the serological tests to monitor the effectiveness of rabies vaccines/(Decision 2000/258/EC)

Nom/Name (Raison SOCIALE)	Coordinnées /Contact details (adresse postale, code postal, bureau distributeur, téléphone, fax, mail, site web)	Date de l'agrément / Aproval date	Observations/Remarks
Anses – Laboratoire de la rage et de la faune sauvage de Nancy	TECHNOPOLE AGRICOLE VETERINAIRE DOM DE PIXERE COUR BP 40009 54220 MALZEVILLE 03 83 29 89 50 03 83 29 89 58 rabies.eu-rl@anses.fr http://www.ansespro.fr/eurl-rabies	04/03/04	EURL sérologie rage
Laboratoire départemental 31 Eau - Vétérinaire – Air	76, chemin Boudou CS 50013 31140 Launaguet 31140 LAUNAGUET Tel: 05 62 10 49 00 Fax: 05 62 10 49 10 ld31@cg31.fr	29/03/01	
INOVALYS Le Mans	128 RUE DE BEAUGE 72018 LE MANS CEDEX 2 02 43 39 95 70 02 43 39 95 80 laboratoire@cg72.fr	29/03/01	
Laboratoire départemental d'analyses du Pas de Calais	PARC HAUTE TECHNO BONNETTE 2 RUE DES GENEVRIERS 62000 ARRAS 0321514654 0321714855 lda62@cg62.fr	03/05/02	

DGAL/SCAS/SDPRAT/BLACCO

05/12/2014

→http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents//Liste_des autres laboratoires nationaux_agrees_efficacite_vaccins_antirabiques_V6_cle4a9e45.pdf

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence de mes maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

- *D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.*
- *D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.*
- *De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.*
- *En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.*

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre, méprisé de mes confrères, si j'y manque.