

CAMPUS VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année 2021 - Thèse n° 097

**VERS UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DU
BIEN-ÊTRE ANIMAL AU CHUVAC : ANALYSE DES
PRATIQUES ACTUELLES ET PROPOSITIONS
D'AMÉLIORATION POUR L'ESPECE CANINE**

THESE

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

Et soutenue publiquement le 19 novembre 2021
Pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

Par

MAHIAOUI Ines

CAMPUS VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année 2021 - Thèse n° 097

**VERS UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DU
BIEN-ÊTRE ANIMAL AU CHUVAC : ANALYSE DES
PRATIQUES ACTUELLES ET PROPOSITIONS
D'AMÉLIORATION POUR L'ESPECE CANINE**

THESE

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

Et soutenue publiquement le 19 novembre 2021
Pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

Par

MAHIAOUI Ines

Liste des Enseignants du Campus Vétérinaire de Lyon (01-04-2021)

ABITBOL	Marie	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
ALVES-DE-OLIVEIRA	Laurent	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
ARCANGIOLI	Marie-Anne	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
AYRAL	Florence	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
BECKER	Claire	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
BELLUCO	Sara	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
BENAMOU-SMITH	Agnès	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
BENOIT	Etienne	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
BERNY	Philippe	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
BONNET-GARIN	Jeanne-Marie	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
BOULOCHE	Caroline	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
BOURDOISEAU	Gilles	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur émérite
BOURGOIN	Gilles	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
BRUYERE	Pierre	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
BUFF	Samuel	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
BURONFOSSE	Thierry	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
CACHON	Thibaut	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
CADORÉ	Jean-Luc	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
CALLAIT-CARDINAL	Marie-Pierre	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
CAROZZO	Claude	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
CHABANNE	Luc	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
CHALVET-MONFRAY	Karine	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
DE BOYER DES ROCHES	Alice	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
DELIIGNETTE-MULLER	Marie-Laure	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
DJELOUADJI	Zorée	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
ESCRIOU	Catherine	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
FRIKHA	Mohamed-Ridha	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
GALIA	Wessam	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
GILOT-FROMONT	Emmanuelle	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
GONTHIER	Alain	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
GRANCHER	Denis	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
GREZEL	Delphine	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
HUGONNARD	Marine	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
JUNOT	Stéphane	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
KODJO	Angeli	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
KRAFFT	Émilie	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
LAABERKI	Maria-Halima	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
LAMBERT	Véronique	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
LE GRAND	Dominique	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
LEBLOND	Agnès	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
LEDoux	Dorothée	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
LEFEBVRE	Sébastien	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
LEFRANC-POHL	Anne-Cécile	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
LEGROS	Vincent	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
LEPAGE	Olivier	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
LOUZIER	Vanessa	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
MARCHAL	Thierry	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
MOISSONNIER	Pierre	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
MOSCA	Marion	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
MOUNIER	Luc	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
PEPIN	Michel	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
PIN	Didier	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
PONCE	Frédérique	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
PORTIER	Karine	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
POUZOT-NEVORET	Céline	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
PROUILLAC	Caroline	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
REMY	Denise	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
RENE MARTELLET	Magalie	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
ROGER	Thierry	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
SAWAYA	Serge	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
SCHRAMME	Michael	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
SERGEANTET	Delphine	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
THIEBAULT	Jean-Jacques	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
TORTEREAU	Antonin	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
VIGUIER	Éric	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
ZENNER	Lionel	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur

Remerciements du Jury

A Monsieur le Professeur Gilles BOSCHETTI,

De l'Université Claude Bernard Lyon 1, Faculté de Médecine de Lyon Sud,

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de mon Jury de thèse,
Veuillez trouver l'expression de mes hommages respectueux.

A Madame le Docteur Catherine ESCRIOU,

De VetAgro Sup, Campus vétérinaire de Lyon,

Pour m'avoir guidée tout au long de ce travail,
Veuillez accepter mes plus sincères remerciements.

A Madame le Professeur Denise REMY,

De VetAgro Sup, Campus vétérinaire de Lyon,

Pour votre bienveillance et l'intérêt porté à ce travail,
Veuillez accepter mes plus sincères remerciements.

A Madame le Docteur Estelle MOLLARET, membre invité du jury,

De VetAgro Sup, Campus vétérinaire de Lyon,

Pour vos précisions et votre regard d'experte,
Veuillez accepter ma gratitude la plus sincère.

A Madame Eglantine NOBLET, membre invité du jury,

De VetAgro Sup, Campus vétérinaire de Lyon,

Pour vos conseils avisés quant à la prise en charge des animaux hospitalisés,
Veuillez accepter ma gratitude la plus sincère.

Table des matières

Table des annexes _____	13
Table des figures _____	15
Table des tableaux _____	19
Liste des abréviations _____	21
INTRODUCTION _____	23
I. Le bien-être animal du chien domestique en médecine vétérinaire _____	25
A. Notions générales sur le bien-être animal _____	25
1. L’Homme et l’Animal _____	25
a. La domestication des animaux _____	25
b. Les relations Homme-Animal _____	26
2. Le bien-être animal : historique et définitions _____	28
a. Évolution des statuts et des lois concernant l’animal _____	28
b. Émergence de la notion de bien-être animal _____	29
c. Définitions du bien-être animal _____	30
d. Définitions de la bientraitance _____	34
3. Particularités du bien-être du chien domestique _____	35
a. Origines du chien _____	35
b. Besoins spécifiques du chien _____	37
B. Bien-être et bientraitance du chien domestique en médecine vétérinaire _____	39
1. Importance du respect du bien-être animal en médecine vétérinaire _____	39
a. Un devoir éthique du vétérinaire _____	39
b. Éviter les effets physiologiques délétères du stress sur l’animal _____	39
c. Limiter les accidents _____	40
d. Améliorer les soins vétérinaires _____	41
e. Contribuer à la médicalisation en maintenant une relation de confiance entre propriétaire et vétérinaire _____	41
2. Bientraitance du patient canin – Notion de « pet friendly » _____	42
3. Bases éthologiques de l’abord « pet friendly » du chien _____	44
a. Savoir reconnaître les signaux de stress du chien _____	44
b. Préparer la visite chez le vétérinaire _____	45
c. Préparer l’environnement vétérinaire _____	46
C. Évaluation du bien-être du chien domestique chez le vétérinaire _____	47
1. Principes d’évaluation du bien-être _____	47
a. Évaluation de l’animal _____	47
b. Évaluation des ressources _____	47

c. Évaluation des mesures de « management » _____	48
2. Outils disponibles _____	48
a. Mesures physiologiques _____	48
b. Mesures comportementales _____	48
II. Partie expérimentale : étude des pratiques actuelles d'hospitalisation et de manipulation du chien domestique au CHUVAC _____	51
A. Contexte, choix et objectifs de l'étude _____	51
1. Contexte : les particularités du CHUVAC _____	51
a. Multiplicité de lieux _____	52
b. Multiplicité d'intervenants _____	52
c. Présence d'intervenants inexpérimentés _____	53
2. Le stress au CHUVAC _____	54
3. Choix et objectifs de l'étude _____	54
a. Les « hôpitaux » et le SIAMU : un secteur au cœur des soins _____	54
b. Comparaison des services _____	55
c. Étude globale du bien-être du chien _____	55
B. Matériel et méthodes _____	57
1. Présentation des locaux _____	57
a. Les « hôpitaux » _____	57
b. SIAMU _____	62
c. Types de cages dans les différents services _____	63
2. Méthode de collecte des données _____	66
3. Grilles d'observation _____	67
a. Observation des locaux _____	67
b. Observation du chien dans sa cage d'hospitalisation _____	68
c. Observation des sorties hygiéniques _____	69
d. Observation de la manipulation du chien _____	70
4. Analyses statistiques réalisées _____	71
C. Résultats _____	72
1. Résultats généraux _____	72
2. Résultats qualitatifs _____	74
3. Résultats de l'étude des locaux _____	75
a. Occupation des cages _____	75
b. Présence d'autres espèces _____	76
c. Exposition aux bruits _____	77
4. Résultats de l'étude de l'hospitalisation _____	78
a. Étude du score d'organisation de la cage _____	78
b. Étude du score de stress _____	79

c. Recherche d'un lien entre le score d'organisation de la cage et le score de stress du chien hospitalisé	81
d. Recherche d'un lien entre le score de stress du chien et le port d'une collerette	82
5. Résultats de l'étude de la sortie hygiénique	83
a. Étude de la durée de la sortie hygiénique selon les services	83
b. Étude du score de sortie hygiénique	84
c. Recherche d'un lien entre l'attitude du chien durant la sortie hygiénique et le port d'une collerette	86
6. Résultats de l'étude de la manipulation du chien	87
a. Étude de la durée de manipulation	87
b. Étude du nombre de tentatives	88
c. Étude du nombre d'effecteurs et d'intervenants	88
d. Étude du score de manipulation	91
e. Recherche d'un lien entre le score de stress et le score de manipulation	93
7. Résultats de l'étude des signaux de stress les plus observés	95
a. Définitions des signaux de stress observés	95
b. Étude des signaux chez les chiens hospitalisés	96
c. Étude des signaux chez les chiens manipulés	97
D. Discussion	98
1. Nécessité de contrôler l'exposition aux stimuli des chiens	98
2. Nécessité d'homogénéiser les procédures au sein du CHUVAC	98
3. Nécessité de former les étudiants	99
4. Limites de l'étude	101
5. Comparaisons avec l'étude menée chez l'espèce féline	102
III. Élaboration de recommandations au sein du CHUVAC	105
A. Recommandations pour les services	105
1. Recommandations générales pour tous les services	105
a. Limiter l'exposition aux stimuli	105
b. Systématiser les procédures et former les étudiants	108
c. Évaluation du matériel	109
2. Recommandations par service	110
B. Recommandations pour l'organisation de la cage	111
1. Élaboration d'une cage modèle	111
2. Procédure de vérification quotidienne de l'installation du chien	112
C. Recommandations pour la sortie hygiénique	113
1. La sortie de la cage d'hospitalisation	113
2. La sortie hygiénique	114
D. Recommandations pour la manipulation du chien	115

1. Élaboration de fiches pour la préparation du matériel _____	115
2. Évaluation du score de stress du chien _____	116
3. Élaboration de recommandations pour la manipulation du chien _____	117
E. Recommandations pour l'abord du chien réputé agressif _____	118
CONCLUSION _____	119
Bibliographie _____	121
Annexes _____	127

Table des annexes

Annexe 1 : Illustration des cages du secteur hospitalier	127
Annexe 2 : Illustration des salles de soins du secteur hospitalier	129
Annexe 3 : Illustration des cages du SIAMU.....	131
Annexe 4 : Grille d'évaluation des locaux	132
Annexe 5 : Grille d'évaluation du chien dans sa cage d'hospitalisation	133
Annexe 6 : Tableau des signaux de stress	134
Annexe 7 : Score d'organisation de la cage d'hospitalisation	136
Annexe 8 : Grille d'observation de la sortie hygiénique	138
Annexe 9 : Grille d'observation de la manipulation du chien	139
Annexe 10 : Recensement des chiens inclus dans l'étude de l'hospitalisation	141
Annexe 11 : Recensement des chiens inclus dans l'étude de la sortie hygiénique	143
Annexe 12 : Recensement des chiens inclus dans l'étude de la manipulation.....	144
Annexe 13 : Détail des variables d'études utilisées	146
Annexe 14 : Inventaire du matériel nécessaire à l'hospitalisation des chiens aux hôpitaux de Médecine et de Chirurgie.....	147
Annexe 15 : Fiche de recommandations - SIAMU.....	148
Annexe 16 : Fiche de recommandations - Médecine.....	149
Annexe 17 : Fiche de recommandations - Chirurgie.....	150
Annexe 18 : Procédure de vérification des chenils du secteur hospitalier	151
Annexe 19 : Poster de présentation de la cage modèle	152
Annexe 20 : Procédure de vérification de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation	153
Annexe 21 : Poster de recommandations pour la sortie de la cage d'hospitalisation	154
Annexe 22 : Poster de recommandations pour la sortie hygiénique du chien.....	155
Annexe 23 : Fiches pour la bonne préparation du matériel nécessaire aux actes techniques	156
Annexe 24 : Fiche des correspondances cathéter / poids du chien et aiguille / seringue	157
Annexe 25 : Illustration des signaux de stress et de menace	158
Annexe 26 : Évaluation du score de stress du chien	159
Annexe 27 : Diagramme de décision du premier effecteur de la manipulation.....	160
Annexe 28 : Poster de recommandations pour la manipulation du chien	161
Annexe 29 : Poster de recommandations pour l'abord du chien réputé agressif.....	162

Table des figures

Figure 1 : Chronologie de la domestication animale (d'après INRAP)	25
Figure 2 : A gauche : le chien « Quiqui » défenseur du fort de Vaux ; A droite : « Laïka » la première chienne cosmonaute	27
Figure 3 : A gauche : les divinités égyptiennes ; A droite : « Ganesh » divinité indienne	28
Figure 4 : Migrations canines plio-pléistocènes (d'après WANG, 2005).....	35
Figure 5 : Population d'animaux dans les foyers français en 2018 (d'après FACCO, 2020).....	36
Figure 6 : Logos des certifications « Soins Sans Stress » et « Fear Free ».....	42
Figure 7 : Critères d'évaluation du bien-être, selon (VEISSIER et al., 2010) et repris par (CAPWELFARE, 2019)	43
Figure 8 : Les signaux posturaux de peur chez le chien (d'après YIN, 2011)	44
Figure 9 : De gauche à droite : signaux de peur, d'anxiété, d'agression défensive et d'agression offensive.....	45
Figure 10 : Illustration des « lick mat »	46
Figure 11 : A gauche : une posture humaine non menaçante qui encourage le chien à s'approcher ; A droite : une posture humaine menaçante qui induit une posture de peur chez le chien	46
Figure 12 : Organigramme du CHUV	51
Figure 13 : Pourcentages des vétérinaires en exercice (d'après l'Atlas démographique 2020 de l'ONDPV).....	53
Figure 14 : Plan théorique du secteur hospitalier (non à l'échelle)	57
Figure 15 : Plan réel du secteur hospitalier (non à l'échelle).....	58
Figure 16 : Plan des cages d'hospitalisation du service de Médecine (non à l'échelle)	58
Figure 17 : Schéma de la salle de soins du service de Médecine (non à l'échelle)	59
Figure 18 : Plan théorique des cages d'hospitalisation du service de Chirurgie (non à l'échelle)	59
Figure 19 : Plan réel des cages d'hospitalisation du service de Chirurgie (non à l'échelle).....	60
Figure 20 : Schéma de la salle de soins du service de Chirurgie (non à l'échelle)	60
Figure 21 : Schéma de la salle de soins des services de Chirurgie et de Reproduction (non à l'échelle)	61
Figure 22 : Schéma de la salle de soins adjacente aux hôpitaux de jour (non à l'échelle)	61
Figure 23 : Plan du SIAMU (non à l'échelle)	62
Figure 24 : Plan des cages d'hospitalisation du SIAMU (non à l'échelle).....	62
Figure 25 : Exemples des cages du secteur hospitalier et du SIAMU. A gauche : cage M3A ; Au milieu : cage C7B ; A droite : cage S13	63
Figure 26 : Score de stress du chien (SSC).....	68
Figure 27 : Distribution des ratios d'occupation des cages en fonction des services.....	75
Figure 28 : Part de la présence de chats en fonction des services	76
Figure 29 : Part des types de bruits relevés en fonction des services	77
Figure 30 : Distribution des scores d'organisation de la cage (SOC) en fonction des services	78
Figure 31 : Distribution des notes obtenues par critère d'observation du score d'organisation de la cage.....	79
Figure 32 : Distribution des scores de stress du chien (SSC) en fonction des services.....	80
Figure 33 : Part des scores de stress élevés ou bas en fonction des services.....	80

Figure 34 : Score de stress du chien (SSC) en fonction du score d'organisation de la cage (SOC).....	81
Figure 35 : Score de stress du chien (SSC) en fonction du port d'une collerette	82
Figure 36 : Distribution des durées (en minutes) de la sortie hygiénique en fonction des services	83
Figure 37 : Distribution des scores de sortie hygiénique (SSH) en fonction des services	84
Figure 38 : Distribution des notes obtenues par critère d'observation du score de sortie hygiénique	85
Figure 39 : Attitude du chien en fonction du port d'une collerette lors de la sortie hygiénique	86
Figure 40 : Distribution des durées (en minutes) de manipulation en fonction des services .	87
Figure 41 : Distribution du nombre de tentatives en fonction des services.....	88
Figure 42 : Distribution du nombre d'effecteurs en fonction des services	89
Figure 43 : Statut du premier effecteur en fonction des services	89
Figure 44 : Distribution du nombre d'intervenants en fonction des services	90
Figure 45 : Distribution des scores de manipulation (SDM) en fonction des services	91
Figure 46 : Distribution des notes obtenues par critère du score de manipulation.....	92
Figure 47 : Score de stress du chien (SSC) en fonction du score de manipulation (SDM).....	93
Figure 48 : Distribution des scores de stress du chien (SSC) avant, pendant et après manipulation	94
Figure 49 : Part des signaux de stress observés chez les chiens hospitalisés	96
Figure 50 : Part des signaux de stress observés chez les chiens manipulés	97
Figure 51 : Plan actuel des cages d'hospitalisation du SIAMU (non à l'échelle).....	106
Figure 52 : Proposition d'organisation des cages d'hospitalisation du SIAMU (non à l'échelle)	106
Figure 53 : Proposition d'hospitalisation des espèces pour les services de Chirurgie et de Reproduction (non à l'échelle)	107
Figure 54 : Proposition d'hospitalisation des chats dans le chenil C de Chirurgie (non à l'échelle)	107
Figure 55 : À gauche : le Comfy Cone (© All Four Paws, 2020) ; À droite : un exemple de collier lune	109
Figure 56 : Aperçu de la procédure de vérification des paramètres d'ambiance des chenils	110
Figure 57 : Aperçu du poster de présentation de la cage modèle.....	111
Figure 58 : Aperçu de la procédure de vérification de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation	112
Figure 59 : Aperçu du poster de recommandations pour la sortie de la cage d'hospitalisation	113
Figure 60 : Aperçu du poster de recommandations pour la sortie hygiénique	114
Figure 61 : A gauche : l'aperçu des fiches de préparation du matériel ; A droite : l'aperçu des fiches des correspondances du matériel	115
Figure 62 : En haut à gauche : l'illustration des signaux de stress ; En haut à droite : le diagramme d'évaluation du niveau de stress ; En bas : le diagramme de décision du premier effecteur	116
Figure 63 : Aperçu du poster de recommandations pour la manipulation du chien.....	117
Figure 64 : Aperçu du poster de recommandations pour l'abord du chien agressif	118
Figure 65 : Illustration des cages du chenil de Médecine A.....	127

Figure 66 : Illustration des cages du chenil de Médecine B	127
Figure 67 : Illustration des cages du chenil de Chirurgie A	128
Figure 68 : Illustration des cages du chenil de Chirurgie B	128
Figure 69 : Illustration des cages du chenil de Chirurgie C et de Reproduction	128
Figure 70 : Illustration de la salle de soins de Médecine	129
Figure 71 : Illustration de la salle de soins des hôpitaux de jour	129
Figure 72 : Illustration de la salle de soins de Chirurgie A / B.....	130
Figure 73 : Illustration de la salle de soins de Chirurgie C et de Reproduction	130
Figure 74 : Illustration des cages S5, S6, S7 et S8 à gauche ; S3 à droite.....	131
Figure 75 : Illustration des cages S17, S18 et S19 à gauche ; S4 à droite	131
Figure 76 : Illustration des cages S13 à gauche ; S16 à droite	131
Figure 77 : Matériel nécessaire pour une pose de cathéter	156
Figure 78 : Matériel nécessaire pour une prise de sang	156

Table des tableaux

Tableau 1 : Modes de communication intraspécifique et avec l'Homme (THIERRY & BERTRAND-L, 2010)	37
Tableau 2 : Recommandations pour la bientraitance du chien domestique.....	38
Tableau 3 : Modifications cliniques et biologiques liées au stress	40
Tableau 4 : Description des cages d'hospitalisation des chenils A et B du service de Médecine	64
Tableau 5 : Description des cages d'hospitalisation du chenil A du service de Chirurgie	64
Tableau 6 : Description des cages d'hospitalisation des chenils B et C du service de Chirurgie	65
Tableau 7 : Description des cages d'hospitalisation du SIAMU	66
Tableau 8 : Nombre d'observations par étude et par service.....	72
Tableau 9 : Distribution des horaires d'observations (en heures) par étude et par service ...	73
Tableau 10 : Présence d'une autre espèce en fonction des services	76
Tableau 11 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour le score d'organisation de la cage	78
Tableau 12 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour la durée de sortie hygiénique.....	83
Tableau 13 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour le score de sortie hygiénique.....	84
Tableau 14 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour la durée de manipulation	87
Tableau 15 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour le score de manipulation	91
Tableau 16 : Définitions des critères du score de manipulation	92
Tableau 17 : Noms et traductions des signaux de stress observés.....	95

Liste des abréviations

AEEEEV	Association Européenne des Etablissements d'Enseignements Vétérinaire
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ASV	Auxiliaire Spécialisé Vétérinaire
AVMA	American Veterinary Medical Association
BEA	Bien-Être Animal
BSAVA	British Small Animal Veterinary Association
CGAAER	Conseil Général de l'Alimentation de l'Agriculture et des Espaces Ruraux
CHUV	Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire
CHUVAC	Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire pour Animaux de Compagnie
CHUV-AP	Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire pour Animaux de Production
FACCO	Fédération des Fabricants d'Aliments pour Chiens, Chats, Oiseaux et autres animaux familiers
FSH	Hormone Folliculo-Stimulante
IASP	International Association for the Study of Pain
IATA	International Air Transport Association
IC	Intervalle de Confiance
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
INRAP	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives
LH	Hormone Lutéinisante
NA	Non Applicable
NAC	Nouveaux Animaux de Compagnie
NO	Non Observé
OIE	Office International des Epizooties / Organisation Mondiale de la Santé Animale
ONDPV	Observatoire National Démographique de la Profession Vétérinaire
SDM	Score De manipulation
SDTE	Syndrome Dilatation Torsion d'Estomac
SIAMU	Soins Intensifs Anesthésie et Médecine d'Urgence
SOC	Score d'Organisation de la Cage d'hospitalisation
SSC	Score de Stress du Chien
SSH	Score de Sortie Hygiénique
TSA	Technicien en Santé Animale
WSAVA	World Small Animal Veterinary Association

INTRODUCTION

Au fil des décennies, le statut de l'animal a été modifié à de nombreuses reprises. Il s'est modernisé aujourd'hui pour prendre de plus en plus en compte le bien-être animal. De multiples lois ont été écrites, dans un premier temps, dans le but de punir les comportements abusifs, par la suite, dans l'objectif de faire respecter le bien-être animal. Cette recherche de son bien-être répond à une évolution des relations Homme-Animal, et correspond aujourd'hui à la demande du grand public et des propriétaires. En effet, un Eurobaromètre spécial 442 indique que 94 % des citoyens européens accordent de l'importance au bien-être des animaux d'élevage, et 82 % pensent que ceux-ci devraient être mieux protégés qu'ils ne le sont actuellement. (MORMEDE et al., 2018)

En tant que vétérinaires, nous sommes les garants du bien-être animal, de leur bonne santé et du bon traitement de toutes les espèces. Le vétérinaire est l'un des premiers interlocuteurs vers qui s'adresse un propriétaire pour prodiguer les soins nécessaires à l'animal tout en veillant à son bien-être, et agissant dans les meilleures conditions pour lui. Il est donc primordial d'en connaître les principes afin de les respecter et les faire respecter. Ces notions doivent donc être constamment enseignées, apprises et développées tout au long des études vétérinaires. C'est pourquoi, notre étude se déroule au sein des cliniques carnivores de l'école VetAgro Sup campus vétérinaire de Lyon, qui se préoccupe de ces notions de bien-être animal. Ce lieu est propice pour effectuer des analyses intéressantes pour notre travail.

Ainsi, notre étude va parcourir, dans une première partie, la bibliographie récente concernant l'évolution de la relation Homme-Animal, l'origine du chien et son statut légal. Par ailleurs, nous étudierons les outils déjà existants afin d'évaluer le bien-être animal de manière générale et dans le cadre vétérinaire.

En deuxième partie de ce manuscrit, nous présenterons notre étude réalisée au sein de l'école VetAgro Sup, dont l'objectif premier était de réaliser une observation des pratiques actuelles concernant les conditions d'hospitalisation et de manipulation pour les soins des chiens. Nous analyserons les observations réalisées au CHUVAC selon les critères retenus et la méthode utilisée.

Enfin, dans la troisième partie, nous élaborerons des propositions d'amélioration de la prise en compte du bien-être du chien au sein du CHUVAC de VetAgro Sup. Des recommandations seront proposées sur les différents thèmes retenus pour cette étude.

I. Le bien-être animal du chien domestique en médecine vétérinaire

A. Notions générales sur le bien-être animal

1. L'Homme et l'Animal

a. La domestication des animaux

La domestication se définit comme l'appropriation et le contrôle d'une sous-population animale ou végétale par une société humaine dans le but d'obtenir un service ou une marchandise. Elle nécessite deux processus évolutifs : la modification de la génétique et la modification des pressions de sélections (OLLIVIER, 2017). Ainsi, l'humain intervient à trois niveaux sur l'animal : sa garde et sa protection ; son nourrissage ; et le contrôle de sa reproduction (VIGNE, 2011).

L'histoire entre l'Homme et l'Animal remonte à plusieurs siècles. En effet, les Hommes ont rapidement domestiqué de multiples espèces, afin de chasser, d'aider aux récoltes ou encore de se vêtir. Le chien a été le premier animal à être domestiqué. Sa domestication remonterait à au moins 15 000 ans. En Figure 1 est représentée la frise chronologique selon l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives) avec les dates des domestications des différentes espèces.

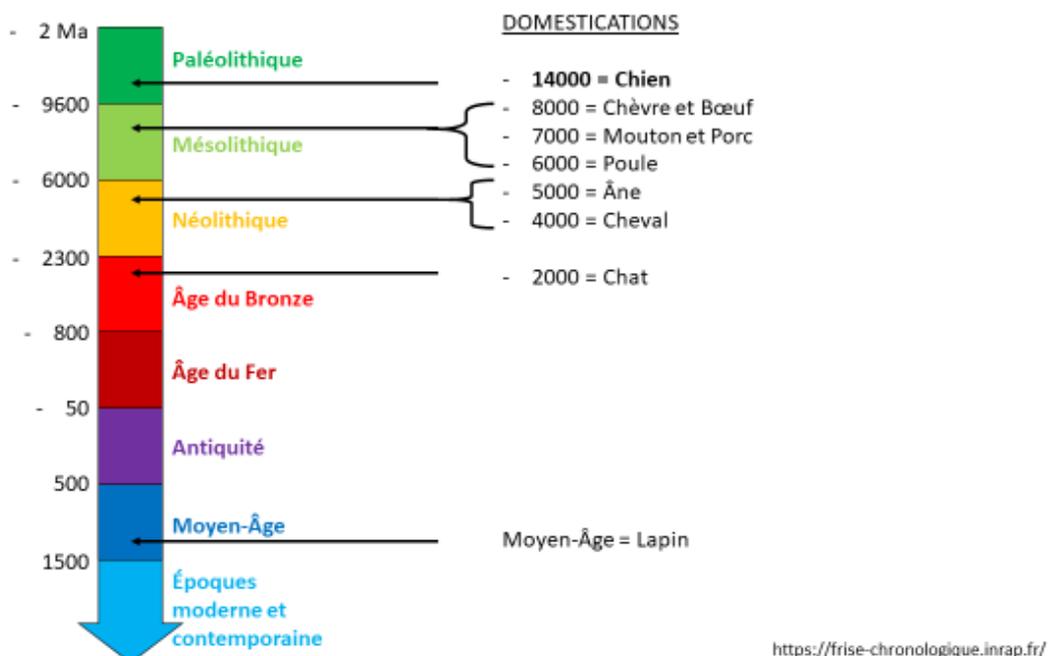


Figure 1 : Chronologie de la domestication animale (d'après INRAP)

Ces domestications ont progressivement transformé l'économie de chasse en une économie d'élevage. En effet, les ressources alimentaires initiales provenaient de la chasse du gibier sauvage, de la pêche et de la cueillette. Avec la domestication des caprins, bovins, ovins et porcins est né le concept de l'agriculture. Les animaux domestiqués ont alors des rôles multiples, comme les denrées alimentaires (production de viande et de lait), la force de travail (animaux de trait) ou encore la protection des ressources (chiens de garde) (SAALBURG, 2016).

La domestication des animaux a donc inévitablement créé un lien entre l'Homme et l'Animal. Cependant, cette relation a pendant longtemps été unilatérale et anthropocentrée.

b. Les relations Homme-Animal

Les animaux ont donc été domestiqués dans le but d'être utiles à l'Homme. Puisqu'il est du ressort de l'humain de définir le statut de l'animal, et sa place dans la société en fonction des bénéfices qu'il peut en tirer, la relation est anthropocentrée et asymétrique. Ainsi, l'utilité que l'animal apporte à l'Homme est séparée en deux catégories : la catégorie positive avec la production de denrées, la force de travail et la compagnie ; et la catégorie négative avec la prédation et l'agression (LESAGE et al., 2016).

Un colloque abordant la question de l'évolution des relations entre l'Homme et l'Animal a été organisé en 2011 par le Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt, et par le CGAAER (Conseil Général de l'Alimentation de l'Agriculture et des Espaces Ruraux). A ce colloque, Éric Baratay, professeur d'Histoire contemporaine à l'Université Jean Moulin Lyon 3, faisait remarquer que les historiens ne parlaient de l'Histoire qu'à travers le « *versant humain* », comme si elle ne concernait qu'eux. Il indiquait qu'elle ne raconte que les méthodes humaines pour utiliser et considérer les animaux. Le professeur Baratay précisait qu'il « serait temps de s'intéresser au *versant animal*, de voir comment les animaux enrôlés et emportés dans les événements et les phénomènes historiques les ont vécus, comment ils ont subi, ressenti, réagi, agi » (ACADEMIE VETERINAIRE DE FRANCE, 2011). Il évoquait les exemples du chien Quiqui au fort de Vaux et de la première chienne cosmonaute Laïka, tous deux représentés en Figure 2 ci-après.

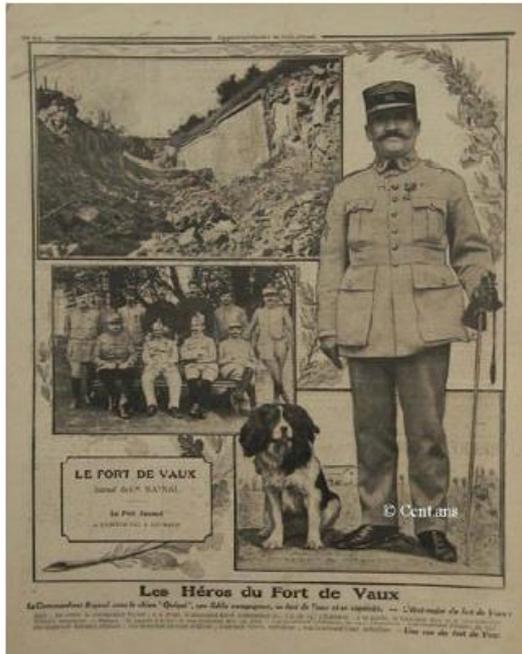


Figure 2 : A gauche : le chien « Quiqui » défenseur du fort de Vaux ; A droite : « Laïka » la première chienne cosmonaute

De cette domestication et de ce concept d'utilité à l'Homme, se sont distingués quatre statuts pour l'animal, aujourd'hui reconnus en droit français et européen :

- L'animal domestique est défini, selon l'arrêté ministériel du 11 août 2006 fixant la liste des espèces, races ou variétés d'animaux domestiques, comme « tout animal appartenant à des populations animales sélectionnées ou dont les deux parents appartiennent à des populations animales sélectionnées ».
- L'animal sauvage est défini dans les textes de lois comme le contraire de l'animal domestique. Ce sont donc les espèces n'ayant pas subi les pressions de sélections imposées par l'humain, comme par exemple le lion ou la girafe.
- L'animal de rente est défini, selon le Code Rural Français et les textes européens, comme « l'animal élevé ou gardé pour la production de denrées alimentaires, de laine, de peaux ou d'autres fins agricoles ». Nous y retrouvons les bovins, les ovins, les caprins, les porcs, les volailles ou encore les lapins.
- L'animal de compagnie est défini, selon l'article L214-6 du Code Rural Français, comme « tout animal détenu ou destiné à être détenu par l'Homme pour son agrément ». Ce sont donc les animaux qui vivent dans le même foyer que les êtres humains, comme par exemple les chiens, les chats, les NAC (Nouveaux Animaux de Compagnie) comprenant les lapins, les petits rongeurs ou encore les poissons d'ornement. Dans cette définition sont aussi intégrés les animaux de sports et loisirs, tels que les chevaux ou les chiens de chasse.

Toutefois, on constate que certaines espèces peuvent appartenir à plusieurs statuts. Par exemple, en France, le cheval peut être aussi bien un animal de rente destiné à la consommation, qu'un animal de compagnie de la catégorie sports et loisirs.

D'autre part, certains animaux de compagnie ne sont pas des animaux domestiques, notamment chez les NAC où l'on retrouve de plus en plus de reptiles (serpents, tortues, ...) et d'oiseaux (perroquets, rapaces, ...).

Cette instrumentalisation des animaux a soulevé des questions éthiques et légales au fil des siècles. En effet, c'est notamment à travers l'ampleur de l'agriculture et de l'élevage intensif, que la question du bien-être animal s'est développée.

2. Le bien-être animal : historique et définitions

a. Évolution des statuts et des lois concernant l'animal

Lorsque l'on s'intéresse à l'animal et à son statut juridique, on remarque que de multiples considérations et lois ont évolué au fil des siècles. En effet, ce rapprochement entre les animaux et les humains a conduit l'Homme à leur donner des statuts philosophiques : « d'animal-homme » à « animal-objet ». Ce premier statut « d'animal-homme » se justifie par le fait que les humains ont toujours recherché des ressemblances avec le comportement des animaux (CHAPOUTHIER, 2009). L'un des critères les plus répandus, dans l'imaginaire commun lorsque l'on parle des différences Homme-Animal, est le langage articulé qui est propre aux humains. Ainsi, lorsque les méthodes de communications existantes au sein du règne animal sont étudiées, certaines sont considérées comme un réel langage, en comparaison au langage humain.

Ce statut « d'animal-homme », aussi appelé anthropomorphisme, se retrouve dans certaines religions qui représentent leurs divinités comme des êtres mi-homme mi-animal. La Figure 3 ci-après donne des exemples de ces divinités.

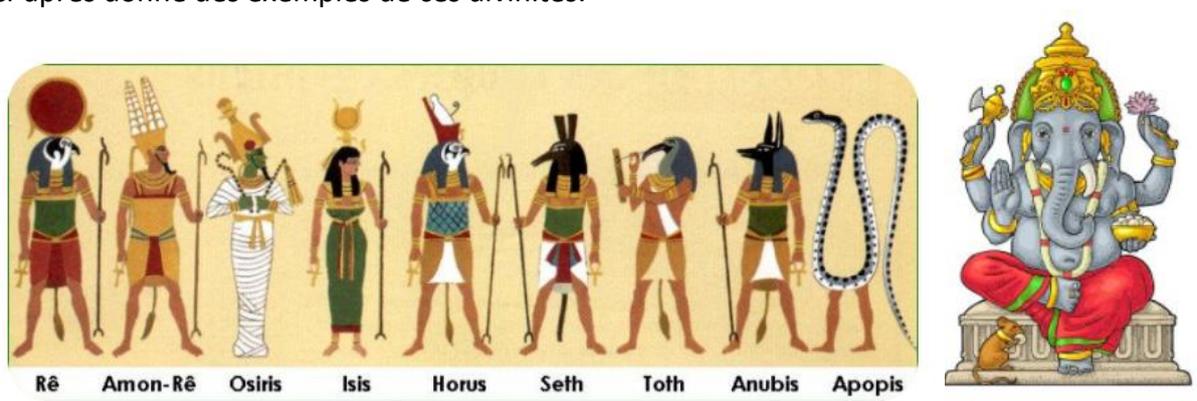


Figure 3 : A gauche : les divinités égyptiennes ; A droite : « Ganesh » divinité indienne

Cet anthropomorphisme est aussi présent dans la culture générale, avec des livres ou des films d'animation décrivant des animaux se déplaçant comme des humains ou étant doués de parole.

Par opposition, le statut « d'animal-objet » perçoit les animaux comme des machines ou des meubles. En effet, dans son « Discours de la méthode », René Descartes expliquait en 1637 que l'Humain se différencie de l'Animal par la possession d'une âme. Son successeur Nicolas Malebranche affirmait que les animaux « crient sans douleur » et sont donc dénués de sensibilité.

Par la suite, en 1789, Jeremy Bentham questionnait : « La question n'est pas : Peuvent-ils raisonner ? Ou : Peuvent-ils parler ? Mais : Peuvent-ils souffrir ? ». Auparavant, pour Jean-Jacques Rousseau en 1755, il n'y avait pas de doute : l'Animal est un « être sensible » et non un « être raisonnable » qui mérite donc « le droit de n'être point maltraité inutilement » (MORMEDE et al., 2018).

En découlait l'une des premières lois sur la protection animale, la loi Grammont du 2 juillet 1850 qui punissait les traitements abusifs exercés en public contre les animaux. Par la suite, l'article 9 de la loi du 10 juillet 1976 stipulait que « tout animal étant un être sensible doit être placé par son propriétaire dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de son espèce » (DUPAS, 2005).

Cependant, dans le Code Civil Français, l'Animal conservait le statut de « bien meuble » jusqu'au début du XXIème siècle. Ce n'est que par la loi du 16 février 2015 que le concept « d'animal sensible » a finalement été intégré dans le Code : « Les animaux sont des êtres vivants doués de sensibilité. Sous réserve des lois qui les protègent, les animaux sont soumis au régime des biens » (MORMEDE, 2021).

Cette notion « d'être sensible » appelle à la question de son bien-être, qui doit alors prendre en compte ses conditions physiques, mais aussi son ressenti et ses émotions.

b. Émergence de la notion de bien-être animal

Bien que les notions de souffrance et de sensibilité existent depuis le XVIIIème siècle, le terme de « Bien-Être Animal » (BEA) est employé à partir de la fin du XXème siècle. C'est avec le développement de l'industrie agroalimentaire et de l'élevage intensif que ce concept est né. En effet, ces méthodes recevaient de vives critiques sociétales en Europe. C'est ainsi que parut en 1964 l'ouvrage de Ruth Harrison « Animal Machines : The new factory farming industry ». Ce livre décrit les pratiques, parfois choquantes, de l'élevage intensif, et va être à l'origine de nombreuses réformes juridiques. Suite à la publication de cet écrit, l'administration de l'état de Grande-Bretagne a créé en 1965 un comité d'experts et leur a demandé un rapport sur le bien-être des animaux de rente.

C'est ainsi qu'en 1965, le rapport Brambell est né et a donné l'une des premières définitions du bien-être animal : « un terme vaste qui englobe à la fois le bien-être physique et le bien-être mental de l'animal. Tout essai pour évaluer le bien-être doit prendre en compte les éléments évidents concernant les sentiments des animaux ». A partir de là, un comité pour le bien-être des animaux d'élevage est créé en 1967, et est renommé le « Farm Animal Welfare Council » en 1979.

A l'échelle européenne vont alors découler de nombreuses lois et définitions sur le BEA. En 1976, la Convention Européenne sur la protection des animaux dans les élevages est signée par les états membres du Conseil de l'Europe. En 1980, des premières directives sont publiées, concernant « l'utilisation des animaux à des fins scientifiques, la détention d'animaux sauvages dans un environnement zoologique, les pratiques de l'élevage et de la mise à mort des animaux élevés pour leur production à des fins de consommation ou autre » (ANSES, 2018). S'en suivent différents traités européens, comme le Traité d'Amsterdam en 1997 qui imposait aux Etats membres de considérer les animaux comme des êtres sensibles, et donc de les protéger et de garantir leur bien-être.

A l'échelle mondiale, un organisme intergouvernemental de santé animale est devenu, en 2002, le référent en BEA, l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE, anciennement Office International de Epizooties). Celle-ci a publié deux textes de référence pour chaque état membre de l'OIE : le « Code sanitaire pour les animaux terrestres » et le « Code sanitaire pour les animaux aquatiques » (OIE, 2019).

A l'échelle nationale en France, des groupes de travail et des comités de réflexion sur le bien-être animal sont créés. Par exemple, l'ANSES compte le Groupe de Travail Permanent sur le BEA. L'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) possède le Centre National de Référence en BEA. A VetAgro Sup s'est développée la Chaire bien-être animal.

c. Définitions du bien-être animal

A la suite du rapport Brambell qui a donné une première définition du BEA en 1965, plusieurs définitions ont été proposées.

En 1980, Carpenter définissait le BEA comme « capacité d'adaptation sans souffrance de l'animal face à un environnement imposé par l'être humain ».

En 1982, Banks proposait « l'absence de manipulations et contraintes extrêmes induisant du stress, ses symptômes évidents ou la détresse chez les animaux ».

En 1983, Duncan et Dawkins référaient le BEA à la fois « à la santé mentale et physique, à l'harmonie de vie de l'animal dans son environnement, et à sa capacité d'adaptation sans souffrance à cet environnement ; et prend en considération les sentiments des animaux ». Duncan ajoutait que selon lui « le bien-être de l'animal est préservé aussi longtemps que son état mental est protégé » (RULIE, 2002).

En 1987, Lapras précisait que « le bien-être est une notion non seulement physique correspondant à une absence de blessure ou de maladie, ou à la satisfaction des besoins alimentaires, mais également mentale » (LAPRAS, 1987).

Enfin, en 1988, Broom indiquait le BEA comme étant « l'état de l'animal résultant de ses tentatives d'adaptation au milieu » (BROOM, 1988).

Finalement, ce sont les définitions officielles proposées par l'ANSES et l'OIE qui servent de références. Voici la définition du bien-être animal qui est proposée par l'ANSES en 2018 : « Le bien-être d'un animal est l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que de ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal » (ANSES, 2018). On retrouve donc dans cette

définition le concept du ressenti de l'animal qui doit être pris en compte afin de répondre à son bien-être.

Dans son article 7.1.1 du « Code sanitaire pour les animaux terrestres », l'OIE indique que le BEA est « l'état physique et mental d'un animal en relation avec les conditions dans lesquelles il vit et meurt » et que « le bien-être d'un animal est considéré comme satisfaisant si les critères suivants sont réunis : bon état de santé, confort suffisant, bon état nutritionnel et sécurité. L'animal ne doit pas se trouver dans un état générateur de douleur, de peur ou de détresse, et doit pouvoir exprimer les comportements naturels essentiels pour son état physique et mental » (OIE, 2019).

Dans l'article 7.1.2 de ce Code, l'OIE reprend les « Cinq Libertés Individuelles » premièrement énoncées dans le rapport Brambell en 1965, et souligne leur importance. En effet, ces libertés expliquent précisément les conditions que l'Homme doit offrir à l'Animal pour assurer son bien-être :

1. Absence de faim, de soif et de malnutrition : il doit avoir accès à l'eau et à une nourriture en quantité appropriée et correspondant aux besoins de son espèce.
2. Absence de peur et de détresse : les conditions d'élevage ne doivent pas lui induire de souffrances psychiques.
3. Absence de stress physique et/ou thermique : l'animal doit disposer d'un certain confort physique.
4. Absence de douleur, de lésions et de maladie : l'animal ne doit pas subir de mauvais traitements pouvant lui faire mal ou le blesser et il doit être soigné en cas de maladie.
5. Possibilité pour l'animal d'exprimer les comportements normaux de son espèce : son environnement doit être adapté à son espèce (il doit être en groupe si c'est une espèce sociale par exemple).

Ainsi, les concepts de peur, de détresse, de stress et de douleur s'opposent au BEA puisqu'ils peuvent être à l'origine de souffrances. Par conséquent, nous allons maintenant étudier plus en détail ces concepts.

(1) La peur

Dans le dictionnaire français Larousse, le terme « peur » comporte plusieurs définitions :

1. « Sentiment d'angoisse éprouvé en présence ou à la pensée d'un danger, réel ou supposé, d'une menace ; cette émotion éprouvée dans certaines situations ».
2. « Appréhension, crainte devant un danger, qui pousse à fuir ou à éviter cette situation ».

3. « Crainte que quelque chose, considéré comme dangereux, pénible ou regrettable, se produise ».
4. « Crainte du jugement, des réactions de quelqu'un, qui fait qu'on adapte son comportement, qu'on obéit à certaines consignes ».

Certaines de ces définitions ne peuvent pas s'appliquer aux animaux, puisqu'elles impliquent la réflexion consciente d'un événement futur qui induit de la peur chez l'individu.

Une définition est proposée en 2002 par la British Small Animal Veterinary Association (BSAVA) dans son « Manual of canine and feline behavioural medicine » : « la peur peut être définie comme un état émotionnel induit par la perception d'un danger qui menace l'individu » (HORWITZ et al., 2002). Le danger est alors un objet, un individu ou une situation qui déclenche cette émotion (SHERMAN & MILLS, 2008). Ce stimulus est donc présent, immédiat et identifiable. En revanche, la peur étant une émotion, elle est subjective et n'est ainsi pas nécessairement proportionnelle au danger (SCHELFOUT, 2019).

La réponse à cette émotion implique trois composantes, aussi bien chez l'Homme que chez l'Animal :

- Une composante comportementale, avec le modèle « lutte, fuite, immobilité ». La fuite va permettre à l'individu de se libérer du stimulus menaçant et d'empêcher la peur de croître. Si elle est inactive ou impossible, l'individu va s'immobiliser et se préparer à lutter. Ces réactions sont dépendantes de la composante génétique de chaque individu (l'inné) et des expériences passées (l'acquis) (SCHELFOUT, 2019).
- Une composante physiologique avec l'activation du système nerveux orthosympathique et de l'axe corticotrope, préparant l'organisme à réagir vite face au danger. Chez le chien, elle passe par une augmentation de la fréquence cardiaque, une hypersalivation, des éliminations urinaires ou fécales (SHERMAN & MILLS, 2008).
- Une composante émotionnelle, qui chez l'Homme est la conscience subjective de la peur. Chez le chien, on parle de modification de son état émotionnel (SCHELFOUT, 2019).

La peur doit donc être distinguée de la phobie. Celle-ci se définit chez le chien comme « des perturbations émotionnelles pathologiques se traduisant par un état permanent de crainte, voire de peur, déclenchées par un ou plusieurs stimuli identifiables, qui, normalement, devraient faire partie de l'environnement usuel de l'animal ».

Il existe deux types de phobies chez le chien : la phobie post-traumatique qui est une réponse acquise au cours d'un évènement unique ou répétitif, et la phobie ontogénique déclenchée par des situations non menaçantes que le chien n'a pas intégré dans son répertoire de situations usuelles lors de sa période sensible (CLERMONT-BARRON, 2002).

(2) La détresse ou l'anxiété

Le dictionnaire français Larousse indique deux définitions pour le terme « détresse » :

1. « Angoisse causée par un sentiment d'abandon, d'impuissance, par une situation désespérée ».
2. « Situation critique, malheur exigeant un prompt secours ».

Ce terme se rapproche plus de la notion d'anxiété chez l'animal. L'anxiété est définie comme « un état émotionnel, réactionnel, généralisé, et caractérisé par l'augmentation de probabilités de déclenchement de réactions émotionnelles analogues à celles de la peur, en réponse à un danger inconnu, à des menaces de punition, de frustration ou d'échec, à des situations de nouveauté ou d'incertitude, ou toute autre variation du milieu, voire simplement à l'attente des divers stimuli plus que les stimuli eux-mêmes, ceci introduisant la notion de prévision » (FAIRON, 2006). Elle se différencie donc de la peur par l'absence d'un danger réel et identifiable.

(3) Le stress

Le Larousse de la langue française donne comme définition du stress « l'état réactionnel de l'organisme soumis à une agression brusque ».

L'une des premières définitions scientifiques du stress a été donnée par le médecin Hans Selye en 1976 : « le stress est la réponse non spécifique d'un organisme à une demande qui lui est faite » mais aussi « les réactions psycho-physiologiques de l'organisme lorsqu'il est soumis à diverses agressions » (SELYE, 1976).

Dans le même temps, en 1975, un ouvrage concernant le terme « stress » en contexte vétérinaire a donné une définition applicable à l'animal : « un animal est dans un état de stress s'il nécessite de faire des ajustements physiologiques ou biologiques qui sont anormaux ou extrêmes afin de s'adapter à des aspects adverses de son environnement ou des mesures qui lui sont appliquées » (FRASER et al., 1975).

Enfin, le stress peut également être défini par l'activation non spécifique des ressources biologiques en réponse à une perturbation de l'homéostasie, qui peut être physique ou psychologique en nature (FRASER, 2008), (DAWSON, 2016).

Il semble donc difficile de distinguer le stress de l'anxiété. En effet, l'anxiété apparaît lorsque les réactions psycho-physiologiques ne permettent pas à l'organisme de faire face aux situations stressantes. Cependant, les situations déclenchantes du stress, nommées « stressors », sont parfois confondues avec les origines de l'anxiété. Pour les distinguer, il est supposé que l'anxiété est une réaction auto-déclenchée et auto-entretenu, même en l'absence des « stressors » ou après leurs disparitions (FAIRON, 2006).

(4) La douleur

En 1986, l'IASP (« International Association for the Study of Pain ») définissait la douleur comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite en termes d'une telle lésion », et précisait que « l'impossibilité de communiquer verbalement n'empêche pas qu'un individu ressente une douleur » (BRUYAS, 2015).

Ce dernier point possède une importance majeure en médecine vétérinaire, puisque les animaux ne sont pas doués de langage articulé. Il faut donc évaluer leur douleur par d'autres moyens.

Ainsi, la même année, Zimmerman modifiait la définition de la douleur afin qu'elle soit applicable aux animaux : « la douleur chez l'animal est une expérience sensorielle aversive déclenchée par une atteinte réelle ou potentielle qui provoque des réactions motrices et végétatives protectrices, conduit à l'apprentissage d'un comportement d'évitement et peut modifier le comportement spécifique de l'espèce y compris le comportement social » (BRUYAS, 2015).

La douleur implique donc une composante émotionnelle, à la différence de la nociception. Selon l'IASP, la nociception est « un processus neural d'encodage de stimuli nocifs ». C'est donc un processus physiologique sans qu'une émotion y soit forcément associée (HAYOT, 2020).

d. Définitions de la bientraitance

Bien-être et bientraitance sont des termes souvent confondus en langue française. Cette confusion provient de la traduction imparfaite du terme anglais « animal welfare » en terme français « bien-être ». En effet, le terme anglais est neutre, et permet donc d'intégrer tous les niveaux intermédiaires de bien-être existants, du faible à l'élevé, tandis que le terme français suppose une connotation positive. De plus, « animal welfare » prend en compte non seulement les contraintes imposées à l'animal, mais aussi les intentions de l'être humain envers lui.

Ces intentions ont été traduites en français par le terme de bientraitance. A nouveau, il y a dans le terme français une connotation positive, qui s'oppose à la maltraitance, mais ne permet pas de prendre en compte les niveaux intermédiaires, à la différence du terme anglais.

Un rapport publié en 2007, et approuvé par l'Académie Vétérinaire de France, proposait un consensus afin de préciser ces traductions : « Il est proposé [...] que selon le contexte, l'expression « *animal welfare* » soit traduite en français, soit par bien-être animal lorsqu'il s'agit réellement du ressenti de l'animal ; soit par bientraitance des animaux lorsque sont proposées, dans une perspective dynamique, des actions en vue d'assurer le bien-être des animaux ; soit enfin par l'association, bientraitance et bien-être des animaux, dans le cas de textes de portée très générale » (ACADEMIE VETERINAIRE DE FRANCE, 2007).

Pour ce travail, nous nous baserons donc sur les traductions proposées par l'Académie Vétérinaire de France. Ainsi, nous prenons pour définition de la bien-être, l'ensemble des moyens mis en œuvre pour respecter le bien-être, c'est-à-dire la capacité de proposer un environnement auquel l'animal pourra proposer des adaptations. Ce concept est donc étroitement lié aux conditions de captivité. Les capacités d'adaptation à un environnement d'un individu dépendent de sa génétique et de son ontogenèse (BAUDET, 2015).

Il est donc nécessaire de connaître les besoins spécifiques des espèces cibles. Notre étude portant sur le chien domestique, nous allons à présent développer les particularités de cette espèce, et les déterminants pour le respect de son bien-être.

3. Particularités du bien-être du chien domestique

a. Origines du chien

Le chien (*Canis lupus familiaris*), tel qu'on le connaît aujourd'hui, existerait depuis -15 000 ans avant Jésus-Christ. De multiples études génétiques ont été entreprises afin de déterminer l'origine du chien. Des comparaisons avec le loup gris, le loup chinois et d'autres loups ont été réalisées permettant d'affirmer que le processus de domestication a été réalisé plusieurs fois sur des territoires différents. (LIGNEREUX 2005).

Des études archéologiques estiment la divergence entre le chien et le loup entre – 16 000 et – 11 000 ans, des ossements ayant été retrouvés en Europe et en Asie (OLLIVIER, 2017).

L'origine et l'évolution du chien domestique restent donc très controversées au sein de la communauté scientifique. Un séquençage ADN de 58 canidés a permis d'affirmer que le chien de l'Asie du Sud-Est possède une plus grande diversité génétique que les autres populations, qu'il est le plus proche génétiquement du loup gris, et qu'il existait il y a 33 000 ans. Par la suite (voir Figure 4), il y a 15 000 ans un sous-ensemble du chien ancestral aurait migré vers le Moyen-Orient, l'Afrique, pour enfin arriver en Europe il y a 10 000 ans (WANG et al., 2016).

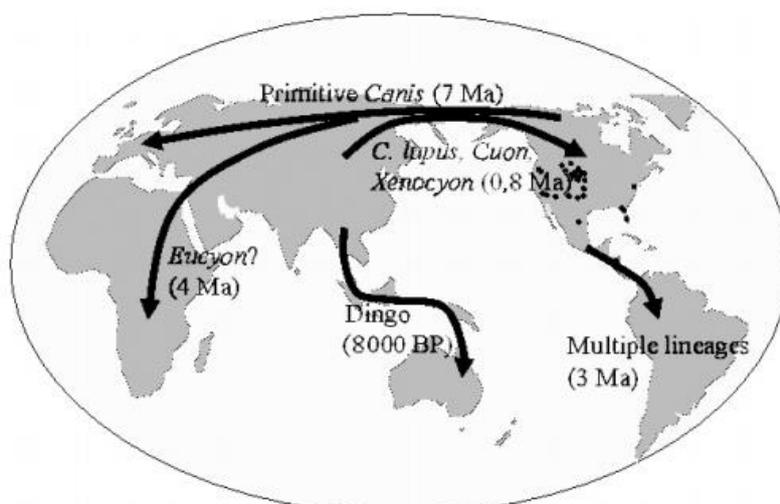


Figure 4 : Migrations canines plio-pléistocènes (d'après WANG, 2005)

Par la suite, de très nombreuses races de chiens ont été créées. Le terme de « race » est récent puisqu'il date du début du XIXème siècle. Auparavant, ce terme désignait les origines, les qualités de terroir et le savoir-faire des Hommes. Maintenant, une race est définie comme l'ensemble des caractères physiques, originaux et stables, transmissibles d'une génération à l'autre. Le mécanisme de création d'une race passe par deux processus : les pressions de sélections liées aux facteurs environnementaux, et les pressions de sélections liées aux choix de l'éleveur.

Autrefois en France, le chien était très présent, jusqu'à 35 % des foyers possédaient au moins un chien en 1980. Ce chiffre a progressivement diminué, probablement avec l'urbanisation des ménages, jusqu'à arriver à 20 % en 2014 (CENDRIER, 2016).

Un sondage, réalisé en 2018 et publié en 2020 par la FACCO (Fédération des Fabricants d'Aliments pour Chiens, Chats, Oiseaux et autres animaux familiers), indiquait qu'il y avait 7,6 millions de chiens en France en 2018, comme représenté en Figure 5.

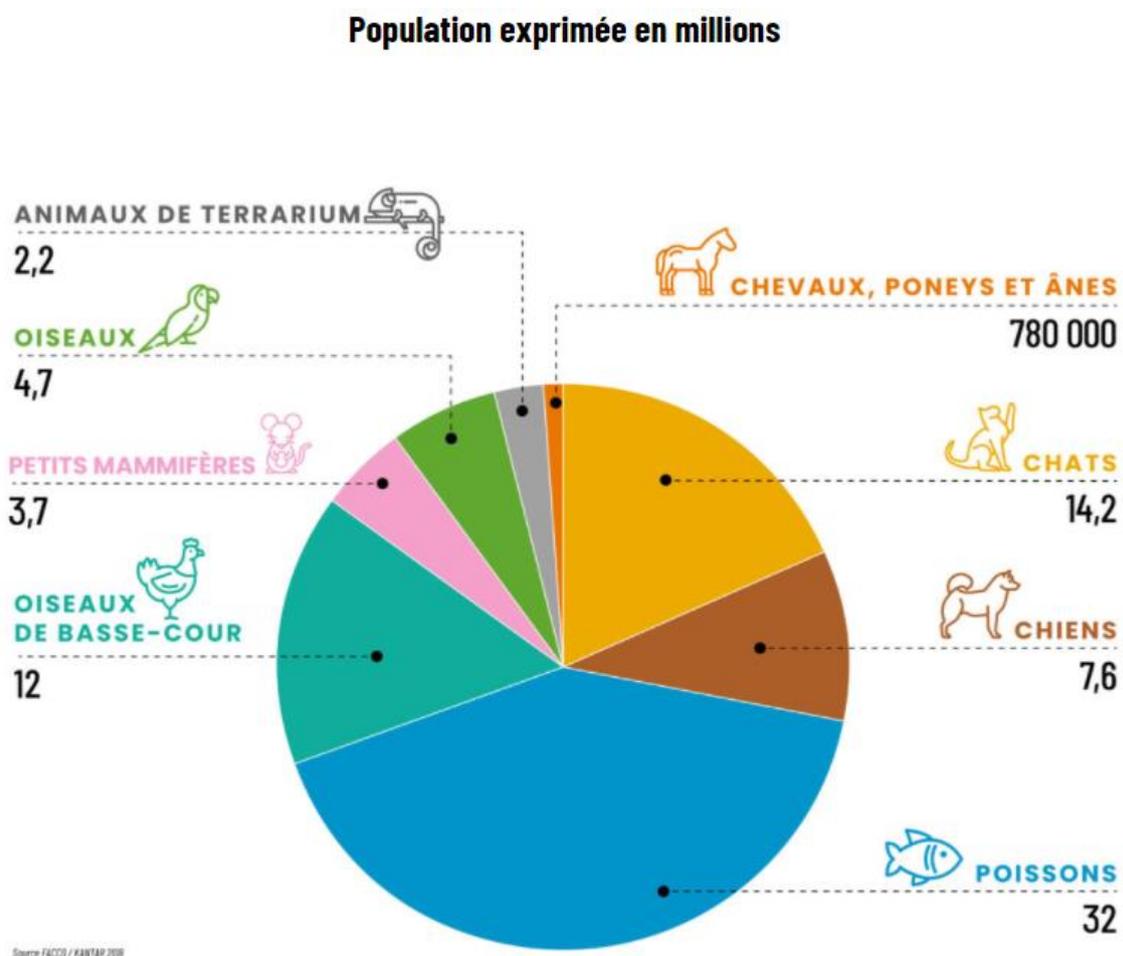


Figure 5 : Population d'animaux dans les foyers français en 2018 (d'après FACCO, 2020)

b. Besoins spécifiques du chien

D'un point de vue phylogénétique, le chien est Mammifère de l'ordre des Carnivores. Il est donc doté de crocs lui permettant de déchiqueter la viande. Il est aussi nidicole, c'est-à-dire que les chiots naissent aveugles et sourds, et dépendent de leur mère pour se nourrir et se réchauffer. Le chien est par ailleurs une espèce sociale, c'est-à-dire qu'il possède une disposition naturelle à être attiré par ses congénères (BAUDET, 2015).

L'espèce canine utilise un mode de communication multimodal à travers des signaux visuels, olfactifs, acoustiques et tactiles, comme détaillé dans le Tableau 1. Plus le nombre de croix est élevé, plus ce mode de communication est utilisé. Le « e » signifie « rare ».

Tableau 1 : Modes de communication intraspécifique et avec l'Homme (THIERRY & BERTRAND-L, 2010)

	Communication intraspécifique	Communication interspécifique	
		Chien => Homme	Homme => Chien
Olfactive (chimique)	++++	++++	0
Visuelle (mimiques, postures, indices contextuels)	++++	++++	+++
Acoustique	+++	+ (+)	+++++
Tactile	+	e	+++++

On constate ainsi que les humains et les chiens n'utilisent pas les mêmes types de signaux pour communiquer. En effet, les chiens entre eux vont principalement utiliser des signaux olfactifs et visuels, ainsi qu'une part importante de signaux acoustiques. Lorsque les chiens communiquent avec les humains, ils vont donc réutiliser ces mêmes types de signaux. En revanche, lorsque l'Homme s'adresse au chien, il n'utilise pas de signal olfactif, mais majoritairement des signaux acoustiques et tactiles. Il convient donc d'imaginer les incompréhensions qui peuvent régner entre ces deux espèces. Ainsi, il semble nécessaire de connaître et comprendre les signaux que les chiens nous transmettent.

Afin de prendre en compte au mieux les besoins du chien domestique en termes de bien-être animal, nous avons regroupé dans le Tableau 2 ci-après les recommandations quant à la gestion de cette espèce.

Tableau 2 : Recommandations pour la bienveillance du chien domestique

<i>Domaines</i>	<i>Recommandations</i>	<i>Références</i>
<i>Nutrition</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Régime carnivore complet. - Distributions plusieurs fois par jour d'une ration contrôlée. 	(LEFEBVRE, 2019), (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2006), (WSAVA, 2011).
<i>Environnement de vie</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Apport de protection et de confort. - Comporte une zone de repos calme, l'accès à une aire adaptée pour les besoins hygiéniques, et la possibilité de faire de l'exercice. - Possibilité de jouer et de mastiquer des objets non toxiques et sans risque d'étouffement ou d'obstruction. 	(WSAVA, 2019), (SERPELL, 2017).
<i>Relations</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Contacts positifs avec les êtres humains et les congénères. - Evaluations fréquentes des émotions ressenties par l'animal lors des différentes expériences. - Favoriser le maximum d'expériences positives lors de la période sensible du chien. 	(THIERRY et BERTRAND-L, 2010), (SERPELL, 2017).
<i>Santé</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre les protocoles de vaccinations et de traitements antiparasitaires. - Traiter les chiens blessés ou malades. - Effectuer à minima une visite annuelle chez le vétérinaire. 	(DAY et al., 2016)

Dans cette première partie, nous avons retracé l'histoire des relations entre l'Homme et l'Animal. Nous avons ainsi décrit le processus de domestication, ainsi que les fonctions des animaux pour les humains. Par la suite, nous avons pu établir le statut juridique des animaux. Nous avons étudié les définitions de bien-être et de bienveillance, et aussi précisé les besoins spécifiques au chien domestique. Nous nous intéressons à présent au concept du bien-être animal dans le milieu vétérinaire.

B. Bien-être et bientraitance du chien domestique en médecine vétérinaire

1. Importance du respect du bien-être animal en médecine vétérinaire

Dans la suite de ce travail, nous confondrons volontairement les termes « peur », « détresse » et « anxiété » définis précédemment, dans le terme « stress ».

Nous allons donc présenter maintenant les différents intérêts de la prévention du stress en médecine vétérinaire.

a. Un devoir éthique du vétérinaire

Le vétérinaire est le garant du bien-être animal, comme l'a rappelé le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation en 2020. Les vétérinaires participent au bien-être animal en assurant les soins préventifs et curatifs des animaux. Ils respectent et font respecter les « Cinq Libertés Individuelles » tant dans les filières de productions que chez les animaux de compagnie.

Ainsi, la WSAVA (World Small Animal Veterinary Association) a modifié son serment de vétérinaire afin d'y introduire la notion de respect du BEA. De plus, en France, l'article R242-33 du Code de Déontologie stipule que le vétérinaire doit respecter les animaux.

Par conséquent, il convient que le vétérinaire doit assurer le bien-être et la bientraitance des animaux présents dans sa clinique. Cela passe par la réduction de la souffrance physique, mais aussi mentale des animaux, comme le précisent les « Cinq Libertés Individuelles ». La souffrance physique va être prise en charge par l'administration des soins et des antalgiques adaptés à la maladie de l'animal et à la gestion de sa douleur. La limitation de la souffrance mentale implique la prévention des situations de stress.

b. Éviter les effets physiologiques délétères du stress sur l'animal

De nombreux paramètres cliniques et paracliniques peuvent être modifiés simplement à cause du stress. Limiter les situations stressantes chez le vétérinaire a donc l'intérêt de ne pas fausser ces paramètres, ce qui pourrait conduire à un mauvais diagnostic.

Le Tableau 3 ci-après précise les différentes modifications que l'animal peut présenter en cas de stress.

Tableau 3 : Modifications cliniques et biologiques liées au stress

<i>Paramètres</i>	<i>Modifications</i>	<i>Références</i>
<i>Cliniques</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de la posture - Augmentation de la fréquence cardiaque - Augmentation de la fréquence respiratoire - Augmentation de la température corporelle 	(LAPEYRADE 2014)
<i>Paracliniques</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la pression artérielle - Augmentation de la volémie - Ralentissement de la vidange gastrique - Ralentissement du péristaltisme intestinal - Augmentation des ulcères digestifs 	(LAPEYRADE, 2014)
<i>Biochimiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la glycémie - Augmentation de la lactatémie - Alcalose respiratoire transitoire - Hypokaliémie discrète 	(LAPEYRADE, 2014)
<i>Hématologiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lymphopénie - Monopénie - Neutrophilie - Augmentation de l'hématocrite par splénocontraction 	(MOETUS, 2019)
<i>Endocriniens</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du taux du cortisol sanguin, urinaire, et fécal - Augmentation de la sécrétion d'ACTH - Augmentation de la sécrétion d'aldostérone - Diminution de la sécrétion des gonadotrophines LH et FSH - Lésions des corticosurrénales 	(LE DUDAL, 2016), (VAN VONDEREN et al., 1998).
<i>Immunitaires</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Stimulation de la prolifération mitotique des lymphocytes B et T - Amélioration de l'activité cytotoxique des cellules « Natural Killer » - Stimulation de la voie Th1 	(MOETUS, 2019)

Certaines de ces modifications sont secondaires à un stress aigu, comme par exemple l'hyperglycémie. D'autres, comme les lésions des corticosurrénales, vont apparaître suite à un stress chronique.

c. Limiter les accidents

Un autre intérêt de la prévention du stress chez les patients animaux est la diminution du risque d'accident. En effet, lors d'un stress aigu, les animaux stressés vont suivre le modèle « lutte, fuite, immobilité » comme expliqué précédemment. Le type de réponse va dépendre du tempérament du chien, de ses expériences passées, mais aussi de son niveau de stress. En cas de lutte, les propriétaires ou le personnel vétérinaire peuvent être mordus ou griffés.

D'après une étude conduite en 2016, 64 % des vétérinaires canins ont été blessés pendant leur travail. 90 % des blessures sont dues à des griffures, et 75 % à des morsures (TAILLANDIER, 2018).

Un avis de l'ANSES sur le risque de morsures par des chiens, publié en 2020, stipulait qu'une morsure de chien sur un humain a cinq conséquences : des conséquences physiques, des conséquences psychologiques, des conséquences infectieuses, des séquelles physiques et psychologiques, et des conséquences sociales pour l'individu et la société (ANSES, 2020). Ce rapport précisait par ailleurs que « l'atteinte au bien-être et les frustrations peuvent conduire à de l'agressivité ». Enfin, les experts ont identifié trois critères permettant d'envisager la probabilité d'émission d'une morsure :

- Les caractéristiques de l'individu chien,
- Le bien-être et la santé du chien,
- L'environnement du chien : les modalités d'interaction et les relations humain-chien.

On constate là encore l'importance de la prévention du stress, du respect du bien-être et des interactions Homme-Animal.

d. Améliorer les soins vétérinaires

Si un patient est agressif, le personnel soignant peut être amené à limiter et prioriser les soins effectués sur cet individu afin de se mettre en sécurité, de limiter le nombre de sédations et de préserver l'état émotionnel du patient. Par conséquent, la qualité des soins peut être moindre sur un individu stressé par rapport à un autre patient.

Par ailleurs, le stress a des conséquences sur le métabolisme telles qu'une perte d'appétit, une perte de poids, une immunodépression ou encore un retard de cicatrisation (ALMOND, 2018). Ainsi, la réduction des sources de stress permet une meilleure convalescence des animaux hospitalisés.

e. Contribuer à la médicalisation en maintenant une relation de confiance entre propriétaire et vétérinaire

Un sondage réalisé par « Bayer HealthCare » en 2011 indiquait que le stress du patient est une cause majeure de non-médicalisation des carnivores domestiques (VOLK et al., 2011).

Ci-après sont donnés les résultats de ce sondage :

- 58 % des propriétaires de chats et 38 % des propriétaires de chiens soutenaient que leur animal « déteste » aller chez le vétérinaire.
- 37,6 % des propriétaires de chats et 26 % des propriétaires de chiens disaient que la seule pensée de se rendre chez le vétérinaire induisait du stress.
- 39 % des propriétaires de chats et 24 % des propriétaires de chiens n'emmèneraient leur animal chez le vétérinaire que s'il était malade.

Cela a donc un impact sur la relation de confiance vétérinaire-proprétaire qui est nécessaire aux bons soins des animaux, la médecine préventive étant la première à en pâtir. En effet, les propriétaires sont sensibles à la méthode employée par les vétérinaires pour l'abord de leur animal, et sont ainsi moins attentifs aux explications s'ils ne sont pas satisfaits de la prise en charge.

2. Bientraitance du patient canin – Notion de « pet friendly »

Comme indiqué précédemment, la bientraitance est le fait de mettre en œuvre des moyens permettant de respecter le bien-être animal. Ainsi, des groupements de réflexion ont créé des labels et des certifications « pet friendly » (amis des animaux de compagnie).

Par exemple, le réseau de cliniques « Globalvet », implanté au Canada, a développé une certification « Soins Sans Stress » pensée pour les chiens et les chats. Cette certification n'existe cependant qu'au Canada.

Aux Etats-Unis, l'organisme « Fear Free » (absence de peur) a mis au point de multiples certifications disponibles aux Etats-Unis et au Canada. Ces certifications ont pour vocation de former les vétérinaires et les propriétaires d'animaux à la réduction de la peur et de l'anxiété des animaux lors des soins médicaux. Il y en a plusieurs, chacune visant un domaine : les refuges « Fear free shelters », les cliniques vétérinaires « Fear free certified practice », et les professionnels « Fear free certified professional ».

La Figure 6 présente les certifications Canadienne et Américaine à destination des cliniques vétérinaires.



Figure 6 : Logos des certifications « Soins Sans Stress » et « Fear Free »

Ces cliniques certifiées s'engagent donc à respecter les besoins zootechniques et comportementaux des espèces qu'elles reçoivent.

En France, des cliniques « pet friendly » voient aussi le jour. Cependant, le seul label existant à ce jour est le « cat friendly » (ami des chats), l'espèce féline étant globalement considérée comme plus stressée et plus difficile à manipuler.

Il n'y a donc pas de label français « pet friendly » ou « dog friendly ». Mais, il existe tout de même de nombreux guides des pratiques de soins sans stress et de bientraitance chez nos patients canins. L'une des références est le « Guide du bien-être animal pour les vétérinaires et leurs équipes » publié par la « WSAVA » et traduit en quatre langues dont le français. Il

permet l'évaluation du bien-être et de la bientraitance à travers les « Cinq Libertés Individuelles » (WSAVA, 2019).

D'autres guides se basent sur le projet « Welfare Quality® » initié en 2004 par la Commission Européenne qui avait pour objectif de développer des outils scientifiques d'évaluation du bien-être dans les élevages des animaux de rente (HOOGVELD, 2012).

Par exemple, en 2019, « CapWelfare » a sorti son livre blanc « Le bien-être de l'animal de compagnie ». Ce livre donne les principes et les indicateurs du respect du bien-être animal validés par la méthode « Welfare Quality® », et qui sont déclinés pour différentes espèces (chiens, chats, chevaux et lapins).

Principes	Indicateurs
Alimentation adaptée	1 Absence de faim prolongée
	2 Absence de soif prolongée
Logement correct	3 Confort autour du repos
	4 Confort thermique
	5 Facilité de déplacement
Bonne santé	6 Absence de blessures
	7 Absence de maladies
	8 Absence de douleurs causées par les pratiques d'élevage
Comportements appropriés	9 Expression des comportements sociaux
	10 Expressions des autres comportements
	11 Bonne relation Homme-Animal
	12 Etat émotionnel positif

Figure 7 : Critères d'évaluation du bien-être, selon (VEISSIER et al., 2010) et repris par (CAPWELFARE, 2019)

Ainsi, il y a cinq domaines sur lesquels les vétérinaires peuvent intervenir afin d'améliorer le bien-être des animaux (RAYEL, 2017) :

- L'environnement : s'assurer que l'animal présente un environnement adapté à ses besoins ;
- L'alimentation : elle doit être adaptée à l'animal, son espèce, sa race, son âge, et son état physiologique ;
- Le comportement : l'animal doit pouvoir exprimer son comportement habituel ;
- La relation : certains animaux ont besoin de relations sociales, d'autres sont plutôt solitaires, une variation intraspécifique existe aussi avec des tempéraments variés chez les animaux ;
- La santé : vérifier que l'animal soit en bonne santé.

3. Bases éthologiques de l'abord « pet friendly » du chien

a. Savoir reconnaître les signaux de stress du chien

Les chiens peuvent présenter de très nombreux signaux afin de montrer leur stress, comme illustré en Figure 8. Comme vu précédemment, les chiens vont communiquer principalement avec des signaux olfactifs et visuels. L'humain n'étant pas capable de sentir les phéromones émises par les animaux, il doit cependant savoir reconnaître les signaux visuels.



Figure 8 : Les signaux posturaux de peur chez le chien (d'après YIN, 2011)

Certains signaux sont appelés signaux de menaces, puisqu'ils préviennent le stimulus stressant d'une agression proche, comme illustré en Figure 9 (SUEDA & MALAMED, 2014).

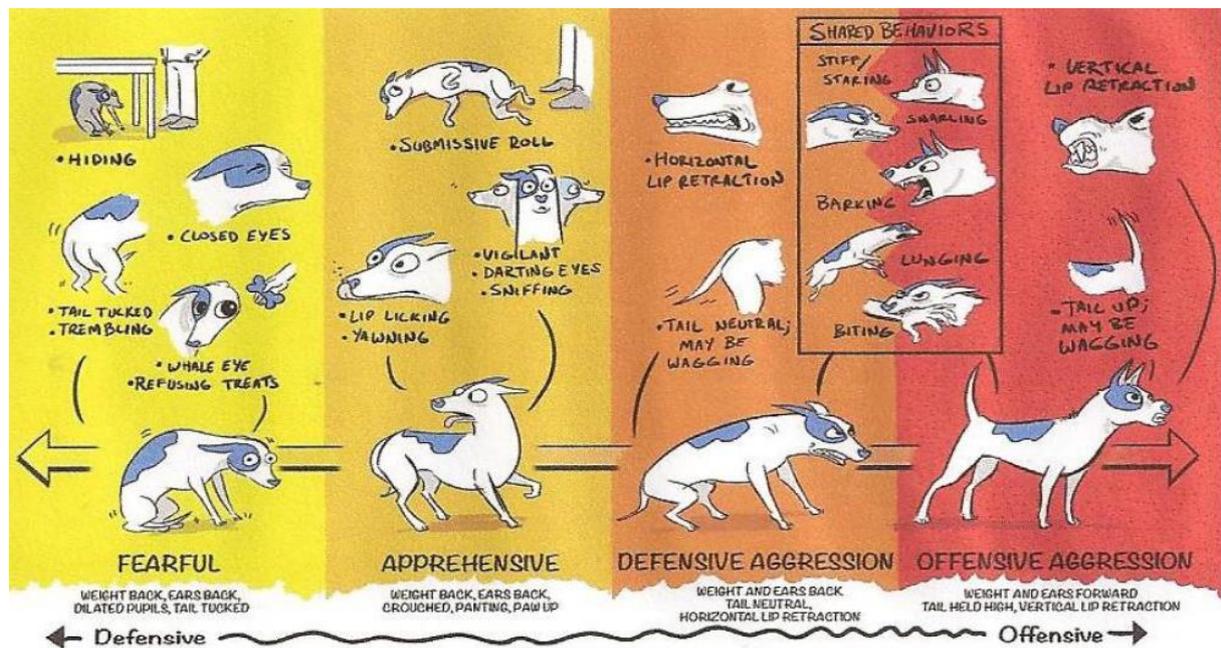


Figure 9 : De gauche à droite : signaux de peur, d'anxiété, d'agression défensive et d'agression offensive

b. Préparer la visite chez le vétérinaire

D'après le groupement « Globalvet », la préparation de la visite chez le vétérinaire par le propriétaire se déroule en cinq étapes (GLOBALVET, s. d.) :

- La prise de rendez-vous ;
- Mettre le harnais à la maison, habituer le chien à la voiture, les associer positivement ;
- Limiter les stimuli pendant le transport, déplacer l'animal avec douceur ;
- En clinique, utiliser une laisse, laisser le chien prendre conscience de son environnement, garder ses distances avec les autres animaux, faire des associations positives ;
- Utiliser des produits apaisants et des récompenses.

La préparation des soins vétérinaires peut aussi commencer chez le chiot à la maison, avec le « Medical Training » (entraînement médical). Ce concept est d'abord né en zoo pour permettre les soins des animaux sauvages en toute sécurité. Par exemple, les éléphants sont entraînés à poser leurs pieds contre les barreaux des cages afin que les soigneurs puissent administrer les soins.

Par la suite, ce concept s'est élargi à beaucoup d'espèces, comme les chevaux et les carnivores domestiques. Les objectifs sont à la fois d'habituer les animaux aux soins courants (examen clinique, coupe des griffes, nettoyage des oreilles, ...) en les associant positivement, mais aussi d'obtenir le consentement du patient pour la réalisation de ses soins (HOWELL & FEYRECLIDE, 2018). Des outils sont disponibles pour aider dans ces apprentissages, comme les « lick mat » (assiette à lécher) qui permettent d'occuper les chiens avec de la nourriture pendant que les soins sont effectués, comme présenté en Figure 10.



Figure 10 : Illustration des « lick mat »

c. Préparer l'environnement vétérinaire

L'équipe vétérinaire doit être informée des méthodes « pet friendly ». Par exemple, la Figure 11 donne une illustration des postures d'approche du chien, tirées de « The Pet-friendly Veterinary Practice : A Guide for Practitioners » (HERRON & SHREYER, 2014).



Figure 11 : A gauche : une posture humaine non menaçante qui encourage le chien à s'approcher ; A droite : une posture humaine menaçante qui induit une posture de peur chez le chien

Par ailleurs, le matériel médical nécessaire doit être préparé à l'avance et être disponible à portée de main. Pour la manipulation des chiens agressifs, il faudrait aussi préparer le matériel de contention approprié : serviettes imbibées de phéromones artificielles apaisantes, friandises appétentes, muselières, etc.

Dans cette seconde partie, nous avons abordé les notions de bien-être animal et de bientraitance au sein du monde vétérinaire. Nous avons étudié les intérêts de la prévention du stress et le concept « pet friendly », ainsi que les spécificités de la bientraitance du chien domestique et les connaissances sur l'abord de ce patient en clinique.

Nous nous intéressons maintenant aux principes et aux outils existants pour l'évaluation du bien-être du chien chez le vétérinaire.

C. Évaluation du bien-être du chien domestique chez le vétérinaire

1. Principes d'évaluation du bien-être

L'évaluation du bien-être de l'animal passe donc aussi par son état émotionnel face à une situation. Comme il n'est pas possible de communiquer verbalement afin de connaître son ressenti, il est nécessaire d'utiliser des méthodes précises pour l'analyser.

Une méthode proposée pour l'évaluation scientifique du bien-être animal consiste en une analyse à trois niveaux : l'animal en lui-même (« animal-based measures »), les ressources qui lui sont disponibles (« resource-based measures ») et les mesures qui lui sont appliquées (« management-based measures ») (DAWSON, 2016) (JONHSEN et al., 2001). Nous allons nous baser sur cette méthode pour la réalisation de notre étude.

a. Évaluation de l'animal

L'évaluation de l'animal passe par trois types de mesures : ses comportements à l'aide de l'éthologie, sa physiologie à travers l'analyse des marqueurs biologiques de stress, et enfin sa santé (BARNETT & HEMSWORTH, 1990). Les analyses peuvent donc être de natures différentes, avec par exemple l'enregistrement d'un certain comportement, la mesure de la glycémie ou encore le taux de mortalité d'un élevage. Cette évaluation de l'animal présente cependant des limites. En effet, il n'y a pas de preuve scientifique permettant de corrélérer directement les mesures réalisées sur l'animal à son état de bien-être, ce n'est donc qu'une approximation. De plus, elle nécessite des observateurs qualifiés et demande du temps (JONHSEN et al., 2001). Enfin, l'évaluation seule de l'animal ne permet pas de déterminer les causes d'une baisse de son bien-être. Il faut aussi analyser l'environnement.

b. Évaluation des ressources

L'évaluation des ressources s'effectue via l'analyse de l'environnement dans lequel l'animal est placé (paramètres d'ambiance, caractéristiques de la cage, ...) mais aussi des ressources mises à disposition (qualité et quantité des ressources alimentaires, zone de couchage, ...). A la différence de l'évaluation de l'animal, ces analyses ne nécessitent pas des observateurs expérimentés puisqu'elles passent par des mesures objectives. Par exemple, il peut s'agir de la mesure d'une taille de cage, de la présence ou de l'absence d'eau, etc. Ces mesures sont réalisées à l'aide de grilles ou d'échelles codifiées. Une limite de cette évaluation est qu'elle

est très éloignée de l'animal lui-même et donc indirecte vis-à-vis de son bien-être (BARNETT & HEMSWORTH, 1990), (JONHSEN et al., 2001), (DAWSON, 2016).

c. Évaluation des mesures de « management »

Les mesures de « management » sont les pratiques et les documents liés à la gestion de l'animal. Il peut s'agir par exemple du dossier médical ou des méthodes de contention de l'animal. Ces mesures sont généralement évaluées à l'aide de questionnaires ou à travers l'étude des documents. Cette analyse présente donc les mêmes avantages de praticité et d'objectivité que l'évaluation des ressources. Cependant, ce sont aussi des mesures indirectes du BEA puisque l'animal lui-même n'est pas étudié.

Ainsi, chaque évaluation présentant des avantages et des inconvénients, il convient de mesurer les trois de manière conjointe afin d'obtenir une analyse la plus précise possible du bien-être animal dans une situation donnée (DAWSON, 2016).

2. Outils disponibles

a. Mesures physiologiques

Nous avons vu précédemment que le stress peut modifier certains paramètres cliniques ou biologiques, comme par exemple la fréquence cardiaque ou le taux de cortisol sanguin. Pour ce qui est des paramètres cliniques, ils sont peu spécifiques et peuvent être modifiés par la maladie. De même, certains paramètres biologiques peuvent être aussi changés par le stress, comme la glycémie ou la formule sanguine.

La mesure du taux de cortisol sanguin présente l'avantage d'être représentative d'un niveau de stress à un moment donné. L'inconvénient est que pour le mesurer, il faut réaliser un prélèvement sanguin qui constitue lui-même une situation de stress pour l'animal. Cette mesure reste cependant la plus fréquemment employée et validée par la littérature.

D'autres mesures sont proposées comme le calcul du rapport cortisol sur la créatinine urinaire (RCCU). Celui-ci permet par approximation de donner une valeur du cortisol sanguin (LAPEYRADE 2014). Cette collecte présente l'avantage d'être non invasive. En revanche, chez les carnivores domestiques, le cortisol ne serait excrété qu'en partie dans les urines, entraînant une erreur dans l'approximation. De plus, l'émission d'urines peut être diminuée par le stress, ou modifiée par une affection. C'est donc un outil peu fiable.

b. Mesures comportementales

Le niveau de stress peut se mesurer au moyen de l'enregistrement des signaux de stress émis par le chien. Plusieurs signaux de stress ont été définis et validés par la littérature scientifique. En 2016, l'effet d'un anxiolytique (la trazodone) sur les signaux de stress a été étudié chez les chiens hospitalisés (GILBERT-GREGORY et al., 2016). En 2017, l'influence des interactions propriétaire-animal sur le comportement et la physiologie des chiens lors d'un examen

clinique chez le vétérinaire a été mesurée à l'aide des signaux de stress et des paramètres biologiques (CSOLTOVA et al., 2017). Enfin, en 2019, une liste de termes a été élaborée pour l'évaluation qualitative du comportement chez les chiens en refuges (ARENA et al., 2019).

C'est donc à l'aide de ces mesures comportementales que nous allons conduire notre étude.

Il existe donc des méthodes et des outils établissant un lien direct ou indirect pour l'évaluation du bien-être du chien domestique chez le vétérinaire. Pour notre étude, nous utiliserons la méthode décrite précédemment, avec l'analyse de l'animal, de ses ressources et de ses mesures de « management ». Pour cela, nous nous concentrerons uniquement sur l'utilisation des mesures comportementales.

Conclusion partielle

Dans cette première partie, nous avons pu retracer l'histoire de la relation Homme-Animal, et l'évolution des considérations concernant le ressenti des animaux. Nous avons défini les notions de bien-être et de bientraitance. Enfin, nous nous sommes intéressés aux spécificités du bien-être du chien domestique, et des connaissances sur son abord en médecine vétérinaire. Cette étude théorique permet de s'approprier les notions et les méthodes de la bientraitance, avant d'analyser les pratiques réalisées au sein du Centre Hospitalier Vétérinaire de l'École Vétérinaire VetAgro Sup, le CHUVAC.

Ce centre possède la particularité d'être à la fois un centre de spécialistes, mais aussi un centre de formation des futurs vétérinaires. Comme nous avons pu le voir précédemment, la question du bien-être animal est de plus en plus prise en compte. Par conséquent, afin de garantir un niveau de qualité pour ce centre hospitalier et pour la formation des étudiants, le CHUVAC est tenu d'offrir le meilleur niveau de bientraitance, et ainsi de montrer l'exemple en termes de respect du bien-être animal.

Notre évaluation des pratiques actuelles au sein du CHUVAC va donc utiliser les méthodes validées par la littérature scientifique. Ainsi, nous allons décrire, dans notre seconde partie, les conditions d'hospitalisation et les mesures de bientraitance mises en place chez les animaux hospitalisés. Comme le bien-être se définit en fonction des besoins de chaque espèce, nous concentrerons nos observations sur le chien domestique.

Enfin, à la suite de nos analyses, nous établirons, dans une dernière partie, les points faibles et les points forts de ce centre hospitalier. Nous proposerons des recommandations afin d'améliorer la prise en compte du bien-être du chien le cas échéant.

II. Partie expérimentale : étude des pratiques actuelles d'hospitalisation et de manipulation du chien domestique au CHUVAC

A. Contexte, choix et objectifs de l'étude

1. Contexte : les particularités du CHUVAC

Le Centre Hospitalier Vétérinaire pour Animaux de Compagnie, le CHUVAC, est le centre des consultations, chirurgies et hospitalisations des carnivores domestiques. Il se situe sur le campus vétérinaire de VetAgro Sup, à Marcy-l'Etoile dans le Rhône. C'est l'une des unités du CHUV, Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire, de même que le CHUV-AP, clinique des animaux de production et la Clinéquine, clinique pour les équidés.

De multiples services composent ces trois unités du CHUV comme le montre la Figure 12. Certains services comme l'imagerie ou le laboratoire central sont communs à toutes les unités.

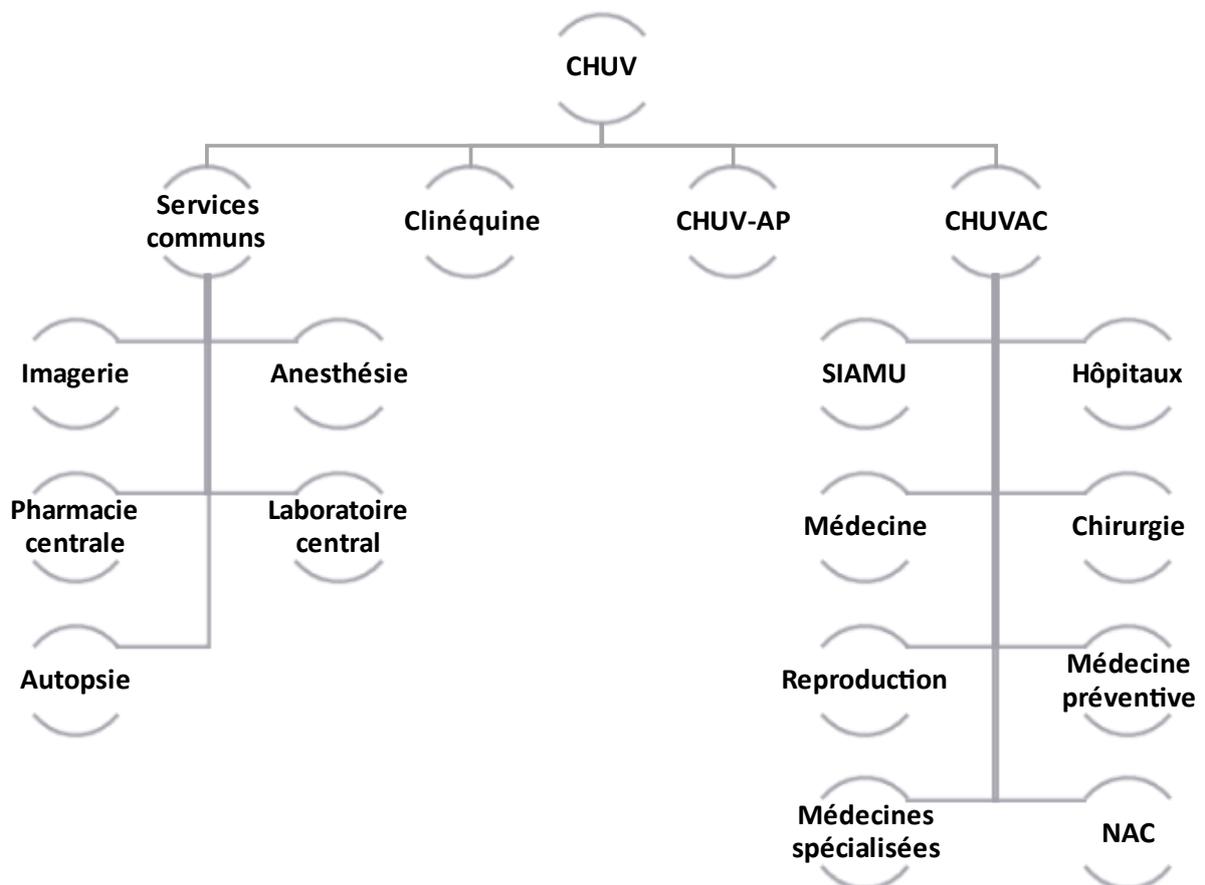


Figure 12 : Organigramme du CHUV

a. Multiplicité de lieux

De par ses multiples services et spécialités, le CHUVAC s'étend sur de très nombreux lieux dans lesquels un même chien peut être examiné et manipulé à plusieurs reprises lors d'une journée de consultation. En effet, de manière générale, la prise en charge initiale, nommée pré-consultation, est réalisée par les étudiants dans des boxes dédiés. Puis, le chien est examiné par les cliniciens responsables en salle de consultation. S'il est nécessaire de réaliser des examens complémentaires, le chien va être emmené dans de nouveaux lieux, tels que les salles d'imagerie, les salles de prélèvements ou encore les hôpitaux. Ce suivi médical va donc multiplier le nombre de mises sur la table d'examen et le nombre de lieux vus par le chien, en opposition au fonctionnement de la plupart des cliniques privées. Il est donc nécessaire de prêter plus ample attention à l'aspect accueillant de chacun de ces lieux.

b. Multiplicité d'intervenants

Comme décrit précédemment, un chien va découvrir et être pris en charge dans divers lieux lors de ses soins au sein du CHUVAC. Chaque lieu possède ses intervenants. En effet, il est tout d'abord manipulé par les étudiants lors de la pré-consultation, puis examiné par les chargés de consultation et le clinicien spécialisé lors de la consultation. Dès lors que le chien est transféré dans un autre service, par exemple de la Médecine vers l'Imagerie ou les hospitalisations, une toute nouvelle équipe s'occupe de lui, et par conséquent, le chien va rencontrer à chaque fois de nouvelles personnes. L'équipe est constituée en majorité d'étudiants de la 3^{ème} à la 5^{ème} année, mais aussi d'internes, d'assistants, de résidents, de cliniciens ou de techniciens en santé animale (TSA). En moyenne, une équipe au sein d'un service est composée de dix à quinze intervenants. C'est donc autant de manipulateurs potentiels, et donc de sources de stress et d'anxiété pour le chien. Cela va par ailleurs nettement augmenter le temps de manipulation par rapport à une structure privée.

D'après l'Atlas démographique de la profession vétérinaire publié en 2020 par l'ONDPV (Observatoire National Démographique de la Profession Vétérinaire), voir Figure 13 ci-après, 36,1 % des établissements vétérinaires comprennent un seul vétérinaire, 19,7 % en comptent deux et 44,3 % sont composés de trois vétérinaires ou plus. Le nombre d'intervenants est donc significativement différent dans notre CHUVAC par rapport aux structures privées.

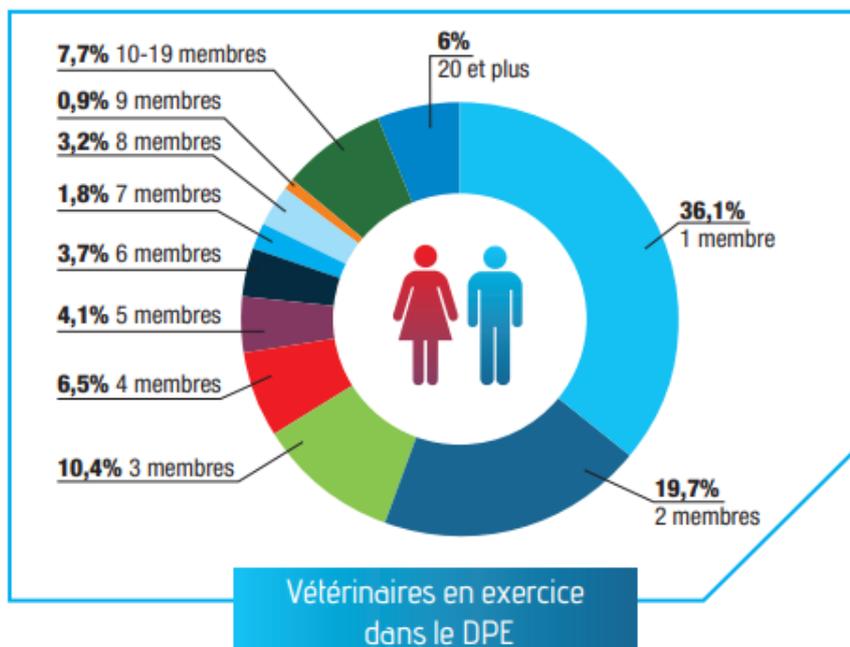


Figure 13 : Pourcentages des vétérinaires en exercice (d'après l'Atlas démographique 2020 de l'ONDPV)

c. Présence d'intervenants inexpérimentés

En plus du rôle de structure composée de spécialistes, le CHUVAC endosse également le rôle de structure pédagogique et de formation des futurs vétérinaires. Dès la 3^{ème} année d'études, les étudiants sont au contact des animaux tous les jours. Ils représentent une très grande majorité du personnel présent au quotidien dans les différents services du CHUVAC.

Les étudiants sont les interlocuteurs principaux pour les propriétaires des animaux. Ils mènent, seuls ou en groupe, la pré-consultation en questionnant les propriétaires et en examinant le chien. Par la suite, l'étudiant responsable du chien va présenter le cas aux autres étudiants, internes, chargés de consultation et au clinicien spécialiste. S'installe ensuite une discussion entre le spécialiste et les propriétaires sur les hypothèses diagnostiques, la prise en charge possible, et les examens complémentaires nécessaires. En cas d'attente, ce sont les étudiants qui raccompagnent les propriétaires en salle d'attente, et qui coordonnent les différents rendez-vous entre les services. Ils réalisent les prélèvements sanguins, la contention (pour le service d'imagerie par exemple), et l'installation aux hôpitaux de jour ou en hospitalisation longue le cas échéant. D'autres étudiants deviennent ainsi responsables du chien, donnent des nouvelles téléphoniques aux propriétaires et organisent les visites. Encadrés par un interne et des TSA, ils effectuent les soins, la contention et les prélèvements pour d'autres examens complémentaires.

D'autre part, ce sont les étudiants qui vont rendre l'animal, accompagner les propriétaires à la pharmacie centrale afin de retirer les médicaments, et à la caisse pour procéder à la facturation.

Ainsi, ce sont les étudiants qui ont le plus de contacts avec les propriétaires et avec les animaux. Cependant, ils sont en formation, ils apprennent et se familiarisent avec la communication client, la démarche clinique et la réalisation des gestes techniques. Ils sont donc inexpérimentés, par conséquent, il convient d'imaginer qu'un acte médical va compter un plus grand nombre de tentatives et d'intervenants. Cet acte va aussi durer plus longtemps, ce qui peut générer du stress pour le chien. Les étudiants doivent donc aussi être formés sur la prise en compte du stress du chien et le respect du bien-être animal.

2. Le stress au CHUVAC

Le stress est une notion connue au sein du CHUVAC. Les animaux y vivent de nombreuses expériences négatives, expriment leur stress via de l'agressivité et libèrent des phéromones de stress. Ainsi, certains animaux expriment des signaux de stress simplement en entrant au CHUVAC ou dans une des salles de consultations ou de soins, avant même d'être examinés.

Notre étude a été menée suite à l'observation de trop nombreuses expériences stressantes, voire traumatisantes pour les animaux, et pour certains étudiants qui peuvent être mordus ou anxieux.

Par ailleurs, le CHUVAC reçoit beaucoup d'animaux critiques, débilisés, douloureux ou avec des traitements lourds et longs. Les animaux peuvent être hospitalisés sur de longues durées avec de très nombreux soins réalisés parfois jour et nuit, et toutes les quatre heures. Il est donc nécessaire de réaliser ces soins, le plus positivement possible, en suivant les règles de respect du bien-être animal.

3. Choix et objectifs de l'étude

Cette étude a été réalisée, dans un premier temps, dans le but d'effectuer un état des lieux des pratiques actuelles, de la prise en compte du BEA et du stress du chien. Puis, dans un deuxième temps, l'objectif de ce travail a été d'établir un bilan de ces pratiques et de proposer des améliorations le cas échéant.

a. Les « hôpitaux » et le SIAMU : un secteur au cœur des soins

Notre étude s'est concentrée sur les animaux hospitalisés en Médecine, en Chirurgie et au SIAMU. En effet, dans ces services d'hospitalisation et au SIAMU sont réalisés le plus grand nombre de soins et de manipulations, comme les examens cliniques, les changements de pansements, les poses de cathéters ou encore les prises de sang.

D'autre part, en se focalisant sur les chiens hospitalisés, ce choix ciblé pour l'étude du bien-être animal a rendu possible l'évaluation d'une autre pratique réalisée plusieurs fois par jour : la sortie hygiénique.

De plus, nous avons ainsi étudié l'installation des chiens dans leurs cages d'hospitalisation, lieux que certains vont fréquenter durant plusieurs jours, voire semaines, ainsi que les chenils.

b. Comparaison des services

En étudiant les services de Médecine, de Chirurgie et le SIAMU, nous avons pu comparer entre eux les résultats recueillis au sein de ces trois services, et prendre en compte leurs différences de locaux et de fonctionnement. Ainsi, nous avons formulé des recommandations adaptées à chaque service.

c. Étude globale du bien-être du chien

Dans ce travail, nous nous sommes basés sur la méthode d'évaluation du bien-être évoquée dans la première partie, avec l'évaluation de l'animal, l'évaluation des ressources, et l'évaluation des mesures de « management » (DAWSON, 2016). Par conséquent, nous avons analysé les chenils, les chiens dans leurs cages d'hospitalisation, ainsi que la gestion du stress du chien par les manipulateurs lors des sorties hygiéniques, et lors des poses de cathéter ou des prises de sang.

Dans le cadre de l'étude des locaux, les objectifs étaient :

- D'évaluer les conditions de maintenance (température, odeur, luminosité) ;
- D'évaluer la proportion de cages occupées ;
- D'évaluer la présence d'autres espèces ;
- De quantifier l'exposition aux bruits ;
- De comparer ces critères entre les services.

En ce qui concerne l'étude des chiens dans leurs cages d'hospitalisation, les objectifs étaient :

- D'évaluer l'installation du chien dans sa cage à travers un score d'organisation de la cage développé pour l'étude (SOC) ;
- De quantifier les points les plus et les moins proches des recommandations ;
- De déterminer le score de stress du chien dans sa cage (SSC) ;
- D'étudier si le score d'organisation de la cage est corrélé au score de stress du chien hospitalisé ;
- De comparer ces critères entre les services.

L'analyse des sorties hygiéniques avait pour objectifs :

- De calculer la durée moyenne des sorties hygiéniques ;
- D'évaluer si les conditions de réalisation de la sortie (méthode d'attache, présence de collerette, interaction Homme-Chien) influencent l'attitude du chien ;
- De comparer ces critères entre les services.

Enfin, l'étude de la manipulation des chiens lors des prises de sang et des poses de cathéter avait pour objectifs :

- D'évaluer la durée, le nombre de tentatives, d'effecteurs et d'intervenants pour chaque manipulation ;
- De déterminer la prise en compte du stress du chien par les manipulateurs à travers un système de notation basé sur des items de référence ;
- D'évaluer le score de stress du chien avant, pendant et après manipulation ;
- De déterminer si le score de manipulation (SDM) du chien influence son score de stress ;
- De comparer les techniques de manipulation entre les trois services.

Nous avons donc vu que le CHUVAC est un Centre Hospitalier Universitaire pour Animaux de Compagnie, accueillant des spécialistes mais aussi des vétérinaires en formation, par conséquent inexpérimentés. Ce centre est composé de très nombreux lieux et intervenants. Nous avons donc choisi de concentrer notre étude sur les hôpitaux et le SIAMU, car ils sont au cœur des soins et des manipulations quotidiennes des chiens. Afin d'analyser au mieux la qualité de leurs prises en charge, nous nous sommes concentrés sur l'évaluation des locaux d'hospitalisation, de l'organisation des cages, de la sortie hygiénique et de la manipulation du chien.

Nous allons maintenant détailler le matériel et les méthodes utilisés dans ce travail.

B. Matériel et méthodes

1. Présentation des locaux

a. Les « hôpitaux »

La Figure 14 ci-dessous schématise le secteur hospitalier en présentant les différents locaux.

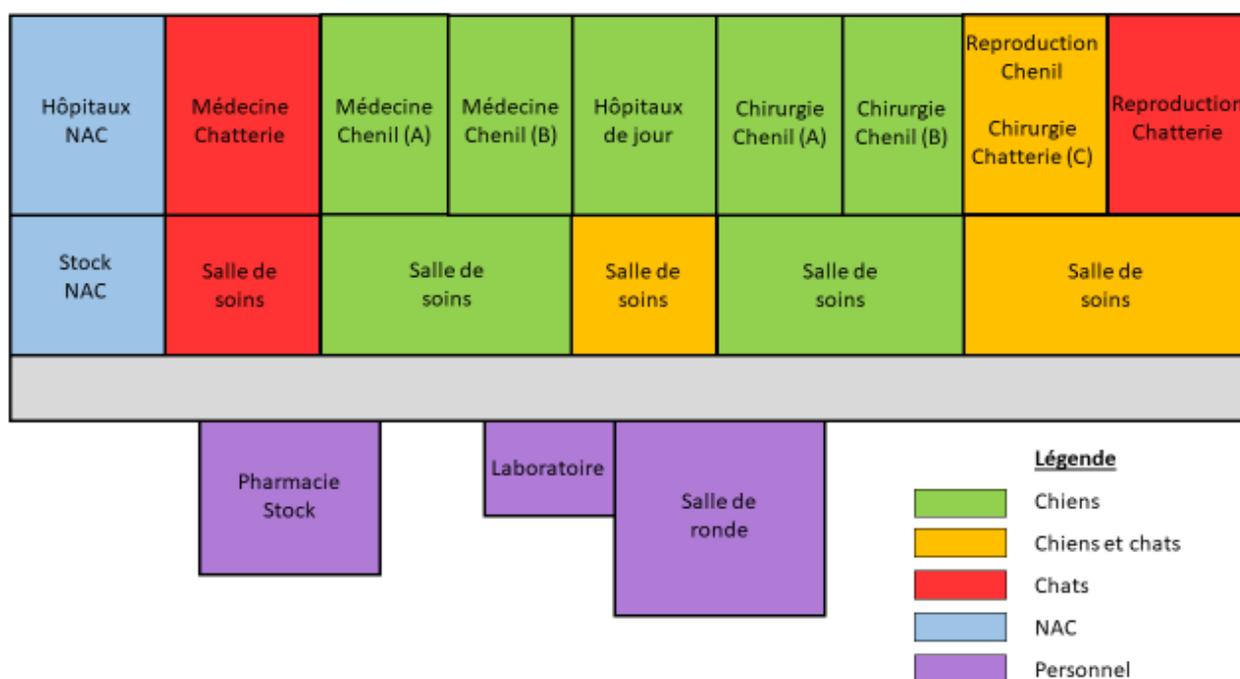


Figure 14 : Plan théorique du secteur hospitalier (non à l'échelle)

Chaque service est organisé de la même façon, avec une salle de soins pour deux chiens.

Le service de Médecine, qui est composée de la Médecine Interne, la Cancérologie, et la Neurologie, est séparé en deux pièces distinctes, l'une pour la chatterie et l'autre pour les chiens.

En ce qui concerne le service de Chirurgie, la séparation par espèce est plus délicate, car une séparation entre les secteurs « sale » et « propre » est privilégiée. En effet, le chenil A est réservé aux chirurgies des tissus mous, tandis que le chenil B est utilisé pour les chirurgies orthopédiques. Par conséquent, bien que la théorie veuille que tous les chats soient hospitalisés en chenil C, en pratique, certains sont placés en A ou B.

Les chiens du service de Reproduction sont hospitalisés en chenil C, tandis que la théorie voudrait qu'ils soient en chenil A.

Nous avons donc observé une difficulté de séparation des espèces, pouvant être une source de stress. La Figure 15 ci-après montre la répartition réelle des chiens et chats au sein du secteur hospitalier.

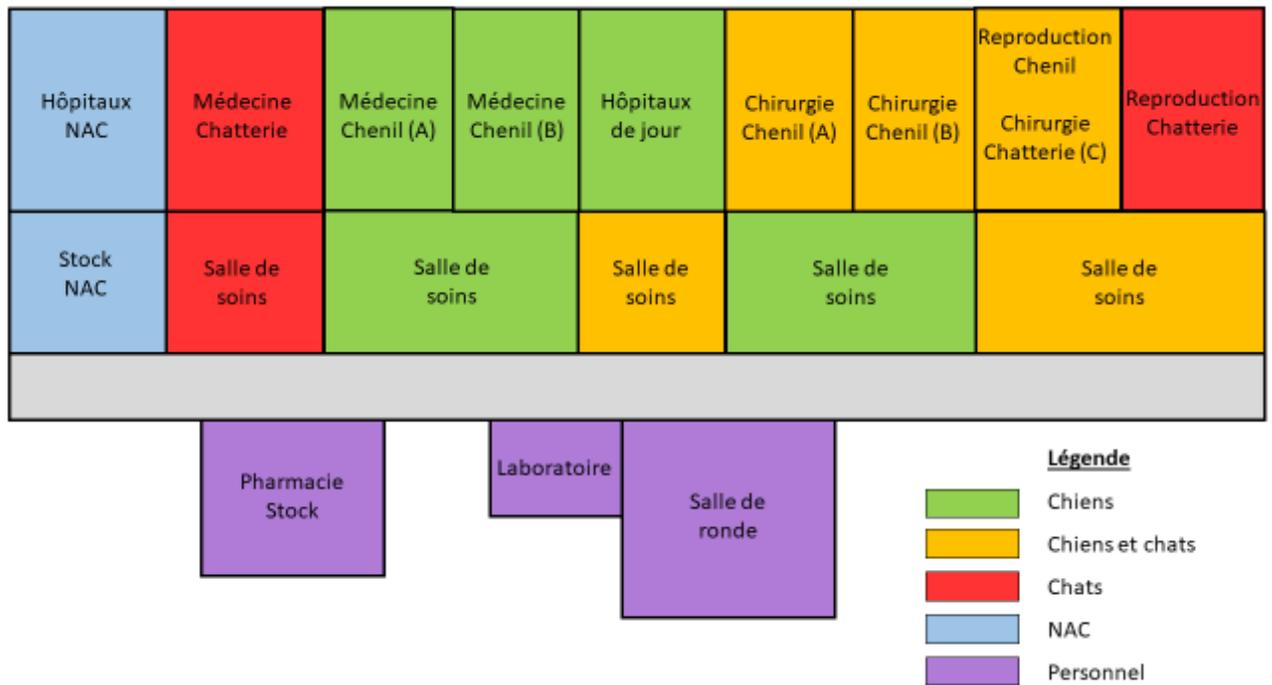


Figure 15 : Plan réel du secteur hospitalier (non à l'échelle)

(1) Secteur médical

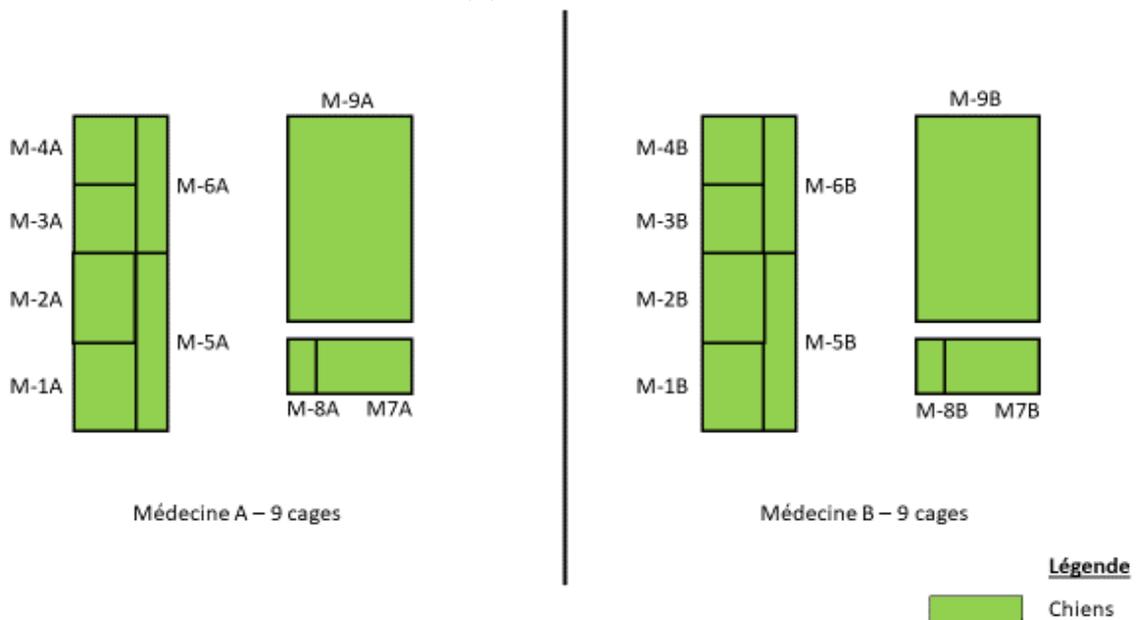


Figure 16 : Plan des cages d'hospitalisation du service de Médecine (non à l'échelle)

En Figure 16 est détaillée l'organisation des chenils en hospitalisation du secteur médical. Le chenil A et le chenil B sont organisés de la même manière, avec chacun 9 cages réservées aux chiens.

Adjacente à ces deux chenils, se trouve la salle de soins du service de Médecine, schématisée en Figure 17. Elle est composée de matériel, de plans de travail, d'éviers, de tables d'examen et d'une table humide. Des photographies des salles de soins sont disponibles en Annexe 2.

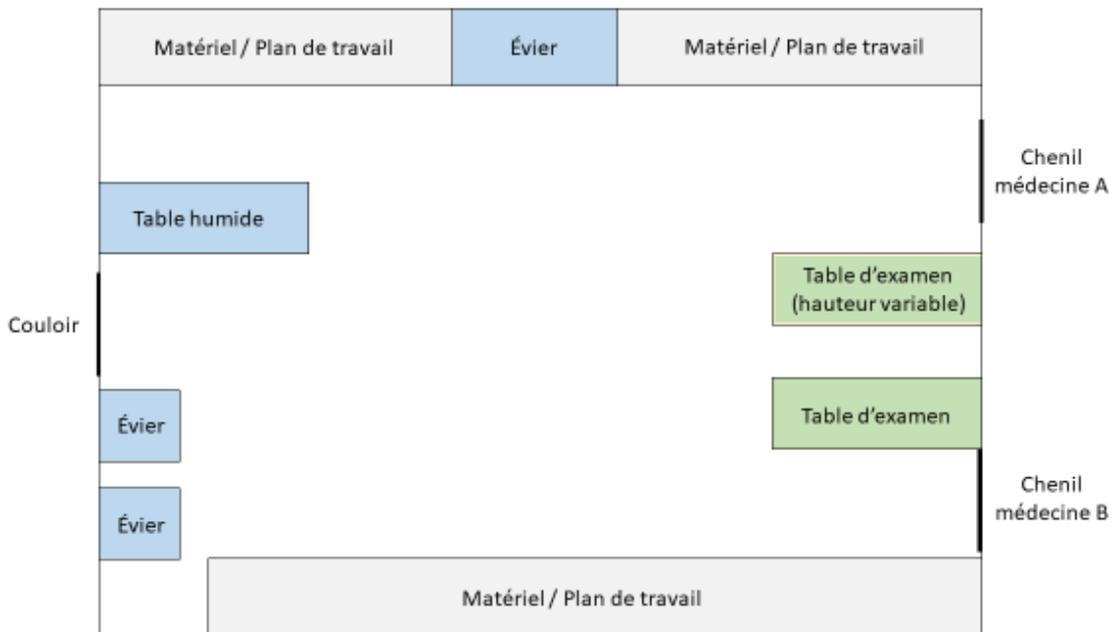


Figure 17 : Schéma de la salle de soins du service de Médecine (non à l'échelle)

Dans cette salle, est positionnée une table d'examen qui peut varier en hauteur, ce qui permet d'inviter le chien à monter dessus spontanément.

(2) Secteur chirurgical

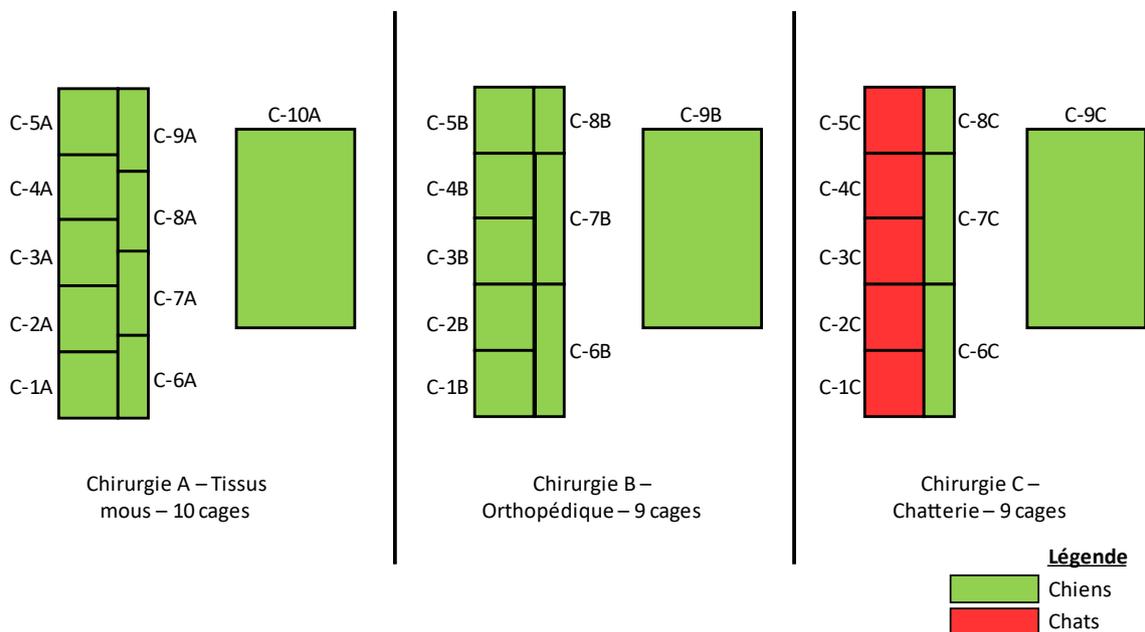


Figure 18 : Plan théorique des cages d'hospitalisation du service de Chirurgie (non à l'échelle)

Dans le secteur chirurgical sont organisés le chenil A qui possède 10 cages et les chenils B et C eux en contiennent 9. Ces cages sont disposées de la même façon dans chaque chenil. Comme indiqué plus haut sur le manque de séparation des espèces, la Figure 18 ci-avant présente la

répartition théorique des chiens et des chats au sein du service de Chirurgie, alors que la Figure 19 ci-après montre la répartition réelle entre ces deux espèces animales.

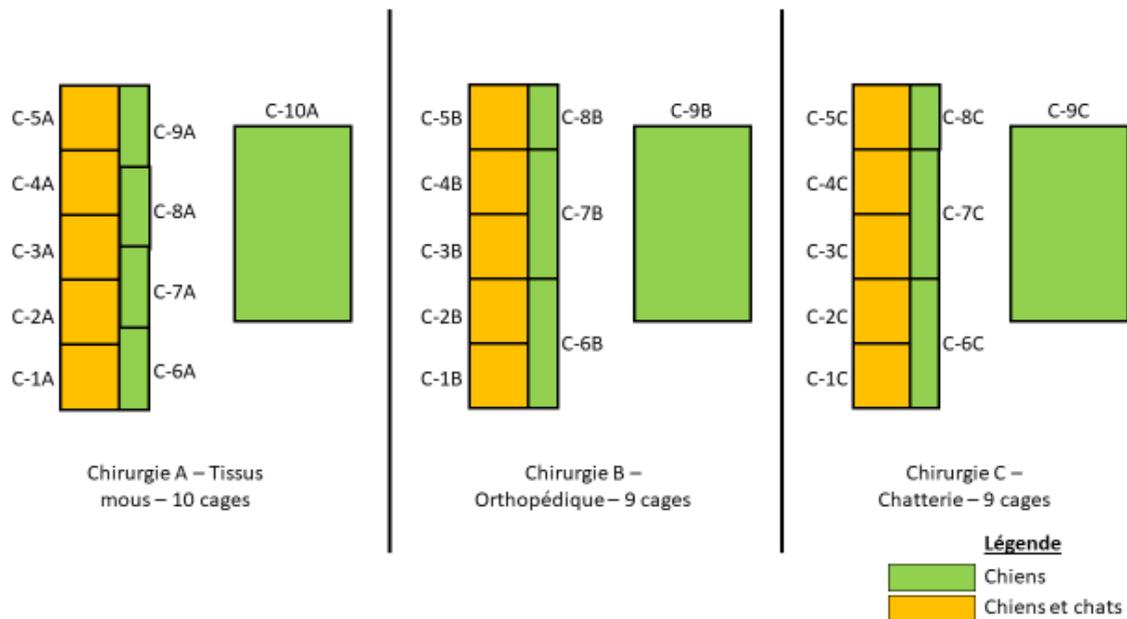


Figure 19 : Plan réel des cages d'hospitalisation du service de Chirurgie (non à l'échelle)

De même que pour le secteur médical, une salle de soins est adjacente aux chenils de Chirurgie A et B, et est représentée en Figure 20. Le chenil C et la chatterie du service de Reproduction sont aussi desservis par une autre salle de soins qui est schématisée en Figure 21 ci-après.

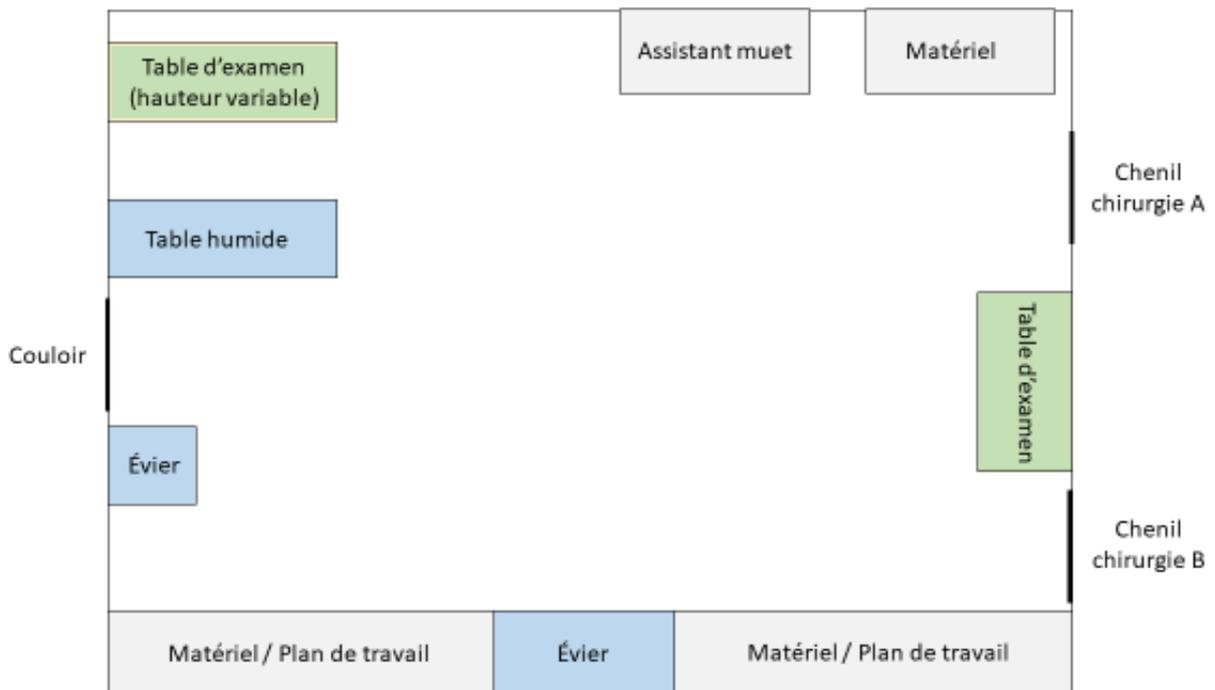


Figure 20 : Schéma de la salle de soins du service de Chirurgie (non à l'échelle)

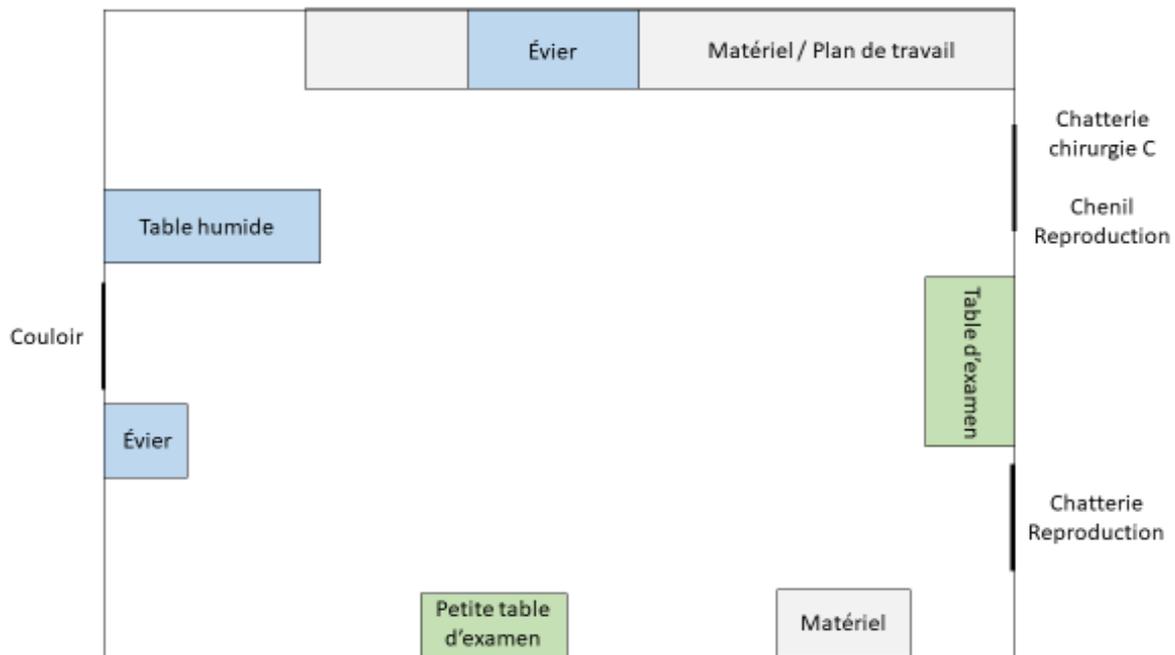


Figure 21 : Schéma de la salle de soins des services de Chirurgie et de Reproduction (non à l'échelle)

(3) Secteur commun

Depuis deux ans, une salle d'hospitalisation de jour a été créée afin de faire patienter les animaux entre les examens complémentaires. Cette salle n'a pas fait l'objet d'observation pour notre étude, car il s'agit de box de transition où les animaux sont laissés à jeun. Les variables d'étude retenues ne correspondent donc pas. En revanche, adjacente à cette salle d'hospitalisation de jour, se trouve une salle de soins, commune à tous les services, et permettant la réalisation de prélèvements sanguins ou de poses de cathéter. Voici donc en Figure 22 sa schématisation, avec le matériel, le plan de travail, l'évier et la table d'examen à hauteur variable.



Figure 22 : Schéma de la salle de soins adjacente aux hôpitaux de jour (non à l'échelle)

b. SIAMU

Le SIAMU est un service quasi complètement indépendant, puisqu'il possède son bloc chirurgical, son laboratoire et sa pharmacie. C'est un service d'urgence qui prend donc en charge les animaux souvent très critiques et sur lesquels il faut agir vite. Ainsi, il convient d'imaginer que dans ce genre de situation, le stress et le bien-être des animaux peuvent passer au second plan. C'est pourquoi il était intéressant d'intégrer ce service dans notre étude.

La Figure 23 présente le SIAMU qui est composé de deux salles de consultations, d'un bloc opératoire, d'un laboratoire, d'une pharmacie, d'une salle pour les animaux contagieux, d'une grande pièce pour les cages d'hospitalisation, d'une salle d'attente et d'un WC.

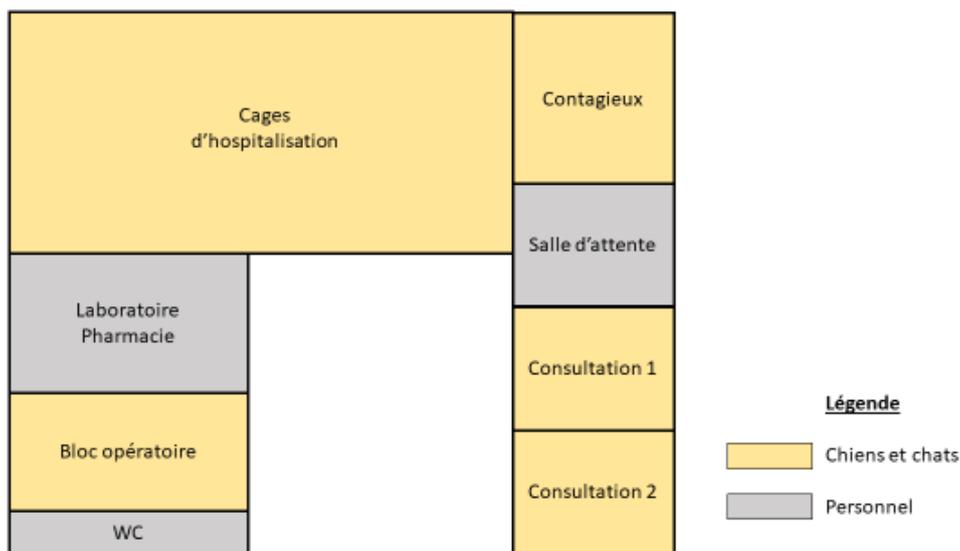


Figure 23 : Plan du SIAMU (non à l'échelle)

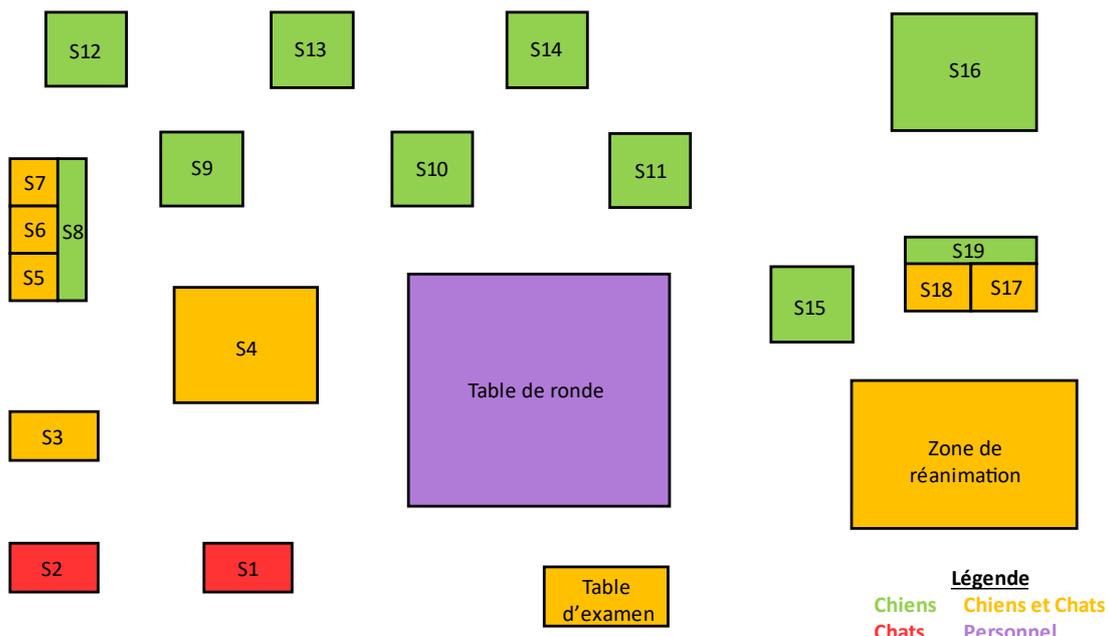


Figure 24 : Plan des cages d'hospitalisation du SIAMU (non à l'échelle)

Comme le montre la Figure 24 ci-avant, les hospitalisations au SIAMU sont organisées en une seule et même grande pièce, afin d'avoir en permanence chaque animal sous les yeux des intervenants. Les cages sont pour la plupart surélevées, par conséquent, les animaux peuvent se voir entre eux. Les espèces différentes sont donc en contact direct. La cage S3 est utilisée afin de placer les animaux sous oxygène, ainsi elle peut accueillir des chats ou des petits chiens. La cage S4 est utilisée pour les très grands chiens, souvent hospitalisés pour SDTE (Syndrome Dilatation Torsion d'Estomac), mais elle peut aussi recevoir les chats placés dans des cages à oxygène amovibles. Enfin, les cages S5, S6, S7, S17 et S18 sont des petites cages pouvant admettre les chats ou les petits chiens qui ne sont pas en état critique, et ne nécessitent donc pas d'être en permanence à la vue de l'équipe d'urgentistes présente.

c. Types de cages dans les différents services

Les cages du secteur hospitalier sont toutes composées de parois métalliques et d'une grille en métal. Leurs dimensions sont amplement variables. Les cages du SIAMU sont différentes en termes de matériaux retrouvés et en dimension. Certaines cages sont identiques à celles du secteur hospitalier. D'autres sont composées de trois parois en grillage et d'une paroi métallique ou bien en plexiglass. Ci-après, en Figure 25, sont montrés des exemples de cages retrouvées dans le secteur hospitalier et au SIAMU. D'autres photographies sont disponibles en Annexe 1 et Annexe 3.



Figure 25 : Exemples des cages du secteur hospitalier et du SIAMU. A gauche : cage M3A ; Au milieu : cage C7B ; A droite : cage S13

Les tableaux suivants (Tableau 4, Tableau 5, Tableau 6 et Tableau 7) décrivent en détail les matériaux, les dimensions, les remarques, ainsi que les numéros des figures où retrouver les photographies de chacune des cages de chaque service.

Tableau 4 : Description des cages d'hospitalisation des chenils A et B du service de Médecine

Secteur	Numéro	Matériaux	Dimensions	Remarques	Photographie
Service de Médecine, chenils A et B	M-1 M-2	Parois métalliques Grille en métal	83 cm de largeur 72 cm de profondeur 63 cm de hauteur		Figure 65 et Figure 66
	M-3 M-4	Parois métalliques Grille en métal	53 cm de largeur 72 cm de profondeur 63 cm de hauteur		Figure 65 et Figure 66
	M-5	Parois métalliques Grille en métal	174 cm de largeur 72 cm de profondeur 79 cm de hauteur	Fermeture difficile dans le chenil B	Figure 65 et Figure 66
	M-6	Parois métalliques Grille en métal	113 cm de largeur 72 cm de profondeur 79 cm de hauteur		Figure 65 et Figure 66
	M-7	Parois métalliques Grille en métal	69 cm de largeur 86 cm de profondeur 73 cm de hauteur		Figure 65 et Figure 66
	M-8	Parois métalliques Grille en métal	69 cm de largeur 86 cm de profondeur 84 cm de hauteur		Figure 65 et Figure 66
	M-9	Parois métalliques sur les moitiés inférieures Grille en métal sur les moitiés supérieures Grille en métal	151 cm de largeur 80 cm de profondeur 190 cm de hauteur		Figure 65 et Figure 66

Tableau 5 : Description des cages d'hospitalisation du chenil A du service de Chirurgie

Secteur	Numéro	Matériaux	Dimensions	Remarques	Photographie
Service de Chirurgie, chenil A	C-1A C-2A C-3A C-4A C-5A	Parois métalliques Grille en métal	69 cm de largeur 85 cm de profondeur 63 cm de hauteur		Figure 67
	C-6A C-7A C-8A C-9A	Parois métalliques Grille en métal	94 cm de largeur 85 cm de profondeur 83 cm de hauteur		Figure 67
	C-10A	Parois métalliques sur les moitiés inférieures Grille en métal sur les moitiés supérieures Grille en métal	151 cm de largeur 80 cm de profondeur 190 cm de hauteur		Figure 67

Tableau 6 : Description des cages d'hospitalisation des chenils B et C du service de Chirurgie

Secteur	Numéro	Matériaux	Dimensions	Remarques	Photographie
Service de Chirurgie, chenils B et C	C-1 C-2 C-3 C-4 C-5	Parois métalliques Grille en métal	69 cm de largeur 85 cm de profondeur 63 cm de hauteur		Figure 68 et Figure 69
	C-6 C-7	Parois métalliques Grille en métal	143 cm de largeur 85 cm de profondeur 83 cm de hauteur		Figure 68 et Figure 69
	C-8	Parois métalliques Grille en métal	69 cm de largeur 85 cm de profondeur 83 cm de hauteur		Figure 68 et Figure 69
	C-9	Parois métalliques sur les moitiés inférieures Grille en métal sur les moitiés supérieures Grille en métal	151 cm de largeur 80 cm de profondeur 190 cm de hauteur		Figure 68 et Figure 69

Tableau 7 : Description des cages d'hospitalisation du SIAMU

Secteur	Numéro	Matériaux	Dimensions	Remarques	Photographie
SIAMU	S3	Parois métalliques Grille en métal +/- Plexiglass	55 cm de largeur 84 cm de profondeur 56 cm de hauteur	Fermeture et ouverture compliquées en présence du plexiglass	Figure 74
	S4	Grilles en métal des 4 côtés	140 cm de largeur 137 cm de profondeur 74 cm de hauteur	Fermeture difficile d'une des grilles	Figure 75
	S5 S6 S7	Parois métalliques Grille en métal	55 cm de largeur 72 cm de profondeur 59 cm de hauteur		Figure 74
	S8	Parois métalliques Grille en métal	175 cm de largeur 72 cm de profondeur 79 cm de hauteur		Figure 74
	S9 à S15	Fond paroi métallique Grilles en métal sur 3 côtés	108 cm de largeur 86 cm de profondeur 84 cm de hauteur		Figure 76 (identiques à S13)
	S16	Parois en polymère	130 cm de largeur 127 cm de profondeur 60 cm de hauteur	Les portes tombent facilement	Figure 76
	S17 S18	Parois métalliques Grille en métal	69 cm de largeur 72 cm de profondeur 59 cm de hauteur		Figure 75
	S19	Parois métalliques Grille en métal	145 cm de largeur 72 cm de profondeur 70 cm de hauteur		Figure 75

2. Méthode de collecte des données

Les observations aux hôpitaux et au SIAMU ont été réalisées sur deux périodes : du 3 au 17 novembre 2020 et du 8 au 17 décembre 2020, tout au long de la journée, de 8h à 22h. À ce moment de l'année, les étudiants de 3^{ème} année n'étaient pas encore présents dans les cliniques, car ils débutaient uniquement au second semestre. Nous avons donc la présence des étudiants de 4^{ème} année qui avaient un semestre d'expérience en clinique et ceux de 5^{ème} année qui en comptaient trois.

Un seul et unique observateur a réalisé toutes les observations afin de ne pas avoir de biais de subjectivité. Pour l'étude des locaux, plusieurs observations par jour ont été réalisées, à des heures différentes afin de couvrir des temps de soins et des moments de calme. Pour l'étude du chien hospitalisé, l'objectif était de réaliser une observation quotidienne de chaque chien. Pour les analyses des sorties hygiéniques et des manipulations des chiens, le but était d'en observer le plus possible. Ainsi, l'observateur était présent lors des heures de sorties hygiéniques des chiens et au moment des examens complémentaires. D'autre part, les étudiants et les chefs de services étaient informés de l'étude, et prévenaient l'observateur lorsqu'une manipulation allait être effectuée.

3. Grilles d'observation

Les observations étaient retranscrites en direct par l'observateur sur des grilles développées pour l'étude. L'observateur n'intervenait pas dans les situations qu'il observait.

a. Observation des locaux

Une grille d'observation des locaux a été conçue pour l'étude, et est présentée en Annexe 4. Elle se base sur les paramètres à contrôler en zootechnie, à savoir la température, la ventilation, l'hygrométrie, la luminosité, le niveau sonore, les interactions sociales et la densité de population. Dans notre étude, il était compliqué d'évaluer l'hygrométrie et la ventilation. De plus, les interactions sociales étant nécessairement interdites en hospitalisation par souci d'hygiène et de contamination, nous avons plutôt observé la présence d'une autre espèce au sein de la pièce.

Les paramètres d'ambiance évalués dans les chenils étaient donc :

- La proportion de cages occupées / cages totales ;
- Le nombre de cages disponibles ;
- La présence ou non d'une autre espèce dans la pièce ;
- La température : déterminée subjectivement sur le ressenti de l'observateur, toujours habillé de la même façon, lorsqu'il entre dans la pièce (froid, frais, neutre, chaud) ;
- L'odeur : décrite subjectivement sur une échelle de 1 à 4, 4 étant « odeur très agréable » ;
- Les lumières : allumées ou éteintes ;
- L'exposition à certains bruits :
 - o Bruits d'origine canine : aboiements, hurlements, etc.
 - o Bruits d'origine féline : miaulements, feulements, etc.
 - o Bruits d'origine humaine : discussions, rires, etc.
 - o Bruits de machines : pompes à perfusion, doppler, etc.

b. Observation du chien dans sa cage d'hospitalisation

Une grille d'évaluation de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation a été créée pour l'étude, et est présentée en Annexe 5. L'observateur y renseignait :

- Les informations concernant l'observation : date, heure, service, numéro de cage ;
- Les informations concernant le patient : numéro Clovis, motif et durée d'hospitalisation, niveaux de vigilance et de douleur, administration de morphiniques ;
- Le score de stress du chien observé ;
- Le score d'organisation de la cage observée ;
- Le registre comportemental : prise alimentaire, prise de boisson, comportement éliminatoire et sommeil.

Un tableau des signaux de stress du chien, détaillé en Annexe 6, a été repris pour l'étude à partir de termes et de méthodes d'évaluation du stress publiés dans les trois articles suivants : (GILBERT-GREGORY et al., 2016) ; (CSOLTOVA et al., 2017) et (ARENA et al., 2019). Ainsi, le chien était observé pendant 60 secondes devant la cage, sans interagir avec lui autrement que visuellement et avant manipulation. L'observateur cochant les signaux de stress présentés par le chien, puis calculait le score de stress du chien (SSC) selon le diagramme proposé en Figure 26 ci-dessous et en Annexe 26. Les niveaux vont de 1 à 5, le premier niveau étant « détendu » et le dernier niveau « agressif ».

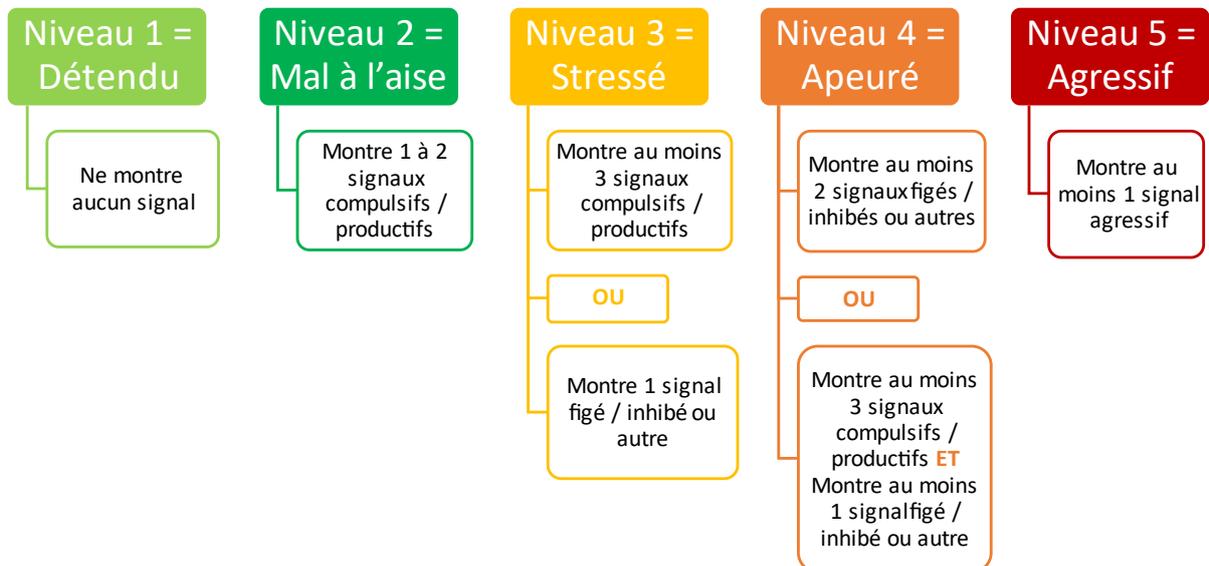


Figure 26 : Score de stress du chien (SSC)

Le score d'organisation de la cage d'hospitalisation (SOC), détaillé en Annexe 7, a été pensé et réalisé pour l'étude. Il se base sur les besoins physiologiques et comportementaux du chien, et sur l'absence de douleur et de stress. Ainsi, ont été observées :

- La taille de la cage (le strict minimum étant considéré être les normes IATA sur les recommandations du transport des animaux vivants, présentées en Annexe 7 (b bis)) ;
- La zone de couchage ;
- L'eau et l'alimentation ;
- La présence ou non de jeux ;
- La perfusion et la collerette le cas échéant.

Chaque item a été noté de 0 à 3, avec 3 étant la meilleure note, selon s'il était absent, inadapté, correct ou idéal, puis le SOC a été calculé selon la formule suivante :

SOC = somme des numérateurs des items concernés / somme des dénominateurs des items concernés

Ainsi, le score d'organisation de la cage était compris entre 0 et 1, avec 1 la meilleure note. Par exemple, si une cage obtenait les notes de 2 pour la taille, 1 pour la zone de couchage, 3 pour l'eau, 3 pour la nourriture, 0 pour les jeux, et qu'il n'y avait pas de collerette ou de système de perfusion, le score était alors calculé ainsi :

$$\text{SOC} = (2 + 1 + 3 + 3 + 0 + 0 + 0) / (3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 0 + 0) = 0,6$$

Les items « collerette » et « perfusion » ont donc été neutralisés dans le calcul lorsqu'ils étaient absents.

c. Observation des sorties hygiéniques

Une grille d'observation de la sortie hygiénique du chien a été conçue pour l'étude, et est présentée en Annexe 8. L'observateur y indiquait la date, les heures de début et de fin de la sortie, le service concerné, le numéro Clovis, le nombre d'effecteurs et leurs statuts, ainsi que la durée totale de la sortie hygiénique (de la sortie de la cage au retour dans le service observé). Les items évalués étaient :

- La méthode de sortie de la cage ;
- Le matériel utilisé pour l'attache du chien ;
- L'attitude du chien ;
- Les interactions proposées par le.s effecteur.s ;
- La perfusion et la collerette le cas échéant.

Chaque item a été noté de 0 à 3, avec 3 représentant la meilleure note, selon s'il était inadapté, absent, correct ou idéal afin d'établir le score de sortie hygiénique (SSH) :

SSH = somme des numérateurs des items concernés / somme des dénominateurs des items concernés

Le score de sortie hygiénique était donc calculé avec la même méthode, détaillée précédemment pour le score d'organisation de la cage, avec de nouveau la neutralisation des items « collerette » et « perfusion » si celles-ci étaient absentes.

d. Observation de la manipulation du chien

Une grille d'observation de la manipulation du chien a été réalisée pour l'étude, et présentée en Annexe 9. Elle a permis d'évaluer la prise en compte du stress lors de la manipulation du chien. Une manipulation était ici définie comme une prise de sang ou une pose de cathéter. Cette grille s'inspirait des recommandations sur les manipulations des chats, établies par (DAWSON, 2016), et qui ont été adaptées aux chiens pour l'étude. L'observateur indiquait :

- Les informations concernant l'observation : date, heure, lieu concerné ;
- Les informations sur le patient : numéro Clovis, niveaux de vigilance et de douleur ;
- Le type d'acte : prise de sang ou pose de cathéter ;
- La durée totale de la manipulation : le début étant l'heure de mise du chien sur la table d'examen ou sur le tapis de soins, et la fin étant l'heure de descente de la table ou du tapis ;
- Le nombre d'intervenants et leurs statuts : un intervenant étant défini comme toute personne impliquée dans le geste technique, soit par la contention, l'échange vocal, la distribution du matériel ou la réalisation de l'acte ;
- Le nombre d'effecteurs et leurs statuts : un effecteur étant défini comme la personne qui réalise l'acte médical ;
- Le nombre de tentatives : une tentative étant définie comme toute ponction de la peau.

Puis, ont été évalués de 1 à 4, ou NA (non applicable), différents items afin d'établir un score de manipulation (SDM) :

- Le matériel est préparé avant le début de l'interaction ;
- Le chien est incité à sortir de la cage d'hospitalisation par des méthodes douces ;
- Le chien est incité à monter sur la table par des méthodes douces ;
- Le manipulateur laisse du temps au chien pour s'acclimater avant d'entamer l'interaction ;
- Le manipulateur a une approche douce et non menaçante envers le chien ;
- Utilisation de renforcements positifs : nourriture, jeu, friandise ;
- Les manipulateurs prennent en compte les préférences et/ou le tempérament du chien vis-à-vis de la contention ;
- Utilisation de contention physique correcte et appropriée ;
- Utilisation de contention chimique au besoin ;
- Le groupe prend en compte l'hygiène (des mains, du matériel, de l'environnement) et de son rôle dans le stress ;
- L'environnement acoustique est géré par le groupe pour être le plus bas possible ;
- Le nombre et le type de personnes sont adaptés à l'acte et à la pièce ;
- Le groupe prend en compte le stress du chien, via le registre de langage utilisé ;
- Le nombre de tentatives et la durée de la manipulation sont appropriés et raisonnables.

Le score de manipulation (SDM) a été calculé selon la formule suivante :

$$\text{SDM} = \frac{\text{somme des numérateurs des items concernés}}{\text{somme des dénominateurs des items concernés}}$$

De même que pour les scores d'organisation de la cage et de sortie hygiénique, certains items n'ont pas été intégrés dans le calcul s'ils n'étaient pas concernés. Il peut s'agir, par exemple, de la méthode de sortie de la cage d'hospitalisation si le chien n'était pas hospitalisé, ou de l'utilisation de contention chimique si elle n'était pas estimée nécessaire par l'observateur.

D'autre part, le score de stress du chien (SSC) a été évalué avant, pendant et après manipulation.

4. Analyses statistiques réalisées

Les données ont été rentrées dans les tableaux du logiciel Microsoft Excel (Microsoft Office 365 ProPlus version 15.0.4815.1002). Elles ont par la suite été traitées dans le logiciel de programmation R (version 4.1.1 pour Windows) et R Studio (version 2021.09.0+351 pour Windows). Le détail des variables d'étude utilisées est donné en Annexe 13 : variable, nature et valeurs.

Chaque distribution a été évaluée graphiquement à l'aide de diagrammes en boîtes (fonction « boxplot ») et de graphes de quantiles en fonction des quantiles de la loi normale (fonctions « qqnorm » et « qqline »). La normalité des distributions a été vérifiée avec le test de Shapiro-Wilk : si p-value était supérieure à 0,05 alors la distribution suivait la loi normale.

Si les distributions suivaient la loi normale, les intervalles de confiance à 95 % des moyennes ont été calculés à l'aide d'un test de Student. Sinon, seules les médianes, moyennes et valeurs limites ont été utilisées.

Les moyennes obtenues ont été comparées à l'aide d'un test de Kruskal-Wallis : si p-value était inférieure à 0,05 alors les moyennes étaient significativement différentes.

Pour les recherches de corrélations, les valeurs ont été représentées dans un nuage de points (fonction « plot ») et le coefficient de corrélation a été calculé. Ainsi, suivant sa valeur, la corrélation était de 0 à 0,2 : très faible ; de 0,2 à 0,4 : faible ; de 0,4 à 0,6 : moyenne ; de 0,6 à 0,8 : forte et de 0,8 à 1 : très forte.

Dans cette partie traitant du matériel et des méthodes utilisés, nous avons présenté les locaux des services de Médecine, de Chirurgie et du SIAMU. Nous avons constaté une hétérogénéité dans l'organisation des locaux d'hospitalisation entre ces trois services. En effet, le secteur hospitalier sépare les zones d'hospitalisation des salles de soins, tandis que le SIAMU est organisé en une pièce. On pouvait donc se poser la question d'une plus grande exposition des chiens aux stimuli.

Afin d'évaluer au mieux tous nos critères définis, un seul observateur a réalisé toutes les observations, sans intervenir. Il était présent en alternance sur le secteur hospitalier et au SIAMU sur toute l'étendue d'une journée de soins durant plusieurs semaines.

Pour ce travail, des grilles d'observation des locaux, de l'organisation des cages, de la sortie hygiénique et de la manipulation du chien ont été élaborées. Elles se basent sur des normes et des recommandations déjà établies.

Par la suite, les données ont été retranscrites dans des logiciels de tableurs et de programmation afin d'être étudiées statistiquement.

Nous allons maintenant présenter nos résultats, avec tout d'abord, les résultats généraux et qualitatifs, puis donner l'analyse des résultats de chacune des quatre études.

C. Résultats

1. Résultats généraux

Le Tableau 8 récapitule le nombre d'observations réalisées par étude et par service. L'objectif était de réaliser au moins 15 observations par étude dans chaque service, ce qui a été le cas pour la plupart des services. Pour l'étude de la sortie hygiénique, 10 observations ont pu être recueillies en Médecine et 12 en Chirurgie. Pour l'étude de la manipulation, seulement 8 ont ainsi pu être observées au service de Chirurgie.

Tableau 8 : Nombre d'observations par étude et par service

Service/Étude	Locaux	Cages	Sorties	Manipulations		
				Total	Prises de sang	Poses de cathéter
SIAMU	25	33	18	33	15	18
Médecine	50	28	10	22	12	10
Chirurgie	75	31	12	8	1	7
TOTAL	150	92	40	63	28	35

Le Tableau 9 ci-dessous indique, en heures, la distribution horaire des observations réalisées pour chaque étude dans chaque service.

Tableau 9 : Distribution des horaires d'observations (en heures) par étude et par service

	Minimum	Q1	Médiane	Q3	Maximum
Observation des locaux					
SIAMU	8,50	10,67	14,75	16,42	20,50
Médecine	8,40	10,50	14,58	16,58	20,08
Chirurgie	8,45	11,00	14,58	16,58	20,17
Observation des cages d'hospitalisation					
SIAMU	8,67	9,50	11,00	15,50	19,25
Médecine	9,42	10,67	12,17	15,75	18,58
Chirurgie	9,42	11,17	15,00	15,67	18,67
Observation des sorties hygiéniques					
SIAMU	12,03	12,33	12,88	13,33	19,67
Médecine	10,02	11,93	15,39	15,96	20,33
Chirurgie	10,45	15,88	16,34	20,02	20,28
Observation des manipulations					
SIAMU	8,78	10,50	12,83	18,75	21,38
Médecine	9,50	10,48	11,40	11,81	16,73
Chirurgie	8,20	9,54	10,92	12,39	16,00

Le détail des chiens inclus dans l'étude de l'hospitalisation est décrit en Annexe 10. Il y avait 74 chiens, dont 30 au SIAMU, 21 dans le service de Médecine et 23 dans celui de Chirurgie. Certains chiens ont dû être transférés d'un service à l'autre, dans ce cas, ils étaient alors considérés comme des nouveaux chiens afin d'évaluer les conditions d'hospitalisation dans chaque service que le chien fréquentait. Parmi ces 74 chiens, il y avait 38 femelles (dont 14 stérilisées) et 36 mâles (dont 13 castrés).

L'âge médian était de 5 ans, avec des chiens âgés de quelques mois à 14 ans.

6 chiens ont été hospitalisés pour une journée, tandis que 36 chiens ont été hospitalisés pendant 4 jours ou plus. La durée moyenne d'hospitalisation était de 5,12 jours (avec une médiane à 3 jours) et la durée maximale observée était de 33 jours.

Le détail des chiens inclus dans l'étude de la sortie hygiénique est indiqué en Annexe 11. Ils étaient 31 chiens, dont 14 au SIAMU, 6 en Médecine et 11 en Chirurgie. Parmi les 31 chiens, il y avait 19 femelles (dont 7 stérilisées) et 12 mâles (dont 3 castrés).

L'âge médian était de 4 ans, avec des chiens âgés de moins d'un an à 13 ans.

Le détail des chiens inclus dans l'étude de la manipulation est renseigné en Annexe 12. Ils étaient 46 chiens, il y avait 20 femelles (dont 10 stérilisées) et 26 mâles (dont 8 castrés). Un même chien a pu être observé plusieurs fois, pour une ou plusieurs prises de sang ou poses de cathéter.

L'âge médian était de 8 ans, avec des âges allant de quelques mois à 14 ans.

33 chiens ont été manipulés pour une ou plusieurs poses de cathéter, contre 20 pour une ou plusieurs prises de sang. Certains chiens ont été manipulés pour ces deux types d'actes, le même jour ou non.

2. Résultats qualitatifs

Ces résultats ne sont pas de nature quantitative. Ils décrivent les observations ayant particulièrement marqué l'auteure lors de ces semaines d'évaluation.

La première a été le constat de nombreux chiens très inconfortables dans leurs cages. En effet, la volonté du service de Chirurgie était de ne pas mettre de couchage dans les cages des chiens subissant une intervention osseuse, afin de ne pas risquer de contaminer les plaies ou les pansements. Ainsi, l'auteure a pu observer de nombreux chiens qui étaient en suppression d'appui de l'un des membres, glisser à répétitions sur les caillebotis de leurs cages, et ne pas réussir à trouver une position confortable.

La seconde observation impliquait des situations répétées. En effet, l'auteure a plusieurs fois croisé des chiens avec leur collerette, tenus en laisse dans le couloir des hôpitaux. Certains de ces chiens s'immobilisaient quasiment à chaque pas lorsqu'ils étaient surpris ou gênés par la collerette qui se bloquait dans les murs ou contre le sol.

La dernière observation marquante s'était déroulée au sein de la salle de soins des hôpitaux de jour. Un étudiant de 4^{ème} année et un autre de 5^{ème} année prenaient seuls en charge, sur la table d'examen, un chat connu stressé et agressif afin de lui administrer un sédatif par voie intramusculaire. Ils étaient équipés de gants de contention et de serviettes. Dans le même temps, plusieurs étudiants de 4^{ème} et de 5^{ème} année circulaient entre le couloir, la salle de soins et la salle d'hospitalisation de jour, parfois même avec des chiens. Les portes ont donc été ouvertes de nombreuses fois alors que ces étudiants tentaient de tranquilliser le chat.

3. Résultats de l'étude des locaux

a. Occupation des cages

En Figure 27 est indiquée la distribution des ratios d'occupation des cages en fonction de chaque service retenu pour l'étude : Chirurgie, Médecine et SIAMU.

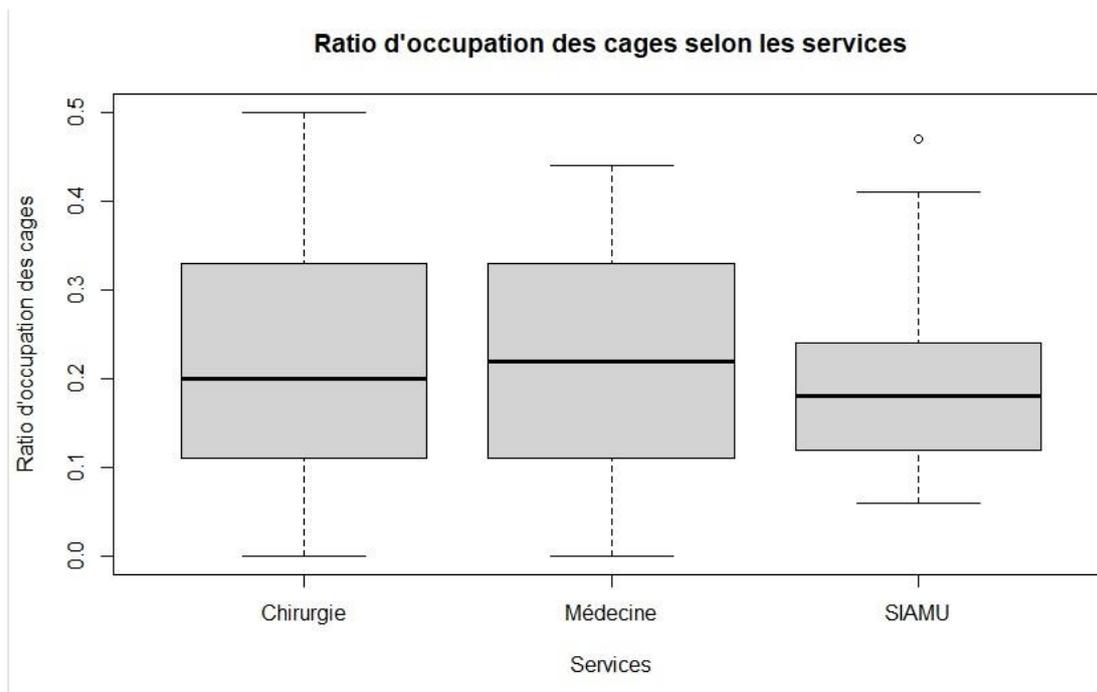


Figure 27 : Distribution des ratios d'occupation des cages en fonction des services

On observe que les médianes sont sensiblement les mêmes pour chaque service : 0,18 pour le SIAMU, 0,22 pour la Médecine et 0,20 pour la Chirurgie. La distribution des ratios d'occupation des cages s'éloigne de la loi normale (détail des analyses en Annexe 13). Un test de Kruskal-Wallis a été réalisé permettant d'affirmer que les moyennes des ratios ne sont pas significativement différentes entre chaque service ($p\text{-value} = 0.17 > 0,05$).

b. Présence d'autres espèces

Lorsqu'une autre espèce était présente avec les chiens, il s'agissait de chats dans 100 % des cas. En Figure 28 est renseignée la part de présence de chats en fonction des services.

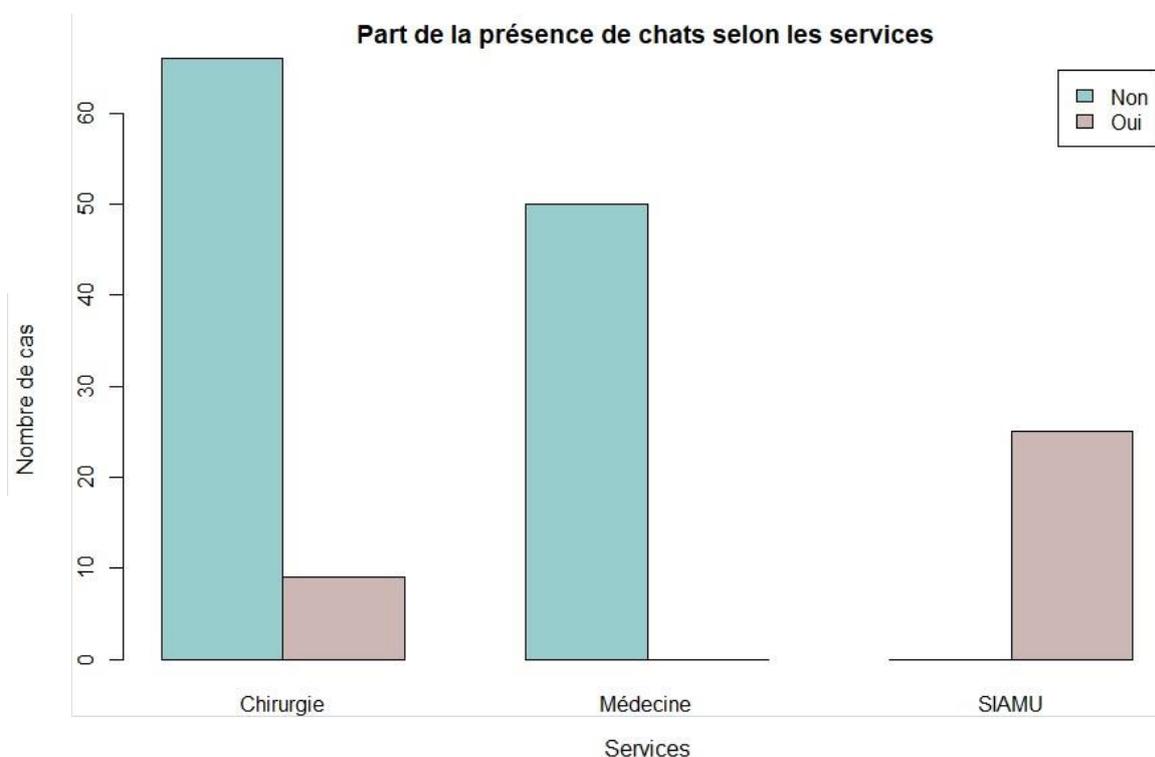


Figure 28 : Part de la présence de chats en fonction des services

Ainsi, on remarque une différence majeure entre les trois services. Au SIAMU, les chats et les chiens sont hospitalisés dans la même pièce, de ce fait, c'est le service qui compte la plus grande part de présence de chats, avec des chats présents dans 100 % des observations. Le service de Chirurgie est arrivé en deuxième place, notamment avec le chenil C qui abrite les deux espèces dans 12 % des cas. Enfin, le service de Médecine ayant deux pièces distinctes pour l'hospitalisation des chiens et des chats, il n'y a aucune observation d'autres espèces dans leurs chenils.

Le Tableau 10 récapitule les résultats obtenus pour chaque service.

Tableau 10 : Présence d'une autre espèce en fonction des services

Service	Nombre d'observations	Nombre de cas	Pourcentage (%)
SIAMU	25	25	100
Médecine	50	0	0
Chirurgie	75	9	12

c. Exposition aux bruits

Du bruit a été relevé au SIAMU dans 80 % des observations, en Médecine dans 74 % et en Chirurgie dans 67 %.

En Figure 29 est présentée la part des types de bruits relevés dans chaque service, sachant que parfois plusieurs types de bruits ont été relevés simultanément.

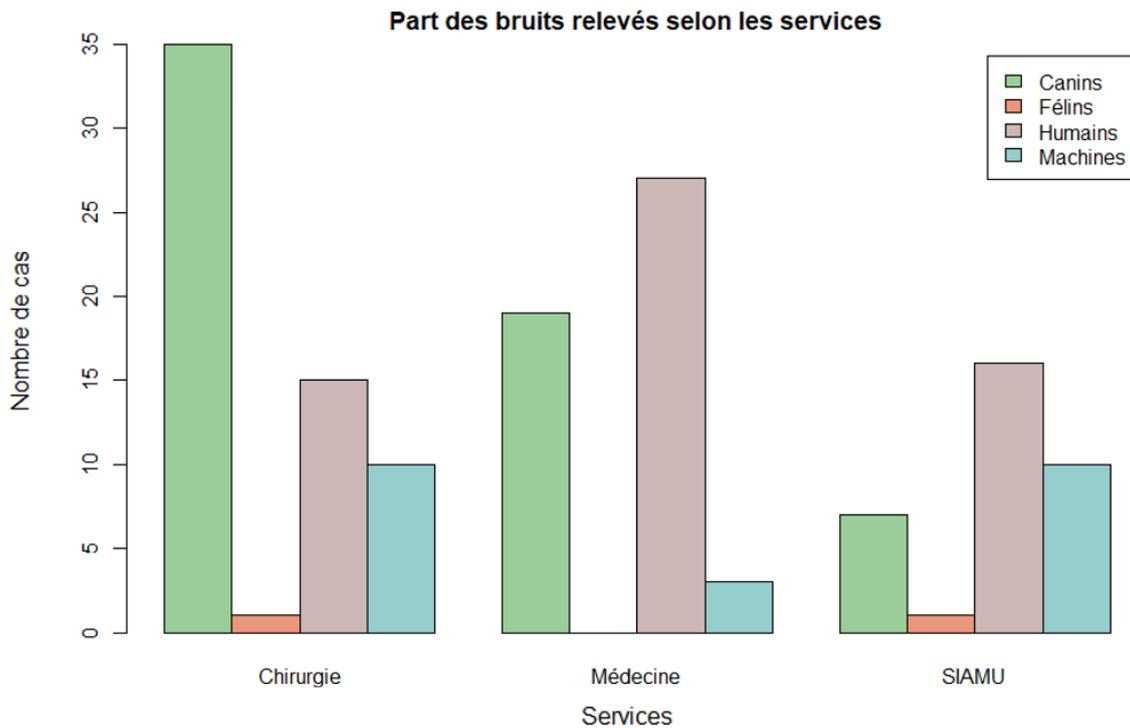


Figure 29 : Part des types de bruits relevés en fonction des services

On observe que les bruits les plus fréquemment rencontrés étaient les bruits de types canins et humains dans les trois services. De plus, certains bruits canins ont été relevés dans un certain chenil alors qu'ils provenaient d'un autre chenil.

4. Résultats de l'étude de l'hospitalisation

a. Étude du score d'organisation de la cage

En Figure 30 ont été représentées les distributions des scores d'organisation de la cage (SOC) dans chaque service, avec 1 le meilleur score et 0 le moins bon.

Les médianes des scores des services sont proches : 0,6 pour la Chirurgie, 0,69 pour la Médecine et 0,62 pour le SIAMU. Les distributions suivent la loi normale.

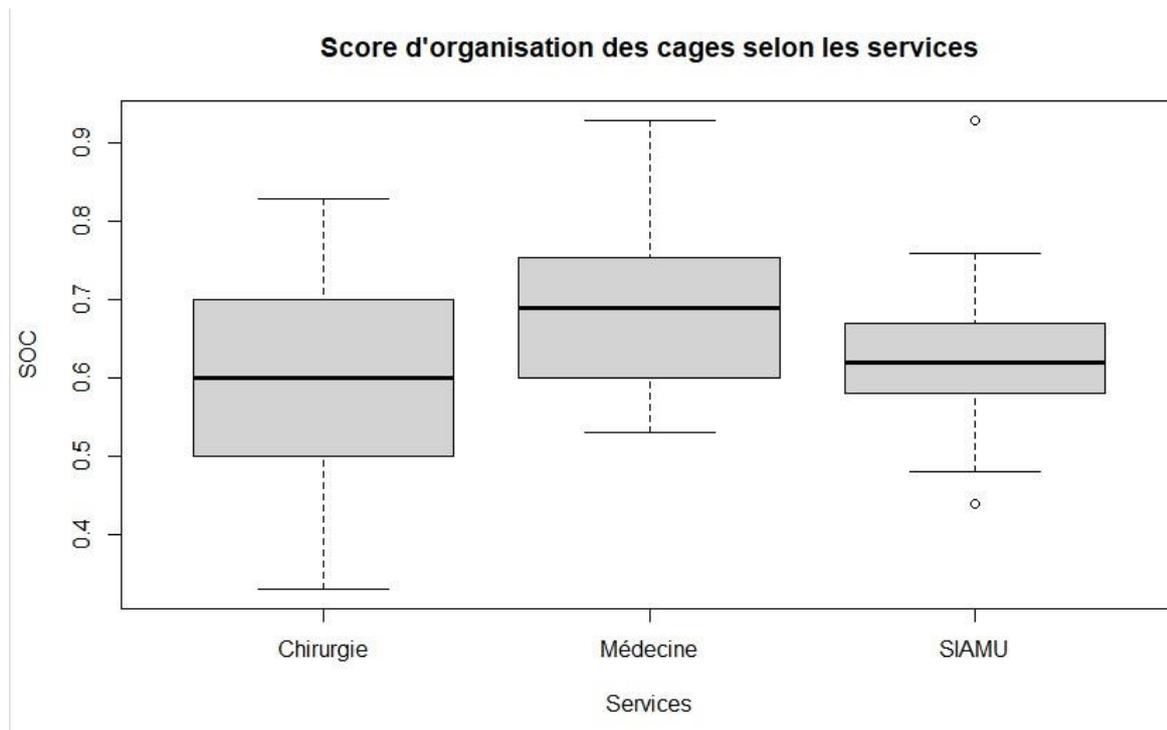


Figure 30 : Distribution des scores d'organisation de la cage (SOC) en fonction des services

D'après un test de Kruskal-Wallis, les moyennes sont significativement différentes ($p\text{-value} = 0,006 < 0,05$). Dans le Tableau 11 ci-dessous sont reportées les médianes, moyennes et scores maximal et minimal pour chaque service. Ainsi, le service de Médecine compte des scores d'organisation de cages significativement plus élevés, que ceux du SIAMU ou du service de Chirurgie.

Tableau 11 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour le score d'organisation de la cage

Service	Effectif	Médiane	Moyenne	Min-Max	IC à 95 %
SIAMU	33	0,62	0,63	0,44-0,93	[0,59-0,66]
Médecine	28	0,69	0,70	0,53-0,93	[0,66-0,73]
Chirurgie	31	0,6	0,60	0,33-0,83	[0,55-0,65]

En Figure 31 est détaillée la distribution des notes obtenues pour chaque critère observé pour l'évaluation de l'installation du chien dans sa cage, tous services confondus. Les notes allaient de 0 à 3, avec 3 la meilleure note. Pour rappel, le détail des critères du score d'organisation de la cage se trouve en Annexe 7.

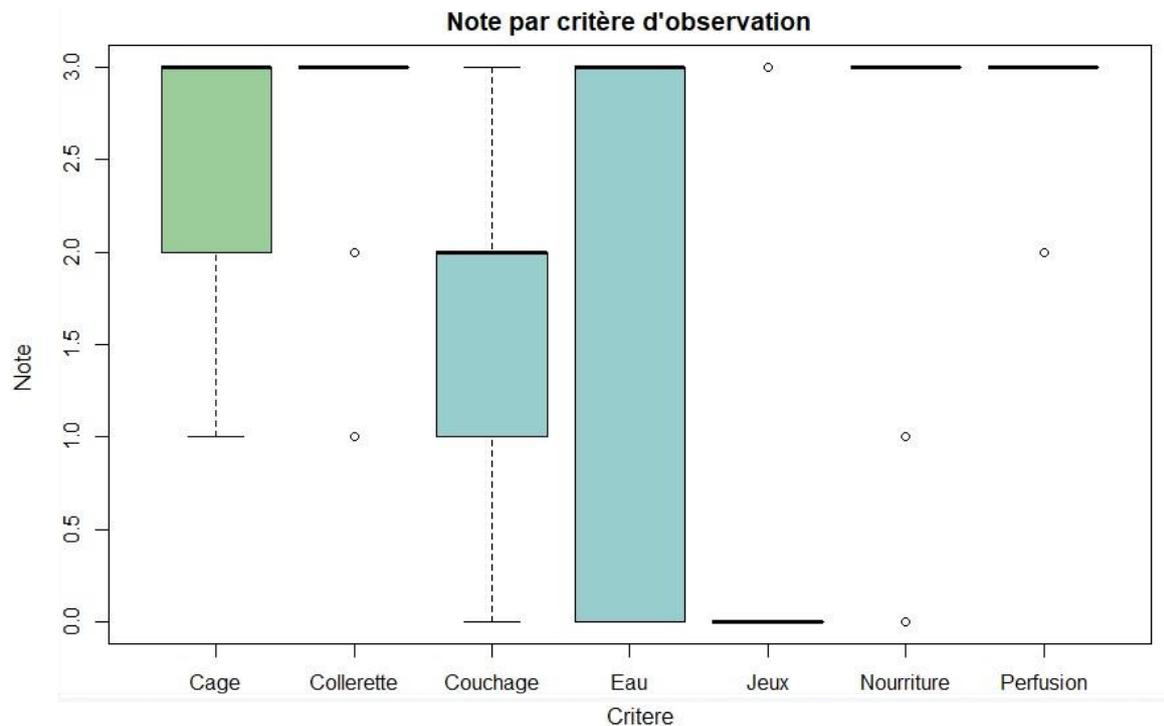


Figure 31 : Distribution des notes obtenues par critère d'observation du score d'organisation de la cage

On constate que les critères « taille et position de la cage », « colerette », « nourriture » et « perfusion » ont obtenu les notes les plus hautes (plus de 75 % des valeurs ont une note de 2 ou plus), tandis que le critère « jeux » a présenté les notes les plus basses (75 % des valeurs ont une note de 1 ou moins). Les critères « zone de couchage » et « eau » ont obtenu des notes plus étendues. On observe donc une grande diversité dans la notation des critères permettant d'évaluer le score d'organisation de la cage.

b. Étude du score de stress

Pour rappel, le score de stress a été évalué en fonction des signaux émis par le chien lorsqu'on l'observait pendant 60 secondes, dans sa cage, sans interagir autrement que visuellement avec lui.

Ainsi, en Figure 32 ci-après, est présentée la distribution des scores de stress des chiens (SSC) en fonction des services. Le score de stress allait de 1 à 5, avec 1 codant pour détendu et 5 pour agressif.

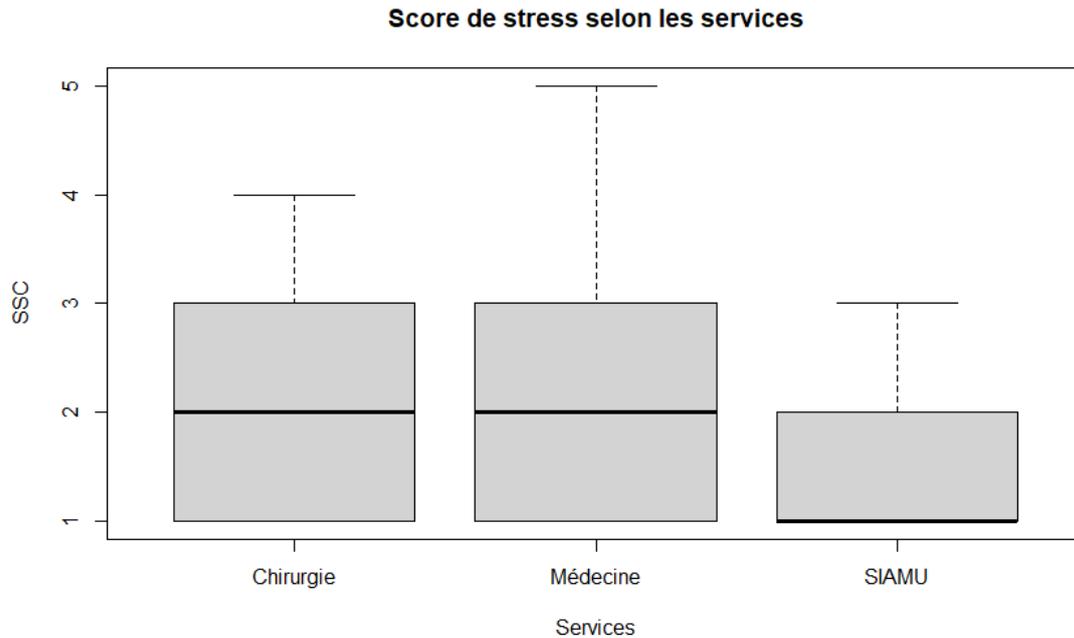


Figure 32 : Distribution des scores de stress du chien (SSC) en fonction des services

On observe que la médiane du score de stress est de 1 au SIAMU, contre 2 dans les services de Médecine et de Chirurgie. Les distributions ne sont pas normales. Un test de Kruskal-Wallis a été réalisé, indiquant que les moyennes ne sont pas significativement différentes entre les services ($p\text{-value} = 0,11 > 0,05$).

En Figure 33 ci-après est indiqué le nombre de scores de stress bas (scores égaux à 1 ou 2) et celui de scores élevés (scores allant de 3 à 5) en fonction des services.

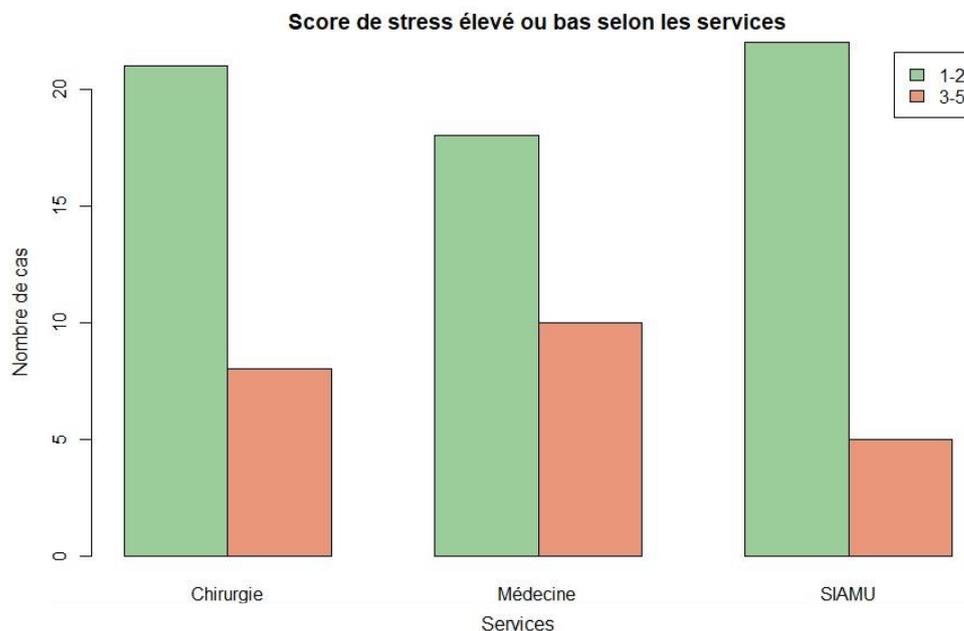


Figure 33 : Part des scores de stress élevés ou bas en fonction des services

On remarque que dans les trois services il y a une part non négligeable de scores élevés : 36 % en Médecine, 28 % en Chirurgie et 19 % au SIAMU.

c. Recherche d'un lien entre le score d'organisation de la cage et le score de stress du chien hospitalisé

En Figure 34 sont représentés, dans un nuage de points, les scores de stress des chiens en fonction des scores d'organisation des cages des trois services. Un test de corrélation a été réalisé, ne permettant pas de lier ces deux scores (coefficient de corrélation = 0,089 : $0 <$ très faible $< 0,2$).

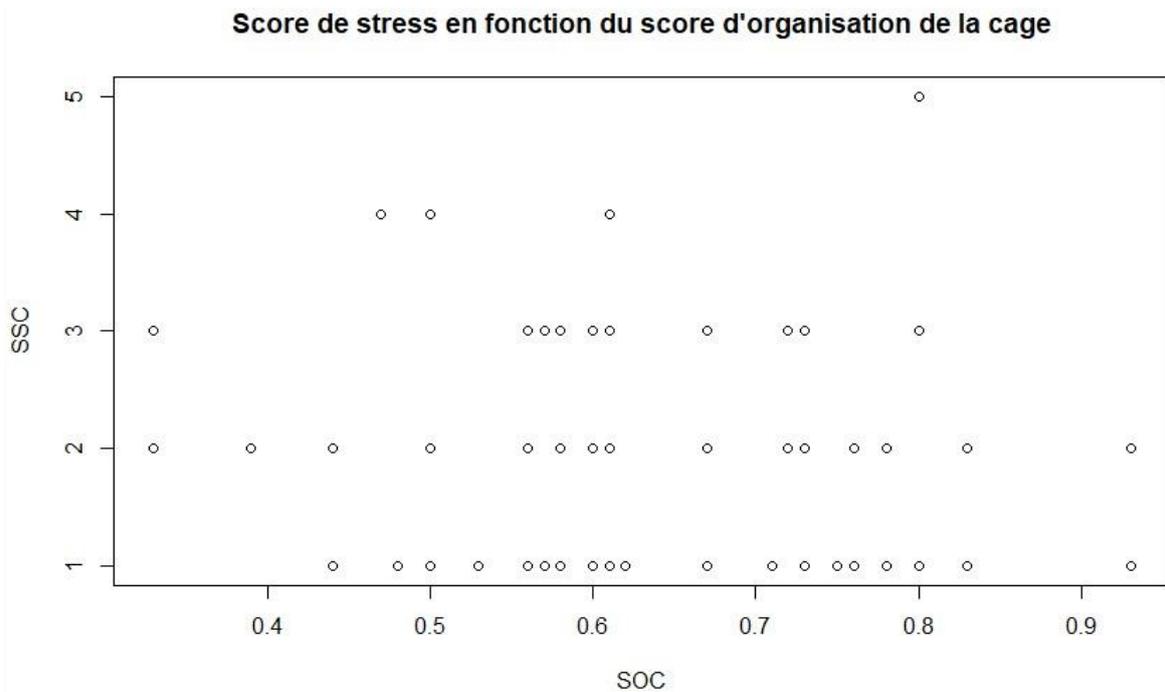


Figure 34 : Score de stress du chien (SSC) en fonction du score d'organisation de la cage (SOC)

Une corrélation n'a donc pas pu être mise en évidence entre le score de stress du chien et le score d'organisation de sa cage d'hospitalisation.

d. Recherche d'un lien entre le score de stress du chien et le port d'une collerette

La distribution des scores de stress en fonction du port d'une collerette ou non est présentée en Figure 35.

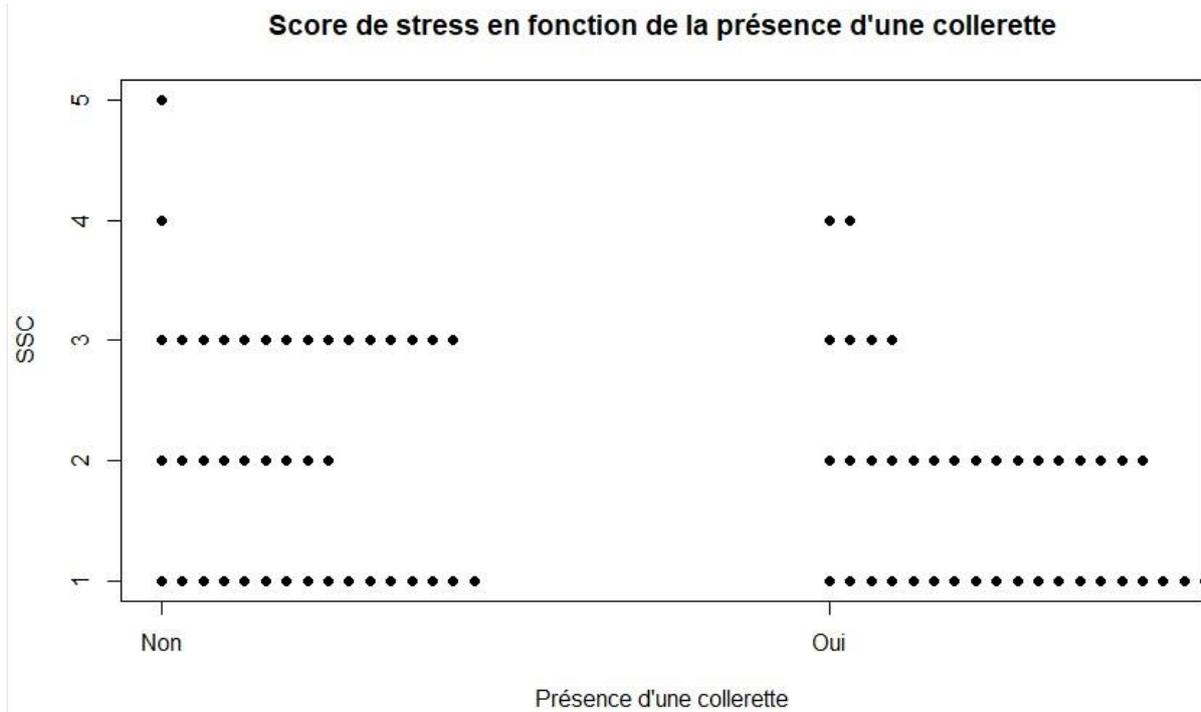


Figure 35 : Score de stress du chien (SSC) en fonction du port d'une collerette

Un test de Kruskal-Wallis a été réalisé. Les moyennes ne sont pas significativement différentes ($p\text{-value} = 0,08 > 0,05$). Une corrélation n'a pas pu être établie entre le port de la collerette et le stress du chien.

5. Résultats de l'étude de la sortie hygiénique

a. Étude de la durée de la sortie hygiénique selon les services

En Figure 36 sont détaillées les distributions des durées de la sortie hygiénique par service. Les distributions suivent la loi normale.

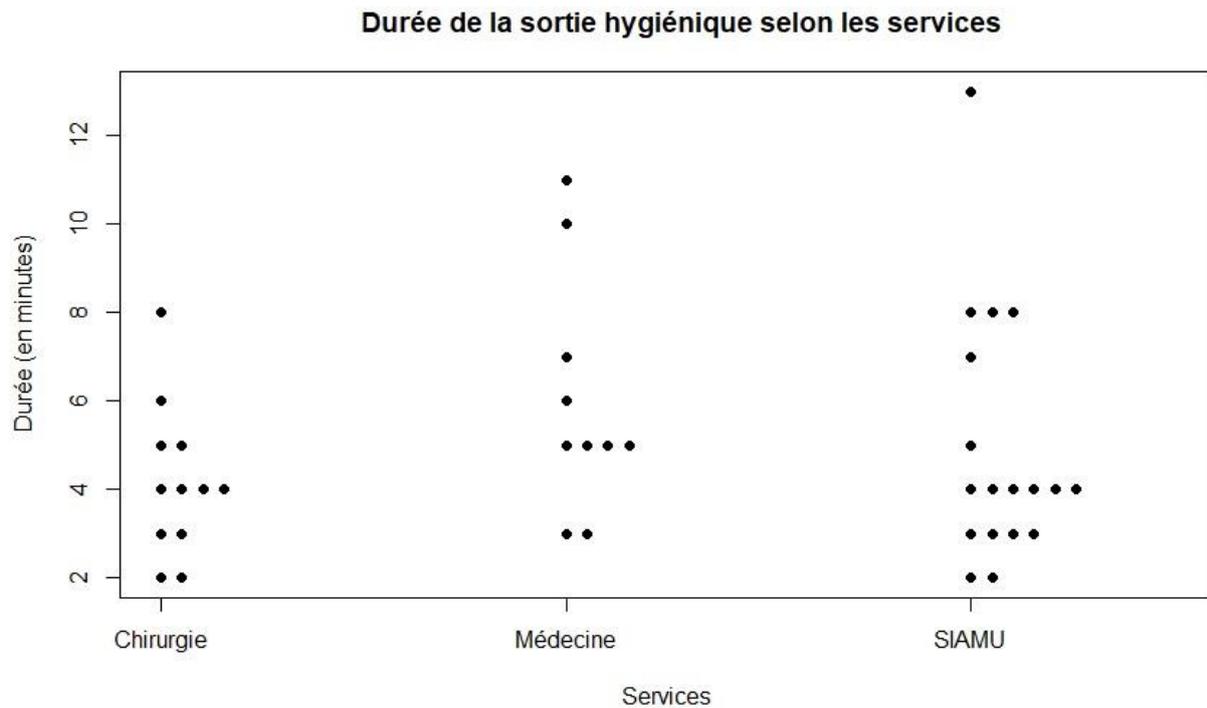


Figure 36 : Distribution des durées (en minutes) de la sortie hygiénique en fonction des services

Il n'y a pas de différence significative pour la durée de sortie dans chaque service (test Kruskal-Wallis, $p\text{-value} = 0,19 > 0,05$).

Dans le Tableau 12 ci-dessous sont reportées les médianes, moyennes et durées minimales et maximales de la sortie hygiénique pour chaque service.

Tableau 12 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour la durée de sortie hygiénique

Service	Effectif	Médiane	Moyenne	Min-Max	IC à 95 %
SIAMU	18	4	4,94	2-13	[3,54-6,35]
Médecine	10	5	6	3-11	[4,09-7,91]
Chirurgie	12	4	4,17	2-8	[3,09-5,24]

b. Étude du score de sortie hygiénique

Pour rappel, le score de sortie hygiénique (SSH) est obtenu après l'évaluation des items concernant le confort du chien, son attitude et les interactions proposées par le promeneur. Le score est noté de 0 à 1, avec 1 la meilleure note. La distribution des scores de sortie hygiénique en fonction des services est représentée en Figure 37 .

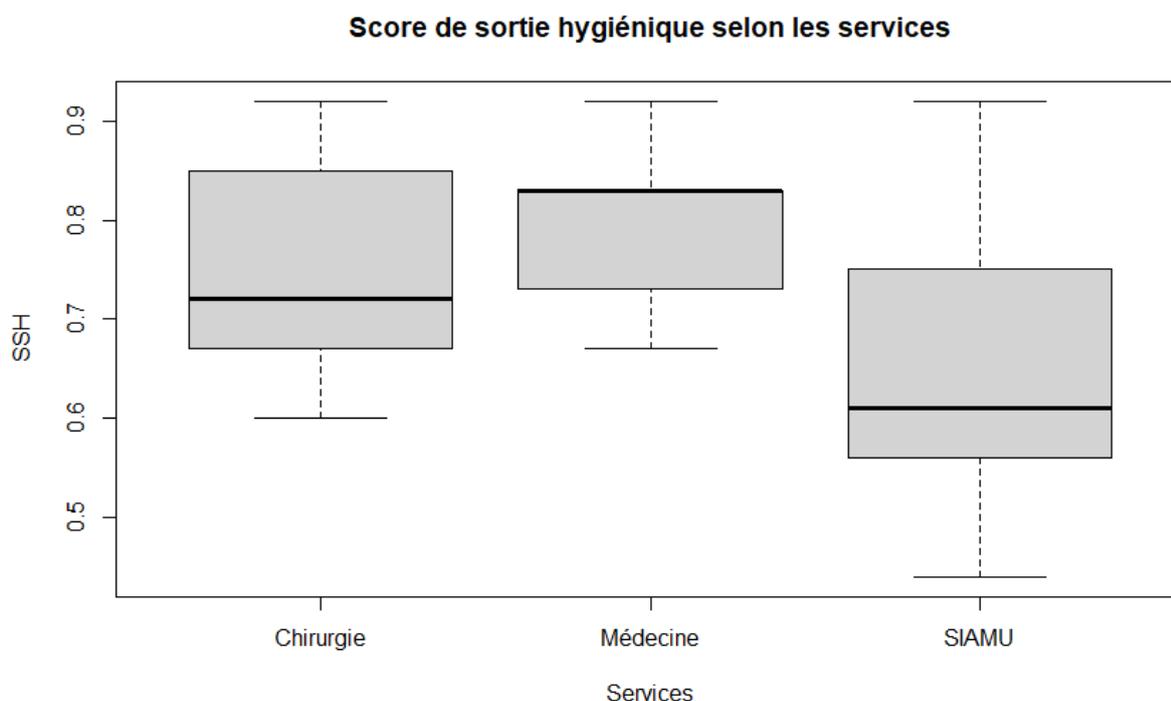


Figure 37 : Distribution des scores de sortie hygiénique (SSH) en fonction des services

On constate que les distributions suivent la loi normale. De plus, il existe une différence significative entre les trois services (test Kruskal-Wallis, $p\text{-value} = 0,004 < 0,05$). Ainsi, le service de Médecine a obtenu les meilleurs scores de sortie hygiénique (avec une médiane à 0,83), suivi du service de Chirurgie (médiane de 0,75) et enfin du SIAMU (0,61 de médiane). Le Tableau 13 ci-dessous donne le détail des médianes, moyennes et valeurs limites obtenues pour le score de sortie hygiénique dans chaque service.

Tableau 13 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour le score de sortie hygiénique

Service	Effectif	Médiane	Moyenne	Min-Max	IC à 95 %
SIAMU	18	0,61	0,65	0,44-0,92	[0,58-0,71]
Médecine	10	0,83	0,80	0,67-0,92	[0,75-0,85]
Chirurgie	12	0,75	0,60	0,60-0,92	[0,68-0,82]

La Figure 38 ci-dessous présente les notes obtenues pour chaque critère d'observation du score de sortie hygiénique, tous services confondus, notés de 0 à 3, avec 0 la moins bonne note et 3 la meilleure note.

Pour rappel, le détail des critères du score de sortie hygiénique est donné en Annexe 8.

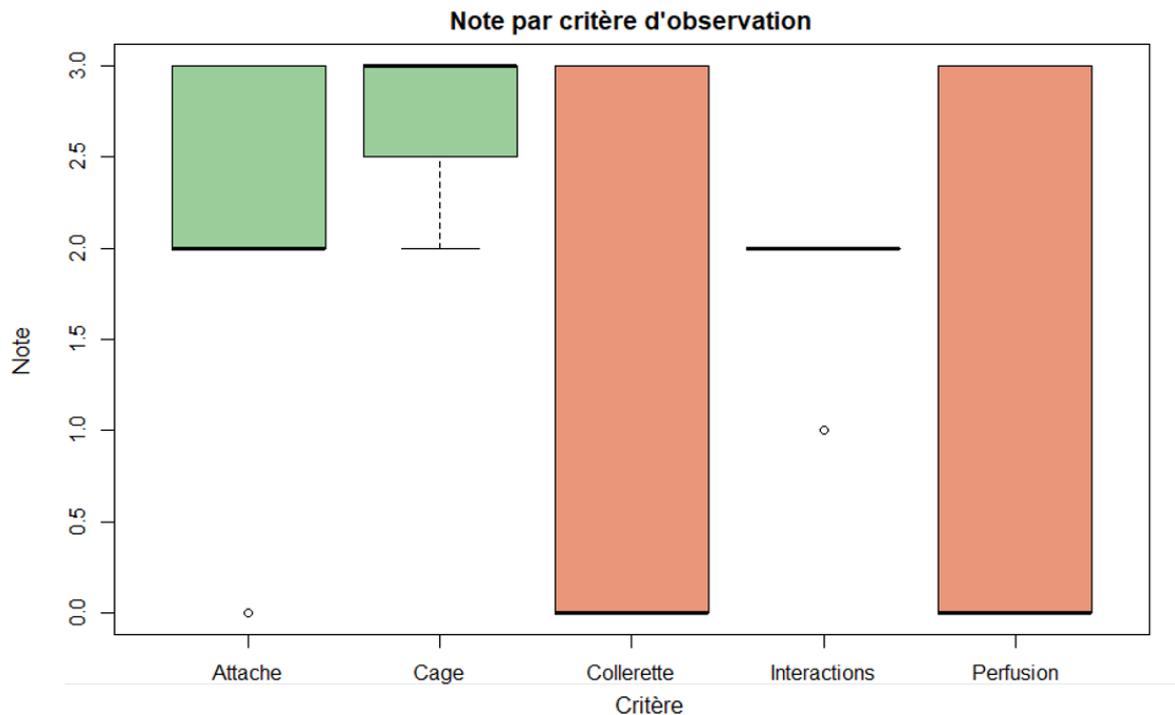


Figure 38 : Distribution des notes obtenues par critère d'observation du score de sortie hygiénique

Ainsi, on remarque que les critères « attache du chien », « méthode de sortie de la cage » et « interactions » ont obtenu les meilleures notes (plus de 75 % de notes égales à 2 ou à 3). On observe aussi que les critères « collerette » et « perfusion » ont présenté des notes plus étendues, avec une médiane très basse égale à 0.

c. Recherche d'un lien entre l'attitude du chien durant la sortie hygiénique et le port d'une collerette

Un lien entre le port de la collerette pendant la sortie hygiénique du chien et son attitude a été recherché. Ainsi, sont renseignées en Figure 39 les notes d'attitude comprises entre 1 et 3 (avec 1 codant « stressé », 2 codant « neutre » et 3 codant « joyeux ») en fonction de la présence d'une collerette portée ou non.

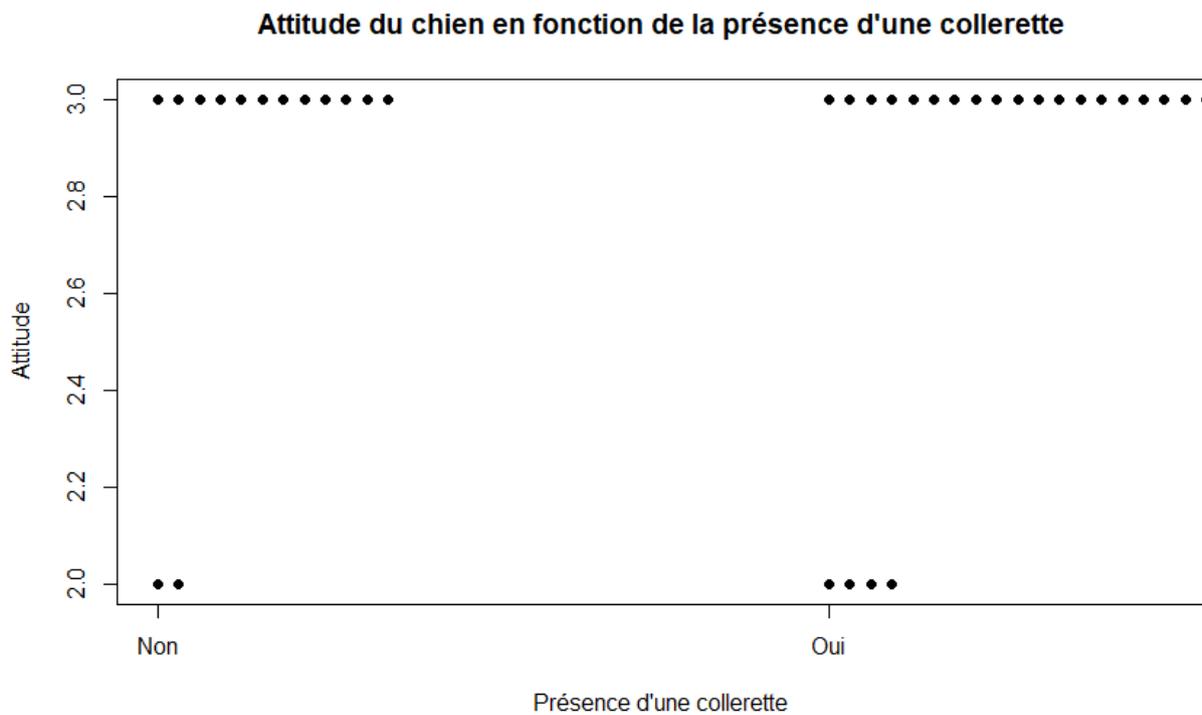


Figure 39 : Attitude du chien en fonction du port d'une collerette lors de la sortie hygiénique

On constate ainsi qu'il n'y a pas de chien présentant une attitude codée 1 lors des sorties hygiéniques. De plus, il n'y a pas de différence significative entre l'attitude du chien avec ou sans collerette (test Kruskal-Wallis, p-value = 0,93 > 0,05).

6. Résultats de l'étude de la manipulation du chien

a. Étude de la durée de manipulation

Les distributions des durées de manipulation en fonction des services ont été représentées en Figure 40. Une durée est calculée depuis le moment où le chien est mis sur la table (ou sur le tapis de soins au sol), jusqu'au moment où il en est descendu, et ce que ce soit pour une prise de sang, une pose de cathéter ou les deux à la suite.

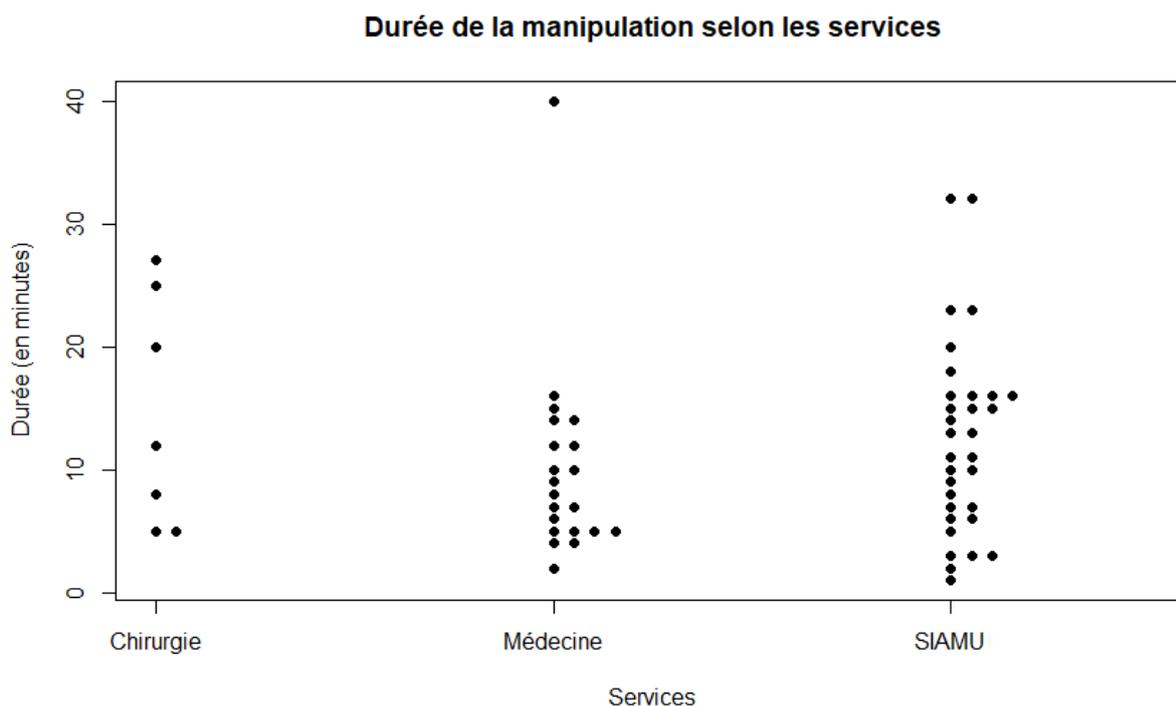


Figure 40 : Distribution des durées (en minutes) de manipulation en fonction des services

Les distributions suivent la loi normale. Il n'y a pas de différence significative entre les moyennes des durées de manipulation des trois services (test de Kruskal-Wallis, p-value = 0,24 > 0,05).

Le Tableau 14 ci-dessous donne les moyennes, médianes, valeurs minimales et maximales des durées de manipulation pour chaque service.

Tableau 14 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour la durée de manipulation

Service	Effectif	Médiane	Moyenne	Min-Max	IC à 95 %
SIAMU	32	12	12,47	1-32	[9,64-15,29]
Médecine	21	8	10	2-40	[6,36-13,64]
Chirurgie	7	12	14,47	5-27	[5,91-23,23]

b. Étude du nombre de tentatives

En Figure 41 est représentée la distribution du nombre de tentatives effectuées sur un même chien dans les différents services. Pour rappel, une tentative est définie comme toute ponction de la peau du chien.

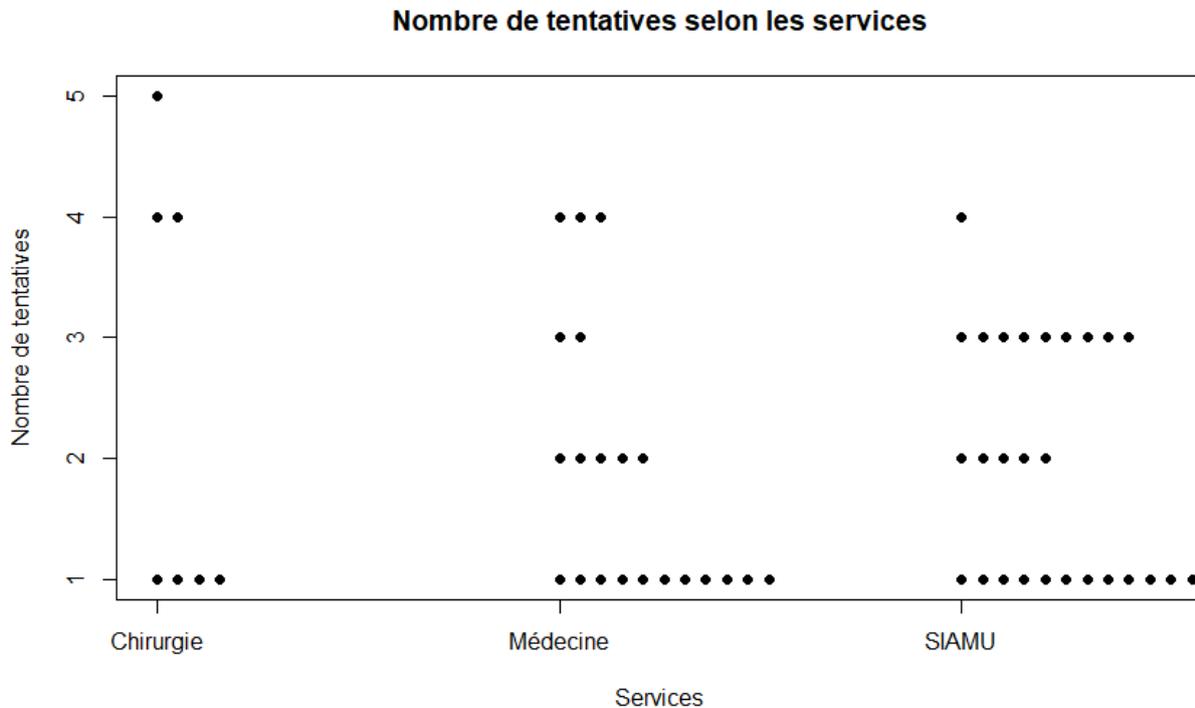


Figure 41 : Distribution du nombre de tentatives en fonction des services

Les distributions ne suivent pas la loi normale. Il n'y a pas de différence significative du nombre de tentatives entre les services (test de Kruskal-Wallis, $p\text{-value} = 0,8 > 0,05$). La médiane est égale à 1 dans les trois services.

On remarque que 3 tentatives ou plus sont effectuées au SIAMU dans 31 % des cas, en Médecine dans 24 % et en Chirurgie dans 43 %, ce dernier étant le service où le nombre maximum de tentatives a été observé (5 tentatives).

c. Étude du nombre d'effecteurs et d'intervenants

Pour rappel, un effecteur est défini comme celui qui réalise l'acte observé (prise de sang ou pose de cathéter). Les distributions du nombre d'effecteurs en fonction des services sont données en Figure 42 ci-après.

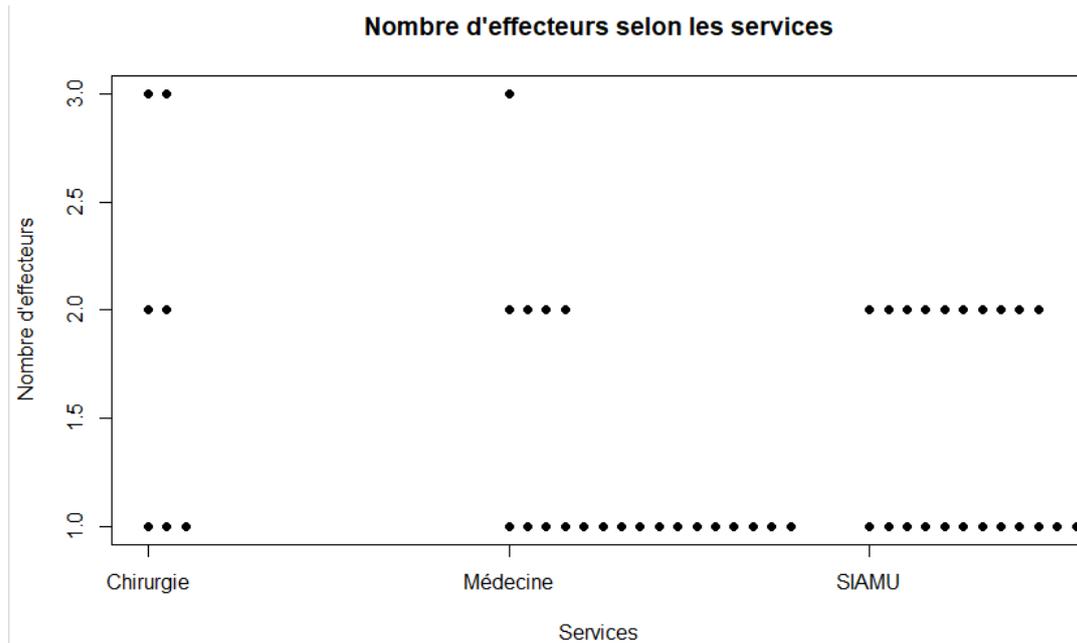


Figure 42 : Distribution du nombre d'effecteurs en fonction des services

Les distributions ne suivent pas la loi normale. Les médianes sont de 1 au SIAMU et en Médecine, et de 2 en Chirurgie. Cependant, il n'y a pas de différence significative entre les moyennes de chaque service (test de Kruskal-Wallis, $p\text{-value} = 0,16 > 0,05$).

La Figure 43 indique le statut du premier effecteur en fonction des services.

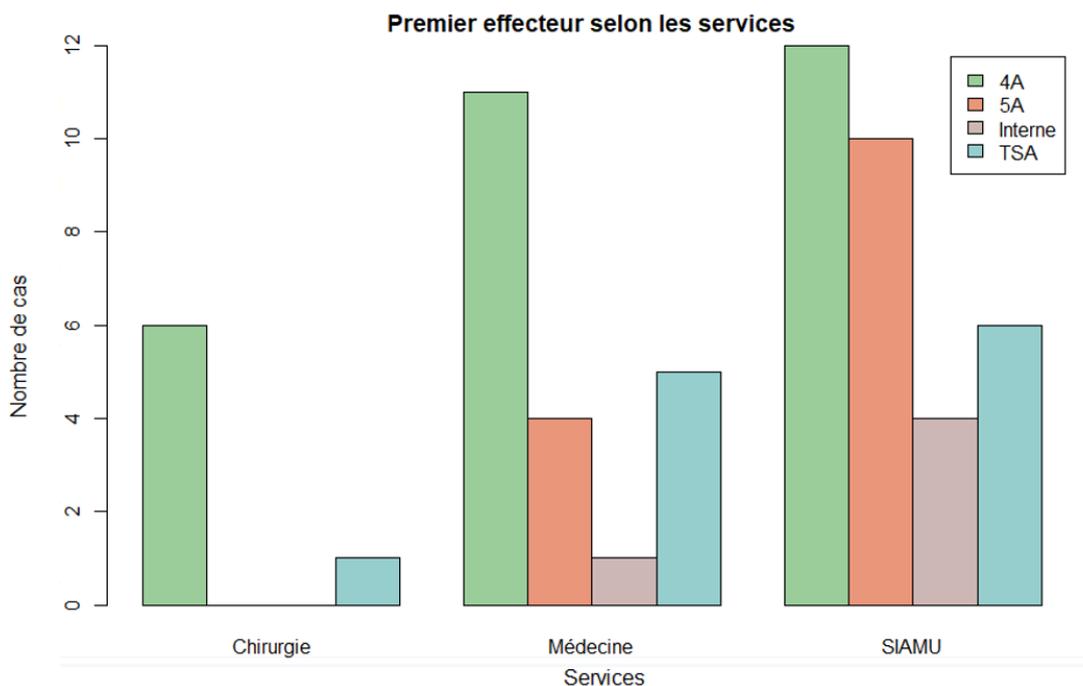


Figure 43 : Statut du premier effecteur en fonction des services

On observe que dans tous les services, l'étudiant de 4^{ème} année était en très grande majorité le premier effecteur.

Les distributions du nombre d'intervenants en fonction des services sont présentées en Figure 44. Pour rappel, un intervenant est défini comme toute personne impliquée dans le geste technique, soit par la contention, l'échange vocal, la distribution du matériel ou la réalisation de l'acte technique.

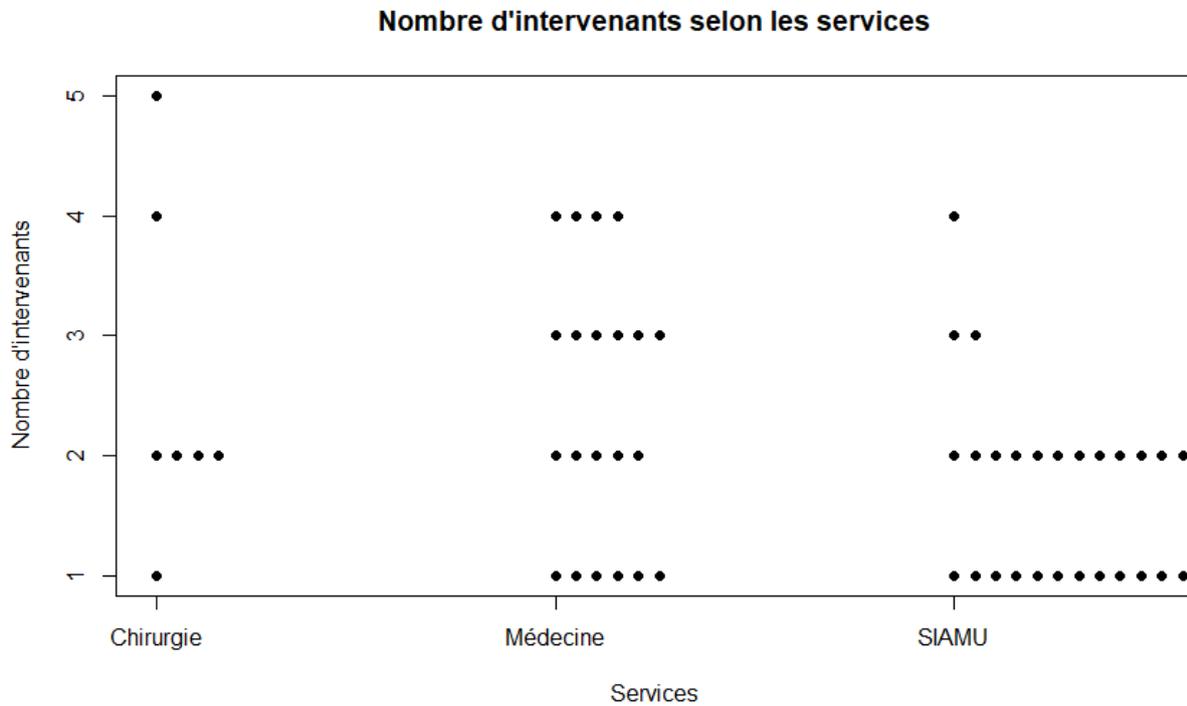


Figure 44 : Distribution du nombre d'intervenants en fonction des services

Les distributions ne suivent pas la loi normale. La médiane du nombre d'intervenants était de 2 dans tous les services.

En revanche, la moyenne du nombre d'intervenants au SIAMU était significativement inférieure à celles des services de Médecine et de Chirurgie (test de Kruskal-Wallis, p-value = 0,03 < 0,05).

d. Étude du score de manipulation

Le score de manipulation (SDM) était noté de 0 à 1, avec 1 la meilleure note. En Figure 45 sont renseignées les distributions des scores de manipulation en fonction des services.

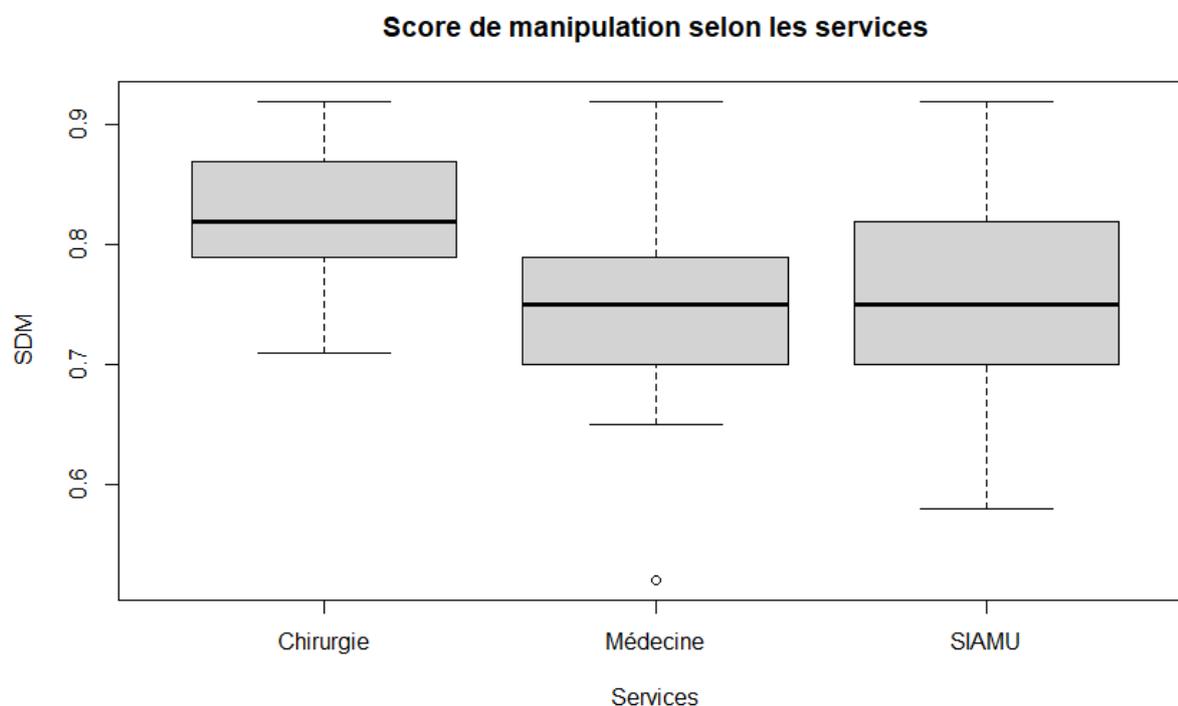


Figure 45 : Distribution des scores de manipulation (SDM) en fonction des services

Les distributions suivent la loi normale. En revanche, il n'y a pas de différence significative entre les moyennes des scores de manipulation des services (test de Kruskal-Wallis, $p\text{-value} = 0,12 > 0,05$). On remarque simplement que le service de Médecine a obtenu le score le plus bas à 0,52. Le Tableau 15 ci-dessous présente les médianes, moyennes et valeurs limites obtenues pour le score de manipulation du chien dans chaque service.

Tableau 15 : Taille d'échantillon, médiane, moyenne, valeurs limites et intervalle de confiance à 95 % pour le score de manipulation

Service	Effectif	Médiane	Moyenne	Min-Max	IC à 95 %
SIAMU	33	0,75	0,76	0,58-0,92	[0,73-0,79]
Médecine	22	0,75	0,75	0,52-0,92	[0,71-0,80]
Chirurgie	8	0,82	0,82	0,71-0,92	[0,76-0,89]

La Figure 46 ci-après détaille les distributions des notes obtenues pour chacun des critères observés, tous services confondus. Chaque critère est noté de 1 à 4, avec 4 la meilleure note. Pour rappel, la grille d'observation de la manipulation se trouve en Annexe 9.

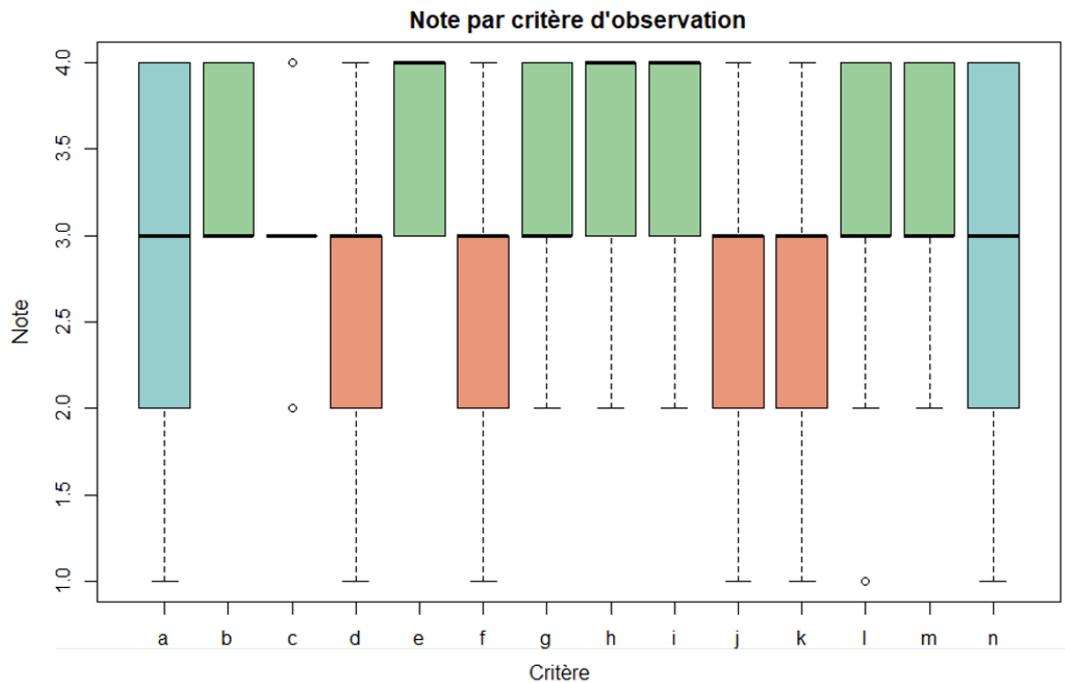


Figure 46 : Distribution des notes obtenues par critère du score de manipulation

On distingue trois catégories de distributions des notes :

- Les critères avec une majorité de notes supérieures ou égales à 3 (critères b, c, e, g, h, i, l et m)
- Les critères avec une distribution étendue de notes (critères a et n)
- Les critères avec une majorité de notes inférieures ou égales à 3 (critères d, f, j et k)

Le Tableau 16 ci-dessous trie les critères selon leurs notes, et donne leurs définitions.

Tableau 16 : Définitions des critères du score de manipulation

Catégories	Lettre et définition de chaque critère
Majorité de notes supérieures ou égales à 3	<p>b – Le chien est incité à sortir de la cage d’hospitalisation par des méthodes douces</p> <p>c – Le chien est incité à monter sur la table par des méthodes douces</p> <p>e – Le manipulateur a une approche douce et non menaçante envers le chien</p> <p>g – Les manipulateurs prennent en compte les préférences et/ou le tempérament du chien vis-à-vis de la contention</p> <p>h – Utilisation de contention physique correcte et appropriée</p> <p>i – Utilisation de contention chimique au besoin</p> <p>l – Le nombre et le type de personnes sont adaptés à l’acte et à la pièce</p> <p>m – Le groupe prend en compte le stress du chien, via le registre de langage utilisé</p>
Notes variables entre 1 et 4	<p>a – Le matériel est préparé avant le début de l’interaction</p> <p>n – Le nombre de tentatives et la durée de la manipulation sont appropriés et raisonnables</p>
Majorité de notes inférieures ou égales à 3	<p>d – Le manipulateur laisse du temps au chien pour s’acclimater avant d’entamer l’interaction</p> <p>f – Utilisation de renforcements positifs : nourriture, jeu, friandise</p> <p>j – Le groupe prend en compte l’hygiène (des mains, du matériel, de l’environnement) et de son rôle dans le stress</p> <p>k – L’environnement acoustique est géré par le groupe pour être le plus bas possible</p>

e. Recherche d'un lien entre le score de stress et le score de manipulation

Pour rappel, le score de stress était noté de 1 à 5, avec 5 le stress le plus élevé. En Figure 47 ont été représentés, dans un nuage de points, les scores de stress des chiens (SSC) en fonction des scores de manipulation (SDM).

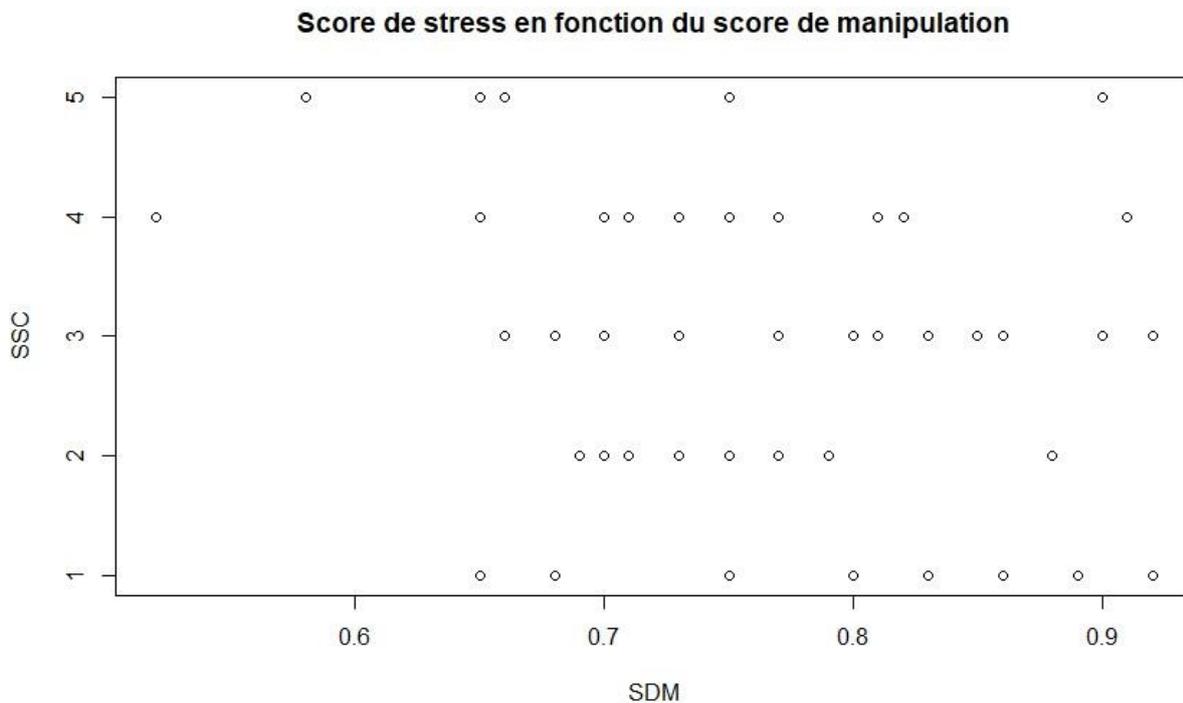


Figure 47 : Score de stress du chien (SSC) en fonction du score de manipulation (SDM)

Un test de corrélation a été effectué. Il existe un faible lien entre le score de stress du chien et le score de manipulation (coefficient de corrélation = 0,34 : $0,2 < \text{faible} < 0,4$).

D'autre part, nous avons recherché s'il y avait une différence entre les scores de stress des chiens avant, pendant et après manipulation. De fait, le score de stress avant manipulation a été évalué à travers l'observation du chien pendant 60 secondes, avant sa manipulation. Le score pendant la manipulation a été analysé selon tous les signaux émis par le chien durant tout le temps où il était sur la table ou le tapis de soins. Enfin, le score après manipulation a été mesuré pendant 60 secondes dès le retour au sol ou hors du tapis.

En Figure 48 sont indiquées les distributions des scores de stress des trois services en fonction du moment. Dans ce graphique sont représentés uniquement les chiens pour lesquels les scores de stress avant, pendant et après manipulation ont pu être évalués tous les trois.

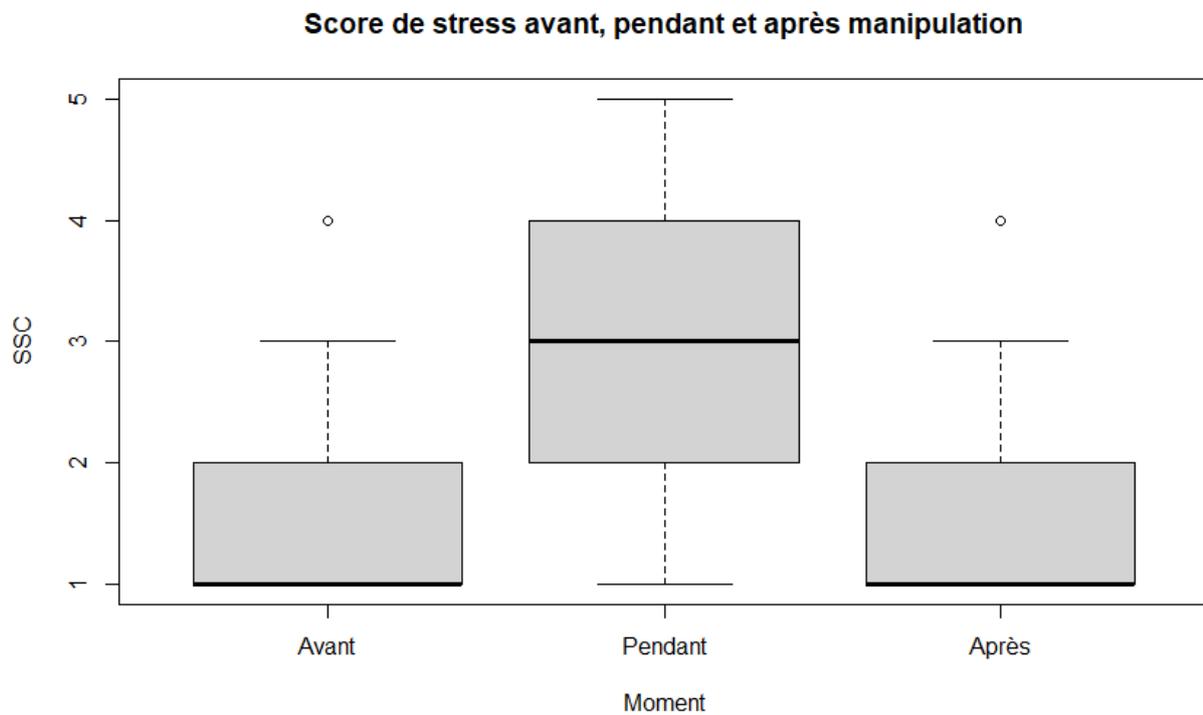


Figure 48 : Distribution des scores de stress du chien (SSC) avant, pendant et après manipulation

On observe que les médianes avant et après manipulation sont égales à 1, tandis que la médiane pendant la manipulation est égale à 3.

La moyenne du score de stress pendant la manipulation est significativement supérieure aux moyennes des scores de stress avant et après manipulation (test de Kruskal-Wallis, p-value $\lll 0,05$).

7. Résultats de l'étude des signaux de stress les plus observés

a. Définitions des signaux de stress observés

Le Tableau 17 ci-dessous indique les noms originaux des signaux de stress observés et donne la traduction française des quatre catégories : les signaux compulsifs/productifs, figés/inhibés, agressifs et autres. Les définitions précises de chacun des signaux se trouvent en Annexe 6 (a bis).

Tableau 17 : Noms et traductions des signaux de stress observés

	Type	Lettre	Nom original du signal	Traduction française
<i>Signaux</i>	Frenetic = Compulsifs / Productifs	a	Lip licking	Se lèche les babines
		b	Pacing	Fait les cents pas
		c	Panting	Hyperventile
		d	Spinning	Tourne en rond
		e	Trembling	Tremble
		f	Wet dog shake	Se secoue
		g	Whining	Gémit
		h	Yawning	Baille
	Freeze = Figés / Inhibés	i	Averting gaze	Détourne le regard
		j	Pinning back ears	Plaqué les oreilles
		k	Whale eye sign	Fait les gros yeux
	Fractious = Agressifs	l	Growling	Grogne
		m	Lunging	Charge
		n	Showing teeth	Montre les dents
		o	Snapping	Claque des dents
	Other = Autres	p	Lifting a forelimb	Lève un antérieur
q		Pupil dilatation	Dilate ses pupilles	

b. Étude des signaux chez les chiens hospitalisés

En Figure 49, nous avons reporté le nombre d'observations pour chacun des signaux de stress relevés chez les chiens hospitalisés, tous services confondus.

Le Tableau 17 présenté précédemment, rappelle le nom de chacun des signaux, le type et la traduction.

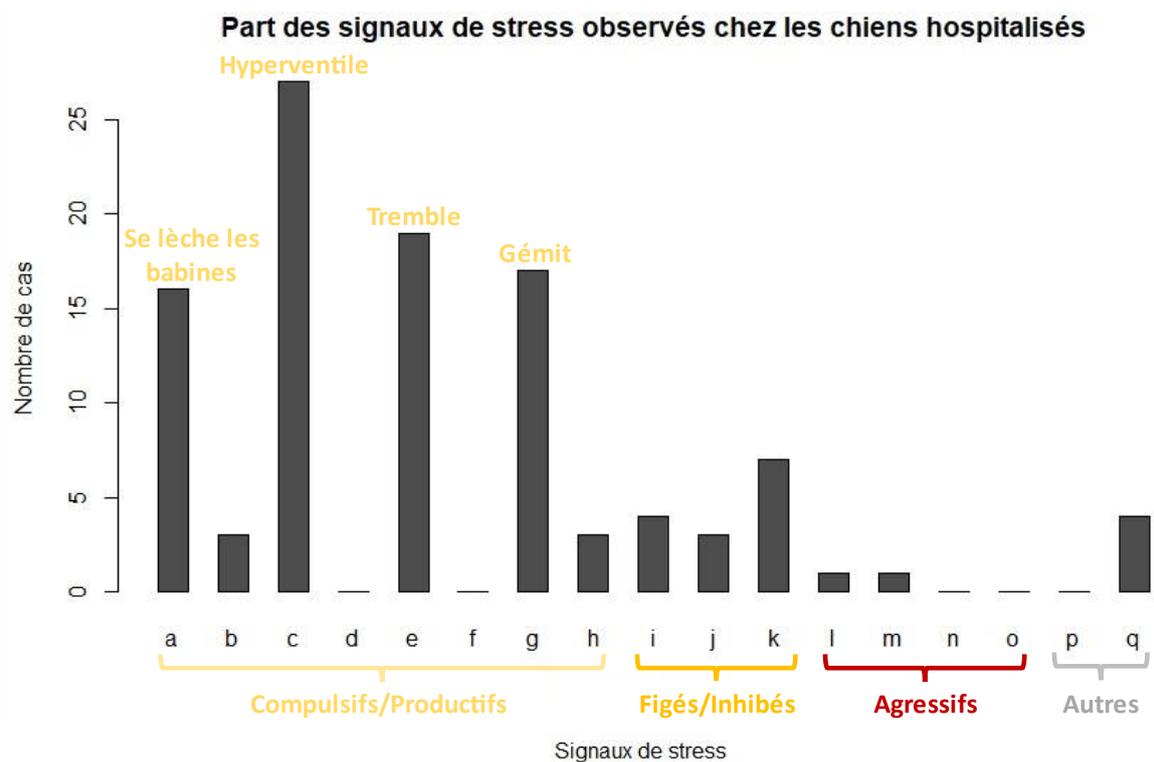


Figure 49 : Part des signaux de stress observés chez les chiens hospitalisés

On remarque que les signaux compulsifs/productifs a, c, e, et g sont les plus représentés, et que les signaux d, f, n, o et p ne sont pas observés chez les chiens hospitalisés dans les trois services (SIAMU, Médecine et Chirurgie).

Ainsi, sont en tête les signaux de types compulsifs/productifs dans 81,31 % des cas, suivis par les signaux figés/inhibés à 13,08 %, les signaux autres à 3,74 % et enfin les signaux agressifs à 1,87 %.

c. Étude des signaux chez les chiens manipulés

La Figure 50 détaille la part de chaque signal de stress qui a été observé chez les chiens manipulés dans les trois services.

Pour rappel, le Tableau 17 présenté plus haut indique le signal correspondant à chaque lettre.

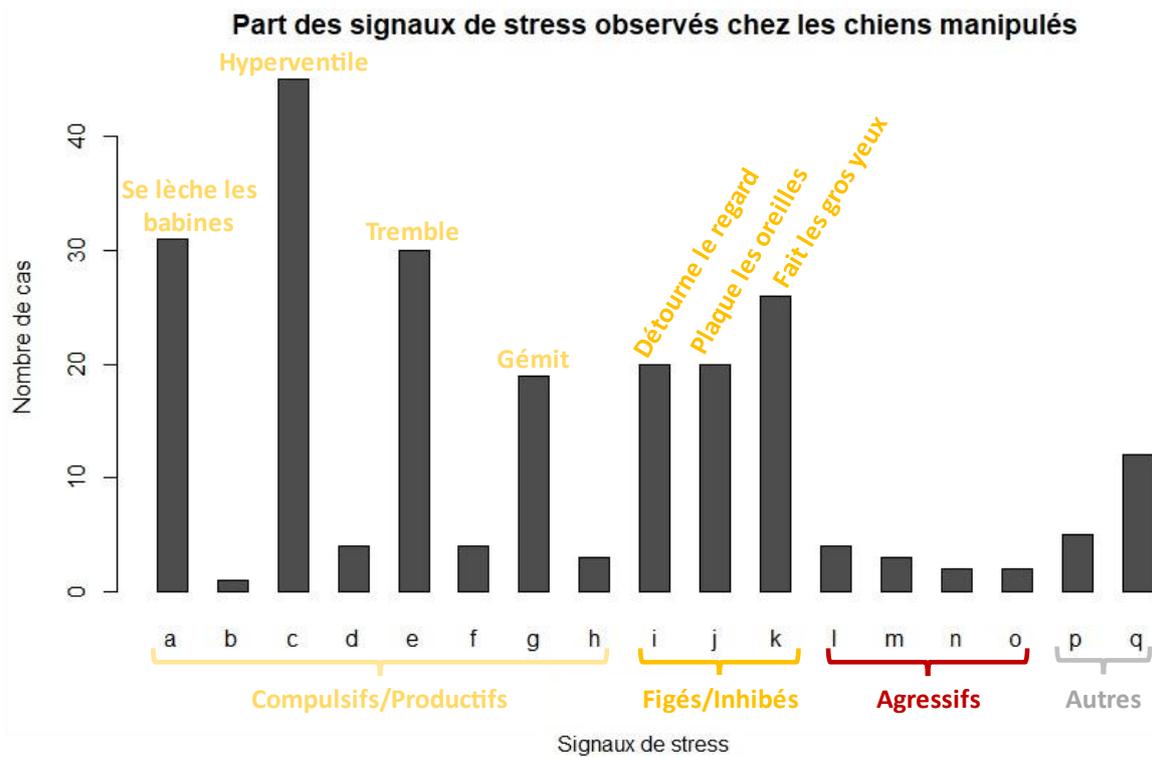


Figure 50 : Part des signaux de stress observés chez les chiens manipulés

On constate que les signaux compulsifs/productifs a, c, e, et g sont de nouveau les plus représentés, mais aussi que les signaux figés/inhibés i, j, et k sont beaucoup plus observés lors des manipulations. A la différence des signaux relevés chez les chiens hospitalisés, tous les signaux de stress sont observés au moins une fois chez les chiens manipulés.

De même que pour les chiens hospitalisés, ce sont les signaux de types compulsifs/productifs qui sont le plus souvent rencontrés, mais avec une part moins importante à 58,30 % des cas, suivis de nouveau par les signaux figés/inhibés à 29,79 %, puis les signaux autres à 7,23 %, et enfin les signaux agressifs à 4,68 %.

D. Discussion

1. Nécessité de contrôler l'exposition aux stimuli des chiens

Nos résultats indiquent une forte exposition à des stimuli de natures variées au sein du CHUVAC. En effet, les chiens sont exposés aux chats au SIAMU et dans le service de Chirurgie. Ceci peut être source de stress, d'excitation ou de frustration pour les chiens hospitalisés. Par ailleurs, l'école vétérinaire de VetAgro Sup campus de Lyon possède les accréditations de l'AEDEV (Association Européenne des Etablissements d'Enseignements Vétérinaires) et de l'AVMA (American Veterinary Medical Association). Cependant, ces deux associations recommandent que les différentes espèces soient hospitalisées dans des pièces séparées. Elles préconisent aussi que les lieux d'enseignements vétérinaires forment les étudiants aux bonnes pratiques du respect du bien-être animal (AEDEV, 2019), (AVMA, 2020). Ainsi, il serait intéressant de repenser les hospitalisations des services de Chirurgie et de Soins Intensifs afin d'être en accord avec ces recommandations.

D'autre part, les chiens sont exposés à de nombreux bruits tout au long de la journée, voire même de la nuit, au sein du SIAMU. Les bruits les plus fréquemment rencontrés sont d'origine canine au service de Chirurgie, et d'origine humaine au SIAMU et dans le service de Médecine. De plus, certains bruits relevés dans un chenil sont en provenance d'un autre chenil. Ainsi, une première étape d'amélioration serait de constamment fermer les portes des chenils. D'autre part, il pourrait donc être intéressant de créer une isolation sonore des chenils.

Ainsi, les chiens sont fortement exposés à des stimuli visuels et sonores qui peuvent être stressants au sein des services d'hospitalisation du CHUVAC. Or, les animaux hospitalisés sont en convalescence. Ils ont donc besoin de calme et de sérénité afin de récupérer au mieux de leurs affections. C'est donc un premier aspect à améliorer afin d'être plus en accord avec le respect du bien-être animal au sein de l'école vétérinaire. Par ailleurs, il est possible d'ajouter des stimuli apaisants et ayant un impact positif sur les chiens hospitalisés. Par exemple, plusieurs études ont démontré l'effet bénéfique de la musique classique sur le rythme cardiaque (KOSTER et al., 2019) ou sur le stress des chiens hospitalisés (MCDONALD & ZAKI, 2020). C'est une solution simple à mettre en place. De plus, des diffuseurs ou sprays de phéromones artificielles, tels que le « PetsCool® » ou « l'Adaptil® », ont démontré une efficacité sur le stress des chiens hospitalisés.

2. Nécessité d'homogénéiser les procédures au sein du CHUVAC

Après analyse de nos résultats, nous avons constaté qu'il y a des différences significatives entre les trois services, notamment pour le score d'organisation de la cage d'hospitalisation (SOC), le score de sortie hygiénique (SSH) et le nombre d'intervenants lors de la manipulation d'un chien. Le service de Médecine obtient les meilleurs scores d'organisation de cage et de sortie hygiénique. En ce qui concerne le nombre d'intervenants, c'est le SIAMU qui en compte le moins lors des manipulations.

Ces différences peuvent avoir deux conséquences majeures : une variabilité des conditions de prise en charge des chiens entre les services, qui devient donc inéquitable, et une confusion des règles à appliquer pour les étudiants en rotation clinique.

Ces différences entre les trois services étudiés dans ce travail (SIAMU, Médecine et Chirurgie au CHUVAC) sont expliquées par des fonctionnements différents. En effet, au SIAMU, le groupe d'étudiants est composé de trois à quatre étudiants de 4^{ème} année et de deux à trois étudiants de 5^{ème} année. Ce groupe est réparti entre les équipes du matin et de l'après-midi. Chaque équipe de la journée est toujours accompagnée d'un interne, d'un à deux techniciens en santé animale (TSA), et d'un sénior. De nuit, le groupe d'étudiants est encadré par un interne. Ceci peut expliquer, par exemple, le nombre inférieur d'intervenants lors d'une manipulation au sein de ce service.

A l'inverse, dans le secteur hospitalier, il y a deux TSA pour les services d'hospitalisation de Médecine, de Chirurgie et des nouveaux animaux de compagnie (NAC). Les équipes sont constituées d'un groupe entier d'étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} années, accompagné par un interne, mais les résidents et séniors ne sont sur place qu'à certains horaires de la journée. On peut ainsi comprendre la variabilité des scores d'organisation de la cage d'hospitalisation.

Chaque service possède sa propre méthode. Par exemple, le service de Chirurgie ne met pas de couchage dans les cages des chiens hospitalisés pour une intervention osseuse. D'autre part, le SIAMU tient à ce que les chiens soient sortis avec leur collerette et leur système de perfusion afin de limiter le risque d'infection, ce qui explique un score de sortie hygiénique plus bas.

Nous avons aussi constaté de fortes variabilités au sein d'un même service pour les scores d'organisation de la cage, de sortie hygiénique et de manipulation, ainsi que pour les durées des sorties hygiéniques et des manipulations. Ces variabilités peuvent s'expliquer par le nombre variable d'étudiants et d'encadrants d'un service à l'autre, comme expliqué précédemment, mais aussi par le manque de formation des étudiants sur la prise en charge du chien hospitalisé.

Une standardisation des procédures permettrait d'homogénéiser les méthodes, comme par exemple, la mise en place d'une cage modèle, la vérification des paramètres d'ambiance des chenils, ou de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation. Ces vérifications pourront être réalisées quotidiennement par les étudiants, mais aussi par les encadrants, afin de corriger précocement les erreurs, et d'obtenir des scores équitables pour tous les chiens médicalisés au CHUVAC.

3. Nécessité de former les étudiants

Comme indiqué précédemment, une formation plus précise des étudiants sur la prise en charge globale du chien hospitalisé s'avère nécessaire. En effet, au moment des observations réalisées, une salle de simulation existait, mais la présence était à la volonté des étudiants. Dorénavant, un passage obligatoire dans cette salle est prévu avant l'entrée dans les cliniques.

Cependant, à la connaissance de l'auteure, il n'y a pas d'atelier sur l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation, sur la sortie hygiénique, ou sur la reconnaissance et la prise en compte du stress du chien. Il serait judicieux de proposer d'autres ateliers aux étudiants en formation pour réduire au mieux le stress des animaux hospitalisés, et ainsi augmenter les scores observés. Il existe cependant un atelier d'entraînement à la pose de cathéter et à la prise de sang. Il serait intéressant de réévaluer ces deux manipulations à présent.

A travers l'étude du chien hospitalisé, on remarque que les scores d'organisation de cage comptent des étendues de notes variables (de 0,33 à 0,93), avec des médianes entre 0,60 et 0,69 selon les services, pour un score idéal à 1 (voir Figure 30). Des critères primordiaux, tels que l'eau ou la zone de couchage, obtiennent des notes globalement basses (voir Figure 31). On a alors deux hypothèses principales, le manque de matériel, ou le manque de formation des étudiants quant à l'installation du chien hospitalisé. Concernant la première hypothèse, il s'est avéré que dans certains cas, le nombre de « VetBed® » ou de certaines tailles de gamelles était insuffisant par rapport au nombre de chiens hospitalisés. Pour la deuxième hypothèse, l'affichage dans les services de la cage modèle créée et la mise en place des procédures de vérifications préconisées lors de l'étude peuvent permettre aux étudiants et encadrants de corriger les erreurs précocement.

Par ailleurs, les services comptent une part non négligeable (entre 19 et 36 % - voir Figure 33) de scores de stress élevés (niveaux 3 à 5) chez les chiens hospitalisés. Par conséquent, on peut imaginer une proportion générale de chiens stressés au sein du CHUVAC, stress contre lequel il faut lutter afin de respecter les « Cinq Libertés Individuelles » composant le bien-être animal.

De même, l'étude de la sortie hygiénique indique des durées et des scores de sortie très variables, allant de 2 à 13 minutes pour la durée (voir Figure 36), et de 0,44 à 0,92 pour les scores, avec un score idéal à 1 (voir Figure 37). Par conséquent, pour cet acte réalisé plusieurs fois par jour, il semble de nouveau nécessaire de produire des recommandations à visée des étudiants, ainsi qu'une standardisation des méthodes entre les services.

Enfin, l'étude de la manipulation du chien démontre des durées qui semblent bien trop longues : jusqu'à 40 minutes pour un prélèvement sanguin. L'une des possibilités de diminution de cette durée serait de préparer l'intégralité du matériel nécessaire avant de mettre le chien sur la table d'examen ou sur le tapis de soins.

De plus, il faudrait former les étudiants à la reconnaissance du niveau de stress du chien, afin de décider du premier effecteur de la manipulation. En effet, nos résultats démontrent que les étudiants de 4^{ème} année sont en majorité les premiers effecteurs, et ce, sans prise en compte de l'état de stress du chien. Ainsi, seulement la disponibilité des étudiants, les motifs de consultations des chiens ou leurs états cliniques entrent en jeu. Par exemple, les techniciens.nes en santé animale (TSA) sont d'office les effecteurs des poses de cathéter du service de Médecine pour les chimiothérapies. Au SIAMU, les cathéters des chiens arrivant en état critique sont posés par les internes ou les TSA.

En ce qui concerne les scores de manipulation eux-mêmes, nous avons de nouveau constaté une forte variabilité des scores au sein d'un même service, de 0,52 à 0,92 avec un score idéal à 1 (voir Figure 45). Certains critères obtiennent des notes globalement basses, tels que le temps laissé au chien pour s'acclimater avant de commencer, l'utilisation de renforcements positifs, l'hygiène des mains et de l'environnement, ainsi que la gestion de l'ambiance sonore (voir Tableau 16). De nouveau, il faudrait former les étudiants, non seulement à la réussite de l'acte technique lui-même, mais aussi à sa réalisation dans le respect du bien-être du chien et en prenant en compte son stress.

D'autre part, nos résultats montrent que le score de stress pendant la manipulation est significativement supérieur aux scores de stress avant et après manipulation. De plus, il existe une faible corrélation entre le score de stress du chien et le score de manipulation. La prise en compte du stress du chien lors de sa manipulation doit donc être améliorée. Afin d'être en mesure de décider du statut du premier effecteur, et de prendre en compte le niveau de stress du chien, les étudiants doivent donc être formés à la reconnaissance des signaux de stress. En effet, nous avons constaté dans notre étude que les signaux de stress les plus fréquemment observés sont les plus discrets, et sûrement les moins connus, à l'inverse des signaux agressifs qui sont ceux pour lesquels des mesures de sécurité et/ou de renforcements positifs sont prises.

4. Limites de l'étude

Dans ce travail, nous avons rencontré deux résultats inattendus. Le premier était le faible nombre d'observations de manipulations enregistrées dans le service de Chirurgie, par rapport aux deux autres services que sont la Médecine et le SIAMU. Cela peut s'expliquer par le fait que les poses de cathéter et les prises de sang sont pour la plupart effectuées dans les services d'imagerie avant les examens complémentaires, ou par le service d'anesthésie. Une autre manipulation fréquemment réalisée dans le service de Chirurgie aurait pu être observée : le changement de pansements qui a lieu une ou plusieurs fois dans la semaine.

L'autre résultat inattendu était le faible nombre de sorties hygiéniques évaluées. Une explication peut se trouver dans le fait que les trois services concernés sortent les chiens aux mêmes heures (8h, 12h, 16h, 20h et 00h). Comme l'observation d'une sortie hygiénique pour un chien s'effectue de la sortie de la cage au retour dans le service, il n'est pas possible d'en observer plusieurs simultanément.

Parmi nos objectifs, celui de corrélérer le score de stress du chien (SSC) au score d'organisation de la cage (SOC) n'a pas pu être réalisé. Cependant, on ne peut pas exclure que le SOC n'ait aucune influence sur le SSC. En effet, une étude sur les conditions d'aménagement des chiens d'élevage (BARRIER, 2018) démontre l'intérêt d'un confort de vie sur le stress des chiens et leurs reproductions. Un article donnant des conseils sur une pratique vétérinaire « pet friendly » (HERRON & SHREYER, 2014) indique l'intérêt de stimuli positifs pour l'hospitalisation et la manipulation des animaux.

De même, le port de collerette n'a pas pu être corrélé au score de stress ni à l'attitude du chien lors de sa sortie hygiénique. La difficulté de nos études est qu'elles sont transversales. Elles comportent de nombreux facteurs biaisant pouvant influencer le SSC, tels que l'exposition aux bruits, aux phéromones de stress ou encore aux autres espèces. C'est pourquoi, la prise en compte du stress chez nos patients ainsi que l'amélioration de leurs conditions d'hospitalisation et de manipulation doivent rester des priorités du CHUVAC, afin d'être en accord avec les recommandations du respect du bien-être animal.

Une dernière limite a été l'utilisation de paramètres principalement comportementaux pour l'évaluation du stress des chiens. Il aurait pu être intéressant d'évaluer aussi des paramètres biologiques, comme par exemple, la fréquence cardiaque ou encore le taux de cortisol. En revanche, cette méthode aurait complexifié le recrutement des individus dans l'étude, car nous aurions dû exclure tous les individus avec des maladies influençant ces paramètres biologiques. De plus, cela aurait nécessité une interaction autre que visuelle avec les chiens, notre objectif étant de limiter au maximum celle-ci.

5. Comparaisons avec l'étude menée chez l'espèce féline

Ce travail a été réalisé en partenariat avec Magdeleine Hutin, qui a effectué les mêmes études que nous, mais sur l'espèce féline (HUTIN, 2020). On constate que les résultats obtenus dans nos deux travaux sont sensiblement les mêmes. En effet, les chats sont aussi exposés à de nombreux stimuli visuels et sonores. Les scores d'organisation des cages et des manipulations, évalués via les mêmes méthodes, démontrent également une forte variabilité au sein d'un même service, mais aussi entre les services. Enfin, le CHUVAC compte aussi une part élevée de chats stressés (notés de 4 à 7). Ces résultats ont amené Magdeleine, de la même façon qu'aujourd'hui, à conclure aux nécessités de standardiser les procédures entre les services, et d'une formation des étudiants sur l'installation des chats hospitalisés et la prise en compte de leur stress lors des manipulations.

Il est très intéressant de voir que nos analyses aboutissent aux mêmes conclusions chez les deux espèces les plus représentées et soignées au sein du CHUVAC. Peut-être pourrions-nous effectuer les mêmes études chez les NAC, qui sont de plus en plus présents dans les cliniques.

Conclusion partielle

Après une première partie consacrée à l'étude théorique du bien-être animal, nous nous sommes intéressés à la question du bien-être du chien hospitalisé au sein du CHUVAC de l'école vétérinaire de Lyon. Nous avons ainsi scindé ce travail en quatre études : l'étude des chenils et de leurs paramètres d'ambiance ; l'étude de l'organisation de la cage d'hospitalisation ; l'étude de la sortie hygiénique ; et enfin l'étude de la manipulation du chien. Le nombre d'observations réalisées était statistiquement suffisant, et nous avons donc pu effectuer des analyses pertinentes. Quelques éléments concluants en ressortaient.

Pour l'étude des locaux, nous avons démontré une forte exposition aux stimuli visuels et sonores. En effet, il y a une mixité des espèces chiens et chats dans le service de Chirurgie et au SIAMU. De plus, les chiens sont en quasi-permanence exposés aux vocalises d'autres chiens, à des bruits d'origine humaine ou de machines. Certains bruits enregistrés provenaient parfois d'un autre chenil ou du couloir.

Concernant l'étude de l'organisation de la cage d'hospitalisation, nous avons constaté une différence significative des scores obtenus entre les services. Au sein de chaque service, il y avait une forte variabilité de la qualité d'installation du chien dans sa cage. Cela traduisait un manque d'homogénéisation des procédures et de formation des étudiants. En effet, certains critères fondamentaux, comme la zone de couchage ou l'eau mise à disposition, n'étaient pas respectés. D'autre part, le niveau de stress des chiens hospitalisés était globalement élevé, avec un score supérieur ou égal à « stressé » chez 19 % à 36 % des chiens selon les services. Enfin, notre étude n'a pas pu mettre en évidence de corrélation entre le score d'organisation de la cage et le score de stress, ni entre ce dernier et le port d'une collerette.

L'étude de la sortie hygiénique indiquait des durées très variables, allant de 2 à 13 minutes. D'autre part, il y avait une différence significative entre les scores obtenus selon les services. De nouveau, on retrouvait une variabilité des scores au sein d'un même service, témoignant de la nécessité de procédures standardisées. Enfin, notre étude n'a pas permis d'établir de lien de corrélation entre le port de la collerette tout au long de la sortie hygiénique et l'attitude du chien.

Concernant l'étude de la manipulation du chien, nous avons observé des durées et des nombres de tentatives globalement élevés. Pour ce qui est du statut du premier effecteur, le niveau de stress du chien n'était pas pris en compte dans la décision. Par ailleurs, nous avons une forte variabilité des scores au sein d'un même service. Des critères tels que la préparation du matériel, l'utilisation de renforcements positifs (voix, caresses, récompenses), la prise en compte de l'hygiène et la gestion du niveau sonore n'étaient pas respectés. Nous avons démontré une faible corrélation entre le score de stress pendant la manipulation et le score de manipulation. En revanche, le niveau de stress pendant la manipulation était significativement plus élevé que les niveaux mesurés avant et après manipulation. La manipulation du chien a donc un rôle majeur sur son score de stress. Nous avons aussi détaillé les signaux de stress les plus observés chez les chiens hospitalisés et manipulés.

Ces analyses statistiques nous ont permis d'obtenir des résultats sur lesquels se baser pour constituer la dernière étape de ce travail : la réalisation de recommandations adaptées aux spécificités du CHUVAC.

Ainsi, nous allons élaborer, dans un premier temps, des recommandations à visée des encadrants pour chacun des trois services étudiés : Médecine, Chirurgie et SIAMU. Dans un deuxième temps, nous présenterons l'élaboration des supports visuels à destination des étudiants, et des procédures de vérifications utilisables par les étudiants et les encadrants pour chacune de nos quatre études.

III. Élaboration de recommandations au sein du CHUVAC

A. Recommandations pour les services

1. Recommandations générales pour tous les services

a. Limiter l'exposition aux stimuli

Il a été montré que les chiens sont principalement exposés aux chats dans les services de Chirurgie et au SIAMU, et aux bruits de manière générale dans tous les services.

Afin de limiter l'exposition visuelle des chiens aux chats, des solutions à court terme sont envisageables.

Au SIAMU, nous recommandons de créer une zone d'hospitalisation pour les chats et une autre zone d'hospitalisation pour les chiens.

Pour cela, nous proposons de séparer la cage, actuellement appelée S8, en deux cages nommées S7 et S8 dans le nouveau plan, afin d'y hospitaliser uniquement les chats. Les cages numérotées actuellement S3, S5, S6 et S7 seraient donc dédiées aux chats, et deviendraient les cages S4, S5 et S7. Ce nouvel espace serait un espace d'hospitalisation pour les chats avec la mise en place d'une table d'examen dédiée.

Ainsi, les cages actuellement numérotées S4, S17 et S18 n'accueilleraient que les chiens, et ne seraient donc plus des cages mixtes chiens et chats. Cet espace créé serait une zone d'hospitalisation dédiée aux chiens, limitant ainsi les expositions aux stimuli.

Cette nouvelle organisation nécessitera l'acquisition d'une nouvelle cage à oxygène (numérotée S15 sur le nouveau plan) pour accueillir les petits chiens en détresse respiratoire, actuellement hospitalisés en S3 (plan actuel).

Des brises-vues sont proposées sur la cage devenue S9 dans la nouvelle organisation, afin d'éviter le contact visuel direct entre les chiens et les chats. Il peut s'agir de serviettes ou de petits paravents fixés à la grille de cette cage, permettant ainsi son ouverture.

Pour compléter cette séparation des espèces, nous proposons donc de dédier une table d'examen à chaque espèce hospitalisée. Ces recommandations sont schématisées en Figure 52 plus bas. Le plan actuel du SIAMU est rappelé en Figure 51 ci-après.

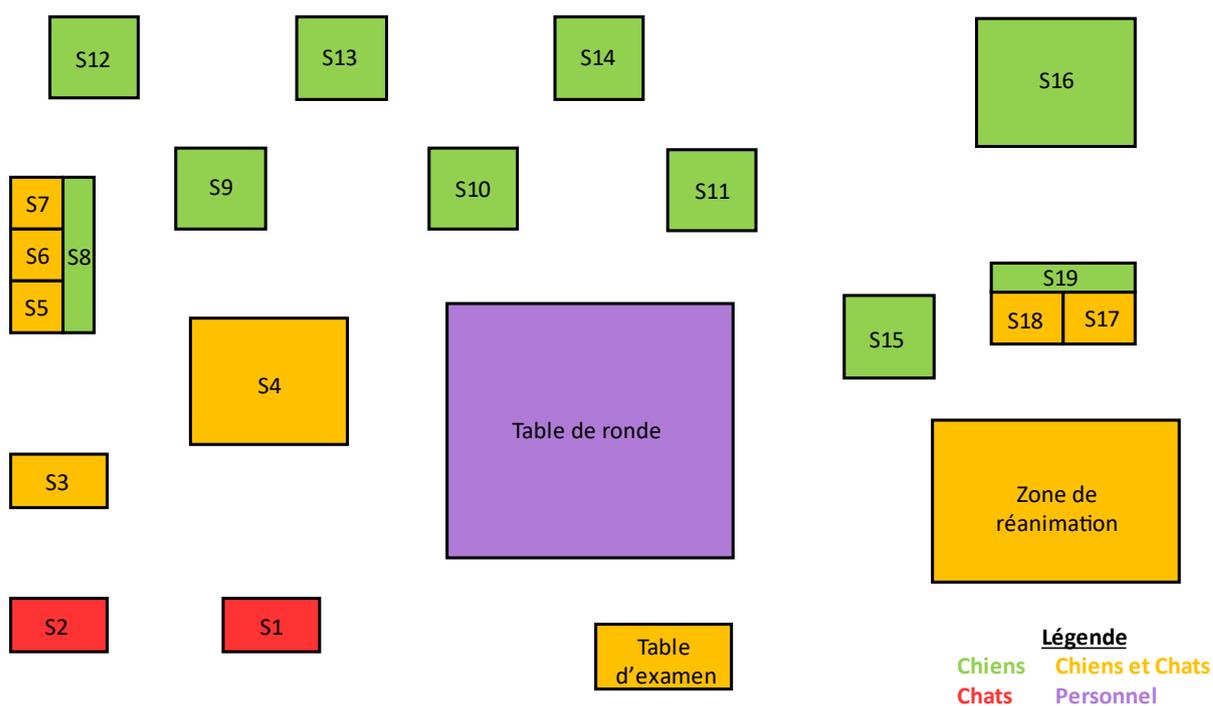


Figure 51 : Plan actuel des cages d'hospitalisation du SIAMU (non à l'échelle)

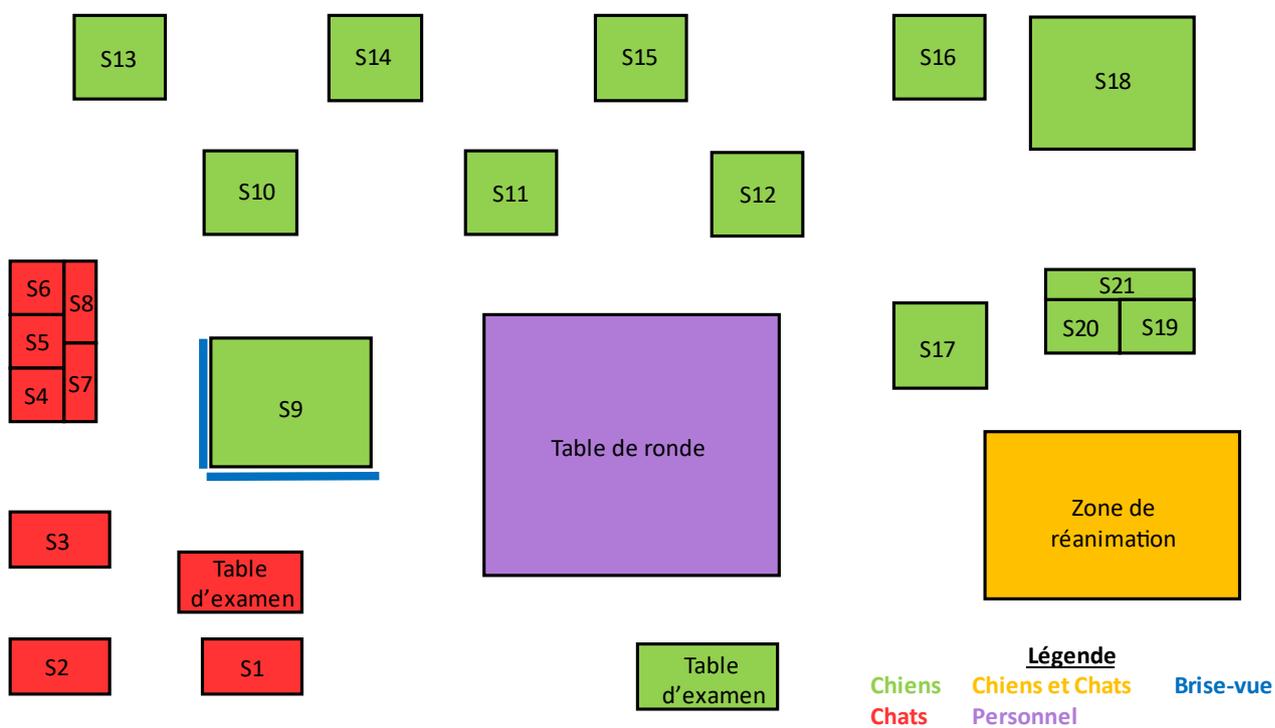


Figure 52 : Proposition d'organisation des cages d'hospitalisation du SIAMU (non à l'échelle)

Au service de Chirurgie, nous recommandons d'hospitaliser tous les chats dans le chenil C, et de placer les chiens du service de Reproduction dans le chenil A, comme illustré en Figure 53. Afin de respecter la séparation des chats hospitalisés pour une intervention sur les tissus mous de ceux pour une chirurgie osseuse, il est proposé d'organiser les cages du chenil C comme schématisé en Figure 54.

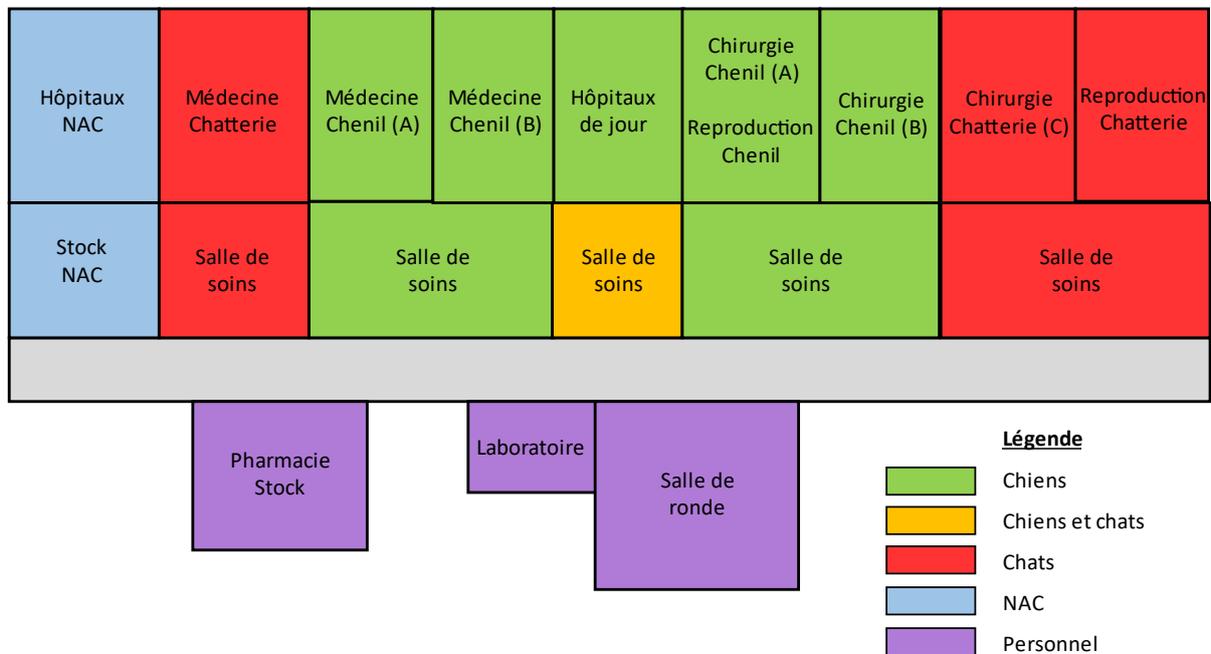


Figure 53 : Proposition d'hospitalisation des espèces pour les services de Chirurgie et de Reproduction (non à l'échelle)

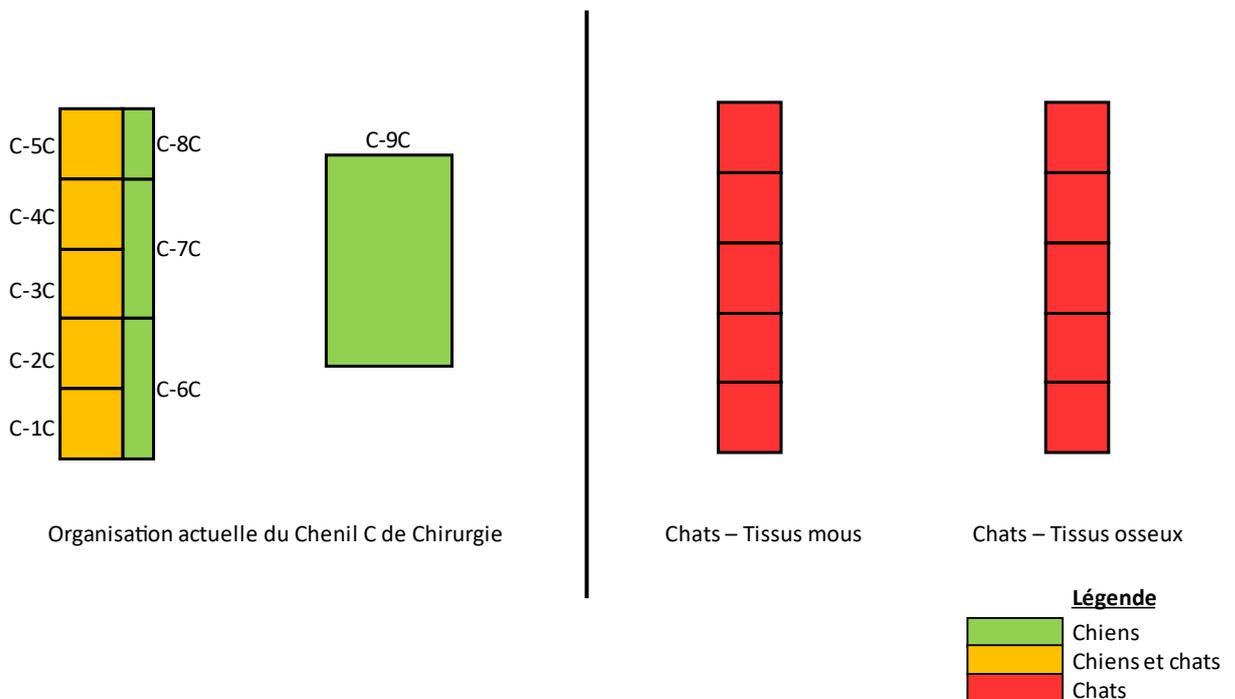


Figure 54 : Proposition d'hospitalisation des chats dans le chenil C de Chirurgie (non à l'échelle)

Pour une solution à long terme permettant de limiter l'exposition trop importante des chiens aux bruits, il faudrait prévoir une isolation sonore des chenils. A court terme, des solutions sont applicables :

- Fermer les portes de chaque chenil en permanence afin de limiter les bruits provenant d'un autre chenil, des salles de soins ou du couloir ;
- Dans la mesure du possible, isoler les chiens qui vocalisent beaucoup. Il a été montré que des vocalises excessives chez les chiens confinés sont des signes d'un niveau élevé de stress (BEERDA et al., 1997) ;
- Limiter l'exposition aux bruits d'origine humaine au sein des chenils et du SIAMU par des discussions à bas bruit ;
- Vérifier la batterie et le volume restant à perfuser des pousses seringues, pompes à perfusion et machines de monitoring en place à chaque soin.

Ces solutions à court terme permettront d'apporter un confort supplémentaire pour les animaux hospitalisés, en attendant la création des nouveaux locaux du CHUVAC. L'auteure était présente aux réunions sur ce sujet, et a noté que la séparation des espèces tout au long de leurs visites au sein du CHUVAC est considérée comme une priorité pour l'élaboration des plans du futur campus.

b. Systématiser les procédures et former les étudiants

Nos résultats ont démontré l'intérêt d'une standardisation des procédures et d'une formation constante des étudiants sur les soins sans stress. A présent, les rotations cliniques des étudiants incluent un passage en salle de simulation avant leur entrée dans le CHUVAC, passage devenu obligatoire maintenant.

Il serait intéressant d'y créer des ateliers d'installation du chien hospitalisé, de sortie hygiénique et de reconnaissance du stress. L'étudiant y apprendrait aussi les bonnes pratiques de manipulation du chien, afin de se familiariser aux procédures du CHUVAC et à la gestion du chien hospitalisé.

Nous avons créé des recommandations et des fiches de vérification qui sont développées dans les parties suivantes.

c. Évaluation du matériel

Une recommandation commune aux trois services est de s'assurer, en amont de toute intervention, de la disponibilité et du bon fonctionnement du matériel nécessaire à l'hospitalisation, la sortie et la manipulation du chien.

En effet, nous avons remarqué que le nombre de « VetBed® », de certaines tailles de gamelles, de harnais ou de tondeuses fonctionnelles, tend parfois à être insuffisant.

D'autre part, pour un meilleur confort du chien, il serait intéressant de se procurer plus de collerettes souples, et d'augmenter le nombre de colliers lunes déjà présents au CHUVAC. Ces deux outils sont exposés en Figure 55.



Figure 55 : À gauche : le Comfy Cone (© All Four Paws, 2020) ; À droite : un exemple de collier lune

Ainsi, nous avons élaboré une fiche répertoriant tout le matériel nécessaire à la prise en charge d'un chien hospitalisé. Nous avons identifié, avec l'aide de l'une des TSA du secteur hospitalier, le matériel manquant ou inadapté pour les hôpitaux de Médecine et de Chirurgie. Cette fiche se situe en Annexe 14.

2. Recommandations par service

Nous avons créé des fiches qui résument, d'un côté, les résultats obtenus par service dans les études des locaux, du chien hospitalisé, de la sortie hygiénique et de la manipulation du chien. De l'autre côté, en rapport avec les résultats, nous avons indiqué les recommandations adaptées. Les fiches réalisées pour chacun des services (SIAMU, Médecine et Chirurgie) sont disponibles respectivement en Annexe 15, Annexe 16, et Annexe 17.

De plus, une fiche de vérification quotidienne des paramètres d'ambiance des chenils des services de Médecine et de Chirurgie est proposée en Figure 56 et en Annexe 18. Elle se base sur le concept de « check-list » : liste de vérification des paramètres retenus (population, température, odeur, luminosité et ambiance sonore).

Vérification quotidienne des chenils du secteur hospitalier

1. Population des chenils

- Le nombre de chiens hospitalisés dans les chenils du même service est équilibré.
- Les espèces sont séparées.

2. Température

- La température de la pièce se situe autour de 20°C.
- Il ne fait ni chaud ni froid dans les chenils.



3. Odeur

- L'odeur est bonne à tolérable lorsqu'on entre dans les chenils.

4. Luminosité

- Les lumières sont allumées le matin en arrivant.
- Les lumières sont éteintes après les soins de 20h.
- Les lumières sont éteintes s'il n'y a pas d'animal dans le chenil.



5. Ambiance sonore

- Les portes des chenils sont fermées en permanence.
- Les chiens sont prévenus avec une voix douce lorsqu'on entre dans les chenils.
- Les chiens qui vocalisent beaucoup sont isolés des autres dans la mesure du possible.
- Les pompes à perfusion sont vérifiées à chaque soin, notamment le volume restant à perfuser.
- Les discussions sont réalisées à bas bruit dans les chenils.



Figure 56 : Aperçu de la procédure de vérification des paramètres d'ambiance des chenils

B. Recommandations pour l'organisation de la cage

1. Élaboration d'une cage modèle

Etant donné les scores d'organisation de cage très variables obtenus lors de l'étude, une cage modèle a été créée, et est schématisée ci-dessous pour les services. Rappelons que le critère d'évaluation de la zone de couchage fait partie des critères du score d'organisation de la cage à améliorer en priorité. De plus, le CHUVAC compte un grand nombre de chiens non ambulatoires. Ainsi, une partie dédiée à cet item est aussi développée.

Ces deux illustrations, la cage modèle et le détail de la zone de couchage, sont regroupées sur un poster à visée des étudiants présenté en Figure 57 et en Annexe 19.

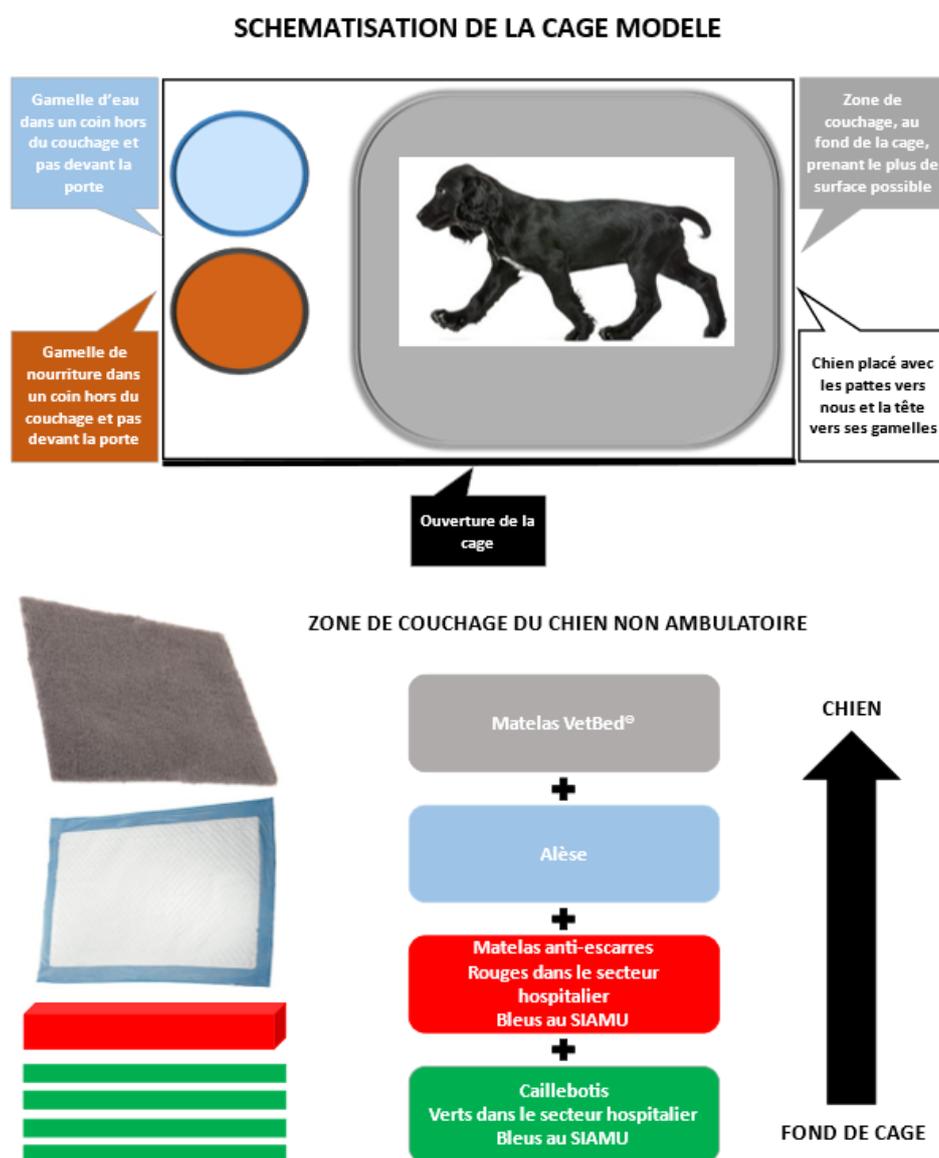


Figure 57 : Aperçu du poster de présentation de la cage modèle

2. Procédure de vérification quotidienne de l'installation du chien

Afin de limiter les erreurs et de les corriger précocement, une fiche de vérification quotidienne de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation a aussi été proposée, et est détaillée en Figure 58 et en Annexe 20. Cette fiche permet donc de contrôler le confort du chien dans sa cage d'hospitalisation.

Cette procédure, sous forme de liste de vérification des différents items étudiés, peut donc être utilisée par les étudiants mais aussi par les encadrants.

Vérification de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation

1. Taille et hygiène générale de la cage

- Le chien pèse moins de 10 kg et se trouve dans une cage haute.
- Le chien pèse plus de 10 kg et se trouve dans une cage basse.
- La cage permet au chien de se coucher sur tout son long, de se tenir debout et de se tourner.
- La cage est propre.

2. Zone de couchage

- Le lieu de couchage est adapté.
- Le lieu de couchage est propre.



3. Jeux

- Si des jouets ou tissus sont apportés par les propriétaires, ils sont placés dans la cage.

4. Eau

- La taille de la gamelle est adaptée à la taille du chien.
- La position de la gamelle dans la cage est adaptée.
- L'eau est changée toutes les 4 heures.
- L'eau est propre.
- La gamelle est propre.
- La quantité d'eau est suffisante.



5. Nourriture

- La taille de la gamelle est adaptée à la taille du chien.
- La position de la gamelle dans la cage est adaptée.
- La nourriture est fraîche et propre.
- La gamelle est propre.
- La nourriture est enlevée en dehors des heures de repas du chien.



6. Perfusion

- Le pansement du cathéter est en place.
- Le pansement du cathéter est propre.
- Le pansement du cathéter n'est pas trop serré.
- Le site du cathéter ne génère pas de douleur.
- La tubulure est propre.
- La longueur de la tubulure permet au chien de se déplacer librement dans sa cage.

7. Collerette

- La taille de la collerette est adaptée à la taille du chien.
- La collerette est correctement attachée.
- La collerette est propre.
- La collerette ne génère pas de douleur ni d'inconfort.

Certains chiens n'ont pas besoin de collerette, essayez d'observer leurs comportements avant d'en mettre une systématiquement.

Figure 58 : Aperçu de la procédure de vérification de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation

C. Recommandations pour la sortie hygiénique

1. La sortie de la cage d'hospitalisation

Une étape importante pour tous soins, examens, sorties hygiéniques ou manipulations du chien est la sortie de la cage d'hospitalisation. En effet, les actes de sortir et de rentrer le chien dans sa cage d'hospitalisation vont être réalisés plusieurs fois par jour. Nous avons donc créé un poster de recommandations. Il se base sur le modèle anglo-saxon de « Do and Don'ts » : les choses à faire et à ne pas faire afin d'utiliser des méthodes positives.

Des photographies personnelles ou libres de droits ont été insérées pour illustrer les conseils et les mises en garde. Une peluche a été utilisée pour la partie « Don't ». Ce poster est disponible en Figure 59 et en Annexe 21.

DO & DON'TS*
LA SORTIE DE LA CAGE
La sortie du chien de sa cage d'hospitalisation va être réalisée **plusieurs fois par jour**, pour les sorties hygiéniques ou pour les soins. C'est donc une étape importante, nécessitant des **méthodes positives**.
CHUVAC SANS *STRESS*
*Do & Don'ts = A faire & A ne pas faire

✓ DO !	✗ DON'T !
<p>Prévenir le chien avec une voix douce que l'on va ouvrir la porte de sa cage.</p>	<p>Surprendre le chien qui dort avec le bruit métallique de la porte de la cage.</p>
<p>Retirer la collerette avant toute autre interaction.</p>	<p>Laisser le chien se cogner dans les parois de la cage avec sa collerette.</p>
<p>Débrancher et boucher le cathéter, la tubulure de perfusion, la sonde urinaire et éteindre les machines.</p>	<p>Laisser le système de perfusion ouvert. Les machines sonnent si elles ne sont pas éteintes.</p>
<p>Mettre un harnais au chien et attacher la laisse dessus.</p>	<p>Enrouler la laisse autour du cou du chien ou l'attacher au collier.</p>
<p>Inviter le chien à sortir en lui parlant, en proposant une friandise ou en lui montrant le chemin.</p>	<p>Tirer sur la laisse, s'énerver.</p>

Figure 59 : Aperçu du poster de recommandations pour la sortie de la cage d'hospitalisation

2. La sortie hygiénique

Un poster de recommandations à visée des étudiants a été réalisé pour la sortie hygiénique du chien. Il se base sur le même principe « Do & Don't » que précédemment pour assurer le bien-être du chien. Ce poster est présenté en Figure 60 et en Annexe 22.

DO & DON'TS*
LA SORTIE HYGIENIQUE DU CHIEN
La sortie hygiénique du chien est réalisée **plusieurs fois par jour** et doit donc être effectuée dans le respect du bien-être du chien. Celle-ci doit durer **au moins 10 minutes**.

*Do & Don'ts = A faire & A ne pas faire

✓ DO !

- Sortir le chien de la cage avec les méthodes positives expliquées dans le *Do Don't* dédié.
- Mettre un harnais au chien pour le sortir et ôter le lui au retour dans sa cage.
- Interagir verbalement ou proposer de jouer avec le chien que vous promenez.
- Débrancher et boucher le cathéter, la tubulure de perfusion, la sonde urinaire et éteindre les machines.
- Oter la collerette avant de sortir le chien de sa cage et lui remettre au retour à l'hospitalisation.

✗ DON'T !

- Tirer le chien hors de sa cage ou le contraindre d'emblée à être porté.
- Promener le chien avec une laisse enroulée autour du cou ou avec un collier.
- Tirer sur la laisse sans parler ou engueuler le chien qui va dans la mauvaise direction.
- Laisser trainer les diverses tubulures au sol, risquer de marcher dessus.
- Forcer le chien à se déplacer avec une collerette lui supprimant une partie de sa vision.

Figure 60 : Aperçu du poster de recommandations pour la sortie hygiénique

D. Recommandations pour la manipulation du chien

1. Élaboration de fiches pour la préparation du matériel

Le matériel nécessaire pour le prélèvement sanguin et/ou pour la pose de cathéter doit impérativement être entièrement préparé avant de sortir le chien de sa cage, ou également avant de le mettre sur la table d'examen ou sur le tapis de soins pour les chiens non hospitalisés.

Cette préconisation permet de limiter le temps passé sur la table ou sur le tapis pour l'animal, ce qui peut être source de stress. Ainsi, des fiches à visée des étudiants afin de préparer tout le matériel nécessaire pour ces deux gestes techniques sont disponibles en Figure 61 et en Annexe 23.

Afin de faciliter l'utilisation du matériel pour ces actes techniques, nous avons créé une fiche de correspondance des tailles de cathéters à utiliser en fonction du poids des chiens. Ce document indique aussi les tailles d'aiguilles à utiliser selon les volumes des seringues pour les prises de sang. Cette fiche des correspondances « cathéter / poids » et « aiguille / seringue » ne donne que des indications générales. Car, la priorité est de savoir s'adapter au contexte des soins, et en fonction de l'animal que l'on doit manipuler.

Par exemple, pour un chien très stressé qui nécessite un cathéter simplement pour une sédation courte dans le cadre d'un examen complémentaire, il est possible de placer un cathéter d'une taille inférieure à celle indiquée dans la fiche. Cela permet de limiter le risque d'échec, et donc de diminuer le temps de manipulation.

En revanche, pour un chien ayant besoin d'une fluidothérapie intraveineuse sur plusieurs jours, il est conseillé de mettre un cathéter de la plus grande taille possible.

Cette fiche des correspondances est disponible en Figure 61 et en Annexe 24.

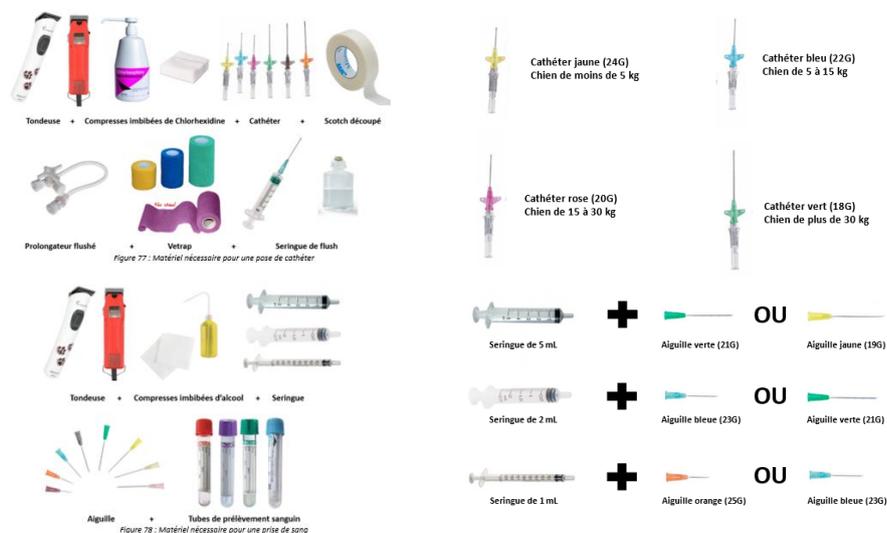


Figure 61 : A gauche : l'aperçu des fiches de préparation du matériel ; A droite : l'aperçu des fiches des correspondances du matériel

2. Évaluation du score de stress du chien

Les signaux de stress utilisés pour l'étude ont été traduits. Ils sont illustrés ci-après afin que les étudiants puissent les repérer rapidement auprès du chien qu'ils s'apprêtent à manipuler. Pour rappel, il s'agit des signaux compulsifs/productifs, figés/inhibés, agressifs et autres à savoir identifier chez le chien soigné.

Ainsi, les étudiants pourront évaluer le niveau de stress du chien grâce au diagramme récapitulatif du score de stress du chien, de 1 à 5. Par conséquent, ils pourront déterminer le statut du premier effecteur et le nombre de tentatives autorisées selon le niveau de stress observé et d'après le diagramme de décision.

Ces différents outils d'évaluation sont représentés en Figure 62 et en Annexe 25, Annexe 26 et Annexe 27.

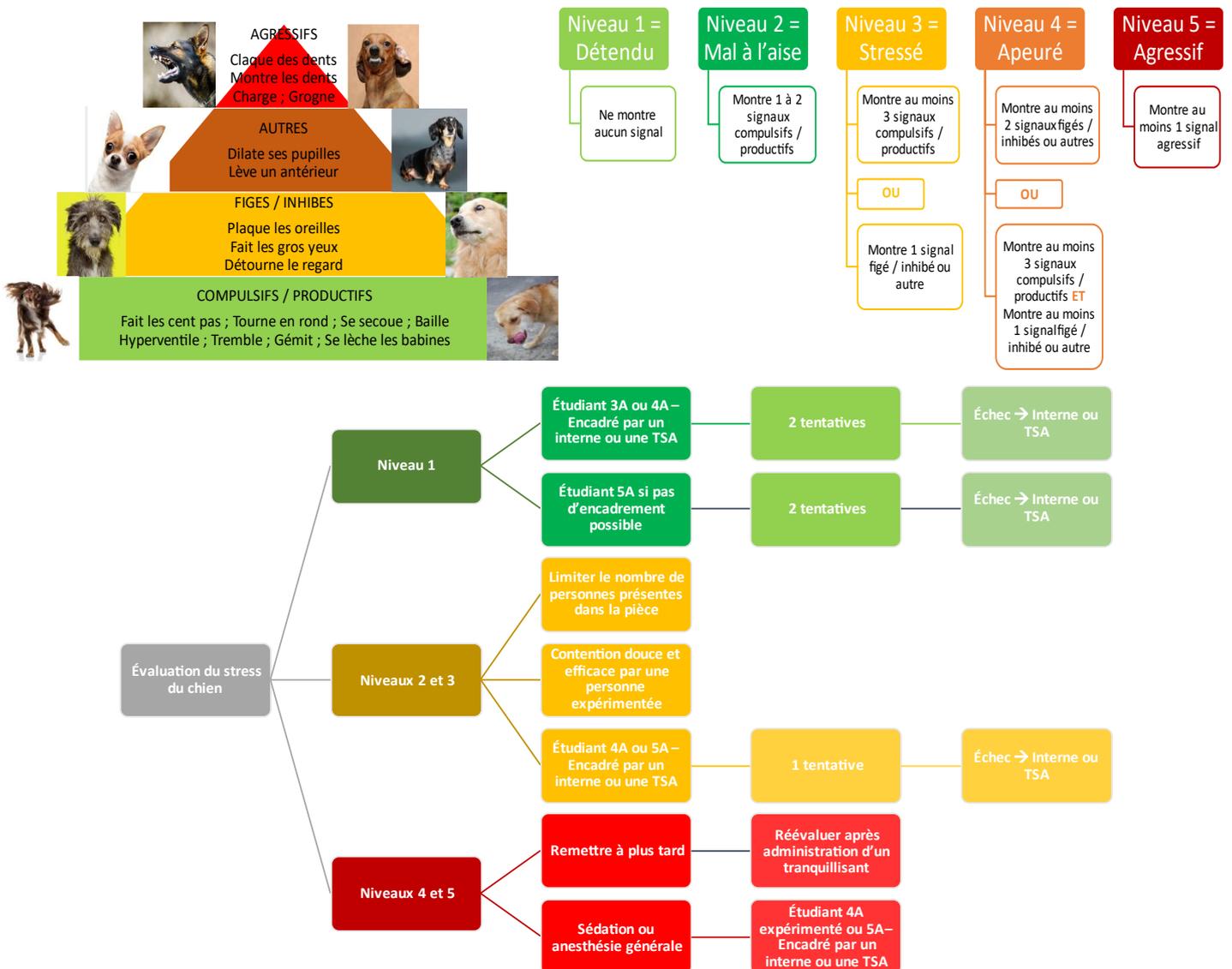


Figure 62 : En haut à gauche : l'illustration des signaux de stress ; En haut à droite : le diagramme d'évaluation du niveau de stress ; En bas : le diagramme de décision du premier effecteur

3. Élaboration de recommandations pour la manipulation du chien

Un poster résumant les bonnes pratiques de manipulation du chien a été créé, sous le même principe « Do and Don'ts » que pour les recommandations sur la sortie de la cage et la sortie hygiénique. Cet outil recense les choses à faire ou à ne pas faire pour limiter le stress lors de la manipulation du chien.

L'objectif est de l'afficher au sein des diverses salles de soins et de prélèvements, afin de sensibiliser les étudiants et encadrants du CHUVAC aux pratiques allant dans le sens du concept « pet friendly ». Ce poster est présenté en Figure 63 et en Annexe 28.

DO & DON'TS*
LA MANIPULATION DU CHIEN
La manipulation du chien est un **acte stressant**, ce qui risque de **fausser les données cliniques** et biologiques récoltées. De plus, cela peut créer une **expérience aversive**. Voici donc quelques **recommandations**.

*Do & Don'ts = A faire & A ne pas faire

CHUVAC SANS STRESS

DO !	DON'T !
 <p>Préparer tout son matériel avant de mettre le chien sur la table ou le tapis. <i>Se référer aux fiches.</i></p>	 <p>Attacher le chien au pied d'une table ou augmenter son temps de stress en le faisant patienter en hauteur.</p>
 <p>Respecter le nombre de tentatives autorisées. <i>Se référer au diagramme de décision du 1^{er} effecteur.</i></p>	 <p>Essayer à plusieurs reprises, sans encadrant, et sans prendre en compte le stress du chien.</p>
 <p>Utiliser des renforcements positifs : voix apaisante, caresses, friandises (si chien non à jeun).</p>	 <p>S'énerver contre le chien, utiliser des méthodes coercitives.</p>
 <p>Maintenir le niveau sonore au plus bas et limiter le nombre de personnes dans la pièce.</p>	 <p>Parler fort, rire, faire des allers retours dans la salle de soins, et être plus de 3 dans la pièce.</p>
 <p>Se laver les mains avant et après la manipulation. Nettoyer et ranger la table et le matériel utilisé.</p>	 <p>Risquer des transmissions nosocomiales via le non-respect de l'hygiène des mains et du matériel.</p>

Figure 63 : Aperçu du poster de recommandations pour la manipulation du chien

E. Recommandations pour l'abord du chien réputé agressif

Il arrive parfois que des chiens réputés très agressifs, voire intouchables, soient hospitalisés. Pour ce genre d'individus, il peut sembler impossible de les soigner, ou de les sortir. C'est une expérience qui peut même s'avérer angoissante ou traumatisante pour des intervenants inexpérimentés.

Pour ces situations d'agressivité, nous avons réalisé un poster décrivant les bonnes méthodes à effectuer et les actions à ne pas reproduire. Ce poster est toujours créé sous le modèle de « Do & Don't » pour aborder un chien agressif. Il est disponible en Figure 64 et en Annexe 29.

DO & DON'TS*
LE CHIEN AGRESSIF
La prise en charge d'un chien agressif peut sembler impossible et être angoissante pour les intervenants inexpérimentés.
Voici donc quelques recommandations.

CHUVAC SANS STRESS

*Do & Don'ts = A faire & A ne pas faire

DO !	DON'T !
 <p>Préparer tout le matériel et le placer à portée de main (muselière, friandises, collerette).</p>	 <p>Augmenter le temps d'interaction, faire des allers retours ou ne pas se mettre en sécurité par oubli du matériel.</p>
 <p>Parler au chien à l'aide du « baby talk », lui proposer de la nourriture, ne pas être pressé(e).</p>	 <p>Arriver sans prévenir, à plusieurs, avec une attitude pressante ou menaçante.</p>
 <p>Se mettre au calme, fermer la pièce, faire des mouvements lents et doux.</p>	 <p>Etre dans un environnement bruyant, stresser ou forcer le chien, faire des gestes brusques.</p>
 <p>Ouvrir la cage, se reculer, et laisser le chien sortir.</p>	 <p>Aller chercher le chien au fond de la cage, tenter de le bloquer dans un coin ou contre un mur.</p>
 <p>Se mettre en sécurité à l'aide d'une muselière et/ou d'une collerette.</p>	 <p>Risquer une morsure en n'utilisant pas de mesure de sécurité.</p>

Figure 64 : Aperçu du poster de recommandations pour l'abord du chien agressif

CONCLUSION

A travers ce travail, nous nous sommes intéressés au bien-être du chien domestique soigné au sein du Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire pour Animaux de Compagnie, le CHUVAC de l'école vétérinaire VetAgro Sup campus de Lyon. Ce centre hospitalier propose des soins de haut niveau procurés par un grand nombre de spécialistes, mais en tant que centre universitaire, il doit aussi former les étudiants vétérinaires de tous niveaux. L'inexpérience des étudiants ainsi que la multiplicité des acteurs et des services peuvent rendre la prise en charge du stress et du bien-être animal plus complexe. Notre objectif était de recenser les sources de stress chez le chien hospitalisé dans les cliniques afin de proposer des recommandations permettant d'améliorer la prise en charge du patient canin.

Pour répondre à cette question, nous avons ainsi étudié, dans une première partie, l'état des lieux des connaissances sur le bien-être animal. Pour cela, nous avons retracé, dans un premier temps, l'évolution de la relation Homme-Animal qui aujourd'hui s'intéresse de plus en plus au bien-être des espèces. Nous avons également donné les définitions du bien-être animal et de la bientraitance, ainsi que le statut légal du chien domestique. Dans un deuxième temps, nous avons décrit la notion du bien-être animal au sein du monde vétérinaire, à travers l'étude du concept « pet friendly » pour prendre en compte le stress lors des soins. Cela nous a permis d'analyser les intérêts et les critères du respect du bien-être des chiens médicalisés. Enfin, dans un troisième temps, nous nous sommes intéressés aux principes et aux outils d'évaluation existants du bien-être du chien chez le vétérinaire.

Cette analyse de la littérature nous a permis de cibler les paramètres à évaluer au sein du CHUVAC. Ainsi, dans notre deuxième partie, nous avons présenté les grilles d'observations élaborées spécifiquement pour cette étude. Ce travail s'est scindé en plusieurs études que nous avons conduites au sein des services de Médecine, de Chirurgie et du SIAMU : l'analyse des paramètres d'ambiance des locaux d'hospitalisation, l'étude des scores d'organisation de la cage d'hospitalisation, des scores de stress du chien, des scores de sortie hygiénique et des scores de manipulation du chien. De nos résultats sont ressorties principalement des qualités variables d'installation des chiens dans leurs cages d'hospitalisation, et de sorties hygiéniques. Nous avons aussi constaté une part élevée de chiens stressés dans les services et un stress qui est majoré lors des manipulations. Ces résultats ont pu être mis en lien avec des procédures de prise en charge hétérogènes ou manquantes dans les services observés, et avec un manque de formation des étudiants inexpérimentés sur le stress des chiens.

De ce fait, après l'étude de nos résultats, nous avons élaboré, dans une troisième partie, des recommandations générales, des recommandations à visée de chaque service, et des posters à visée pédagogique pour les étudiants. Ainsi, nous avons créé un modèle d'organisation idéale de la cage d'hospitalisation du chien. Nous avons proposé des procédures de vérification des chenils, de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation, de la sortie hygiénique, ainsi que de la préparation du matériel nécessaire pour la réalisation d'une prise de sang ou d'une pose de cathéter. De même, nous avons traduit et recensé les différents signaux de stress à savoir repérer, et qui permettent donc d'évaluer le niveau de stress du chien. Un diagramme de décision du statut du premier effecteur et du nombre de tentatives possibles a été élaboré en prenant donc en compte le niveau de stress de l'animal.

Ce travail a permis de préciser l'intérêt et l'importance de la prise en compte du bien-être du chien domestique tout au long de sa prise en charge au CHUVAC de VetAgro Sup. Des recommandations concrètes sont proposées à destination du personnel et des étudiants de l'école vétérinaire en formation, et donc en devenir, leur permettant de s'approprier les méthodes de prise en charge sans stress au fur et à mesure de leurs études.

A la suite de la mise en pratique de nos recommandations, il serait intéressant de refaire cette même étude dans deux ou trois ans afin de mesurer les progrès réalisés, mais également le cas échéant, de proposer des ajustements si cela s'avère nécessaire.

Bibliographie

- ACADEMIE VETERINAIRE DE FRANCE. (2007). Rapport sur l'utilisation du néologisme « bientraitance » à propos de la protection des animaux. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*.
https://www.persee.fr/doc/bavf_0001-4192_2017_sup_170_3_1529
- ACADEMIE VETERINAIRE DE FRANCE. (2011). *L'évolution des relations entre l'homme et l'animal—Une approche transdisciplinaire*.
https://academie-veterinaire-defrance.org/fileadmin/user_upload/DossiersThematiques/BienEtreAnimal/1_GeneraliteBEA/6.3_Actes_Colloque-Homme-Animaux-2011.pdf
- AEEEEV. (2019). *AEEEEV / EAEVE - Annex 6: Template and guidelines for the writing of the SER*.
<https://www.eaeve.org/documents-for-download.html>
- ALMOND, S. (2018). Reducing stress in canine patients whilst hospitalised in a veterinary practice – a review part 1. *Veterinary Nursing Journal*, 33(2), 49-51.
- ANSES. (2018). *Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif au « Bien-être animal : Contexte, définition et évaluation »*.
<https://www.anses.fr/fr/content/l%E2%80%99anses-propose-une-d%C3%A9finition-du-bien-%C3%AAtre-animal-et-d%C3%A9finit-le-socle-de-ses-travaux-de>
- ANSES. (2020). *Risque de morsure de chien—Avis de l'ANSES - Rapport d'expertise collective*.
- ARENA, L., WEMELSFELDER, F., MESSORI, S., FERRI, N., & BARNARD, S. (2019). Development of a fixed list of terms for the Qualitative Behavioural Assessment of shelter dogs. *PLoS ONE*, 14(10), e0212652.
- AVMA. (2020). *AVMA - Animal welfare principles*. American Veterinary Medical Association.
<https://www.avma.org/resources-tools/animal-health-and-welfare/animal-welfare>
- BARNETT, J. L. & HEMSWORTH, P. H. (1990). *The validity of physiological and behavioural measures of animal welfare—ScienceDirect*.
- BARRIER, A. (2018). *Evaluation et conseils d'optimisation du bien-être en élevage canin* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Maisons-Alfort)].
- BAUDET, L. (2015). *Approche comparative du bien-être des chiens en captivité : Influence de l'environnement physique et social sur le comportement*. [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Maisons-Alfort)].

- BEERDA, B., SCHILDER, M. B. H., VAN HOOFF, Jan. A. R. A. M., & DE VRIES, H. W. (1997). Manifestations of chronic and acute stress in dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 52(3), 307-319.
- BROOM, D. M. (1988). The scientific assessment of animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science (Netherlands)*.
- BRUYAS, M. (2015). *La prise en charge de la douleur chez le chien et le chat—Résultats d'une enquête en ligne auprès de praticiens de la région Rhône-Alpes en 2015* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Lyon)].
- CAPWELFARE. (2019). *Livre Blanc Le Bien-Être de l'Animal de Compagnie*.
- CENDRIER, A. (2016). *Les ménages français et leurs animaux de compagnie : Une analyse à partir de l'enquête Budget de Famille 2011* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Toulouse)].
- CHAPOUTHIER, G. (2009). Le statut philosophique de l'animal : Ni homme, ni objet. *Le Carnet PSY*, n° 139(8), 23-25.
- CLERMONT-BARRON, S. (2002). *Les phobies chez le chien : Étude bibliographique et présentation de cas cliniques* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Lyon)].
- CSOLTOVA, E., MARTINEAU, M., BOISSY, A., & GILBERT, C. (2017). Behavioral and physiological reactions in dogs to a veterinary examination: Owner-dog interactions improve canine well-being. *Physiology & Behavior*, 177, 270-281.
- DAWSON, L. (2016). *Development and evaluation of a canine and feline welfare assessment tool for use in companion animal veterinary clinics*. [Thèse, Thèse de doctorat en philosophie de médecine des populations (Guelph)].
- DAY, M. J., HORZINEK, M. C., SCHULTZ, R. D., & SQUIRES, R. A. (2016). WSAVA Guidelines for the vaccination of dogs and cats: WSAVA Vaccination Guidelines. *Journal of Small Animal Practice*, 57(1), E1-E45.
https://doi.org/10.1111/jsap.2_12431
- DUPAS, F. (2005). *Le statut juridique de l'Animal en France et dans les états membres de l'Union Européenne : Historique, bases juridiques actuelles et conséquences pratiques*. [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Toulouse)].
- FACCO. (2020). La population animale en France : Les chiffres - FACCO, bien-être animal. *Facco*. <https://www.facco.fr/population-animale/>

- FAIRON, M. (2006). *L'anxiété chez les animaux de compagnie : Approches conceptuelle, clinique et thérapeutique* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Maisons-Alfort)].
- FRASER, D. (2008). *Understanding Animal Welfare: The Science in its Cultural Context*.
- FRASER, D., FRASER, A. F., & RITCHIE, J. S. D. (1975). The Term "Stress" in a Veterinary Context. *British Veterinary Journal*, 131(6), 653-662.
- GILBERT-GREGORY, S. E., STULL, J. W., RICE, M. R., & HERRON, M. E. (2016). Effects of trazodone on behavioral signs of stress in hospitalized dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 249(11), 1281-1291.
- GLOBALVET. (s. d.). Préparez sa visite chez le vétérinaire en 5 étapes. *Globalvet*.
<https://globalvet.ca/a-propos/certification-soins-sans-stress/preparer-sa-visite-en-5-etapes/>
- HAYOT, A. (2020). *Zoobiquité et douleur : État des lieux de la médecine comparée en algologie* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Lyon)].
- HERRON, M. E., & SHREYER, T. (2014). The pet-friendly veterinary practice: A guide for practitioners. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 44(3), 451-481.
- HOOGVELD, C. (2012). *Impact du bien-être animal évalué par la méthode Welfare Quality® sur la production des vaches laitières* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Nantes)].
- HORWITZ, D., MILLS, D. S., Heath, S., & British Small Animal Veterinary Association. (2002). *BSAVA manual of canine and feline behavioural medicine*. British Small Animal Veterinary Association.
- HOWELL, A., & FEYRECLIDE, M. (2018). *Cooperative Veterinary Care* (WILEY Blackwell).
- HUTIN, M. (2020). *Vers une meilleure prise en compte du bien-être animal au CHUVAC : Analyse des pratiques actuelles et propositions d'amélioration pour la gestion du stress du chat domestique* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Lyon)].
- INRAP. (s. d.). *Chronologie générale | Frise Chronologique*.
<https://frise-chronologique.inrap.fr/#.VEZP-clpjwA>
- JONHSEN, P. F., JOHANNESSON, T., & SANDOE, P. (2001). Assessment of Farm Animal Welfare at Herd Level: Many Goals, Many Methods. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A — Animal Science*, 51(sup030), 26-33.

- KOSTER, L. S., SITHOLE, F., GILBERT, G. E., & ARTEMIOU, E. (2019). The potential beneficial effect of classical music on heart rate variability in dogs used in veterinary training. *Journal of Veterinary Behavior*, 30, 103-109.
- LAPEYRADE, E. (2014). *Manifestations cliniques et endocrines liées au stress chez le chien et le chat : Étude bibliographique comparative* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Toulouse)].
- LAPRAS, M. (1987). *La souffrance chez l'animal. Evolution des idées*. Conférences d'histoire de la médecine. Université Claude-Bernard, Lyon I. Fondation Marcel Mérieux, Lyon.
- LE DUDAL, M. (2016). *Les lésions de la corticosurrénale en relation avec le stress chez les mammifères : Étude bibliographique et application à une cohorte de chats autopsiés* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Maisons-Alfort)].
- LEFEBVRE, S. (2019). *Nutrition Vétérinaire du Chien et du Chat*.
- LESAGE, M., BIDAUD, F. & CLAQUIN, P. (2016). *Le rapport Homme-Animal : Évolutions passées et enjeux d'avenir (CEP, Analyse n° 94)*. Interbev.
<https://www.interbev.fr/fiche/le-rapport-homme-animal-evolutions-passees-et-enjeux-davenir-cep-analyse-n-94/>
- LIGNEREUX, Y. (2005). *Des origines du chien*. in COLL : Le Chien : Domestication, raciation, utilisations dans l'histoire, Actes des journées d'étude de la Société d'Ethnozootecnie et de la Société Centrale Canine.
- MCDONALD, C. I., & ZAKI, S. (2020). A role for classical music in veterinary practice: Does exposure to classical music reduce stress in hospitalised dogs? *Australian Veterinary Journal*, 98(1-2), 31-36.
- MOETUS, A. (2019). *Effet du stress sur le système immunitaire des chiens d'utilité* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Maisons-Alfort)].
- MORMEDE, P. (2021). Présentation de la problématique du bien-être des animaux. *Bulletin de l'Académie vétérinaire de France*, 174.
- MORMEDE, P., BOISSEAU-SOWINSKI, L., CHIRON, J., DIEDERICH, C., EDDISON, J., GUICHET, J.-L., NEINDRE, P. L., & MEUNIER-SALAÜN, M.-C. (2018). Bien-être animal : Contexte, définition, évaluation. *INRAE Productions Animales*, 31(2), 145-162.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. (2006). *Nutrient Requirements of Dogs and Cats*. The National Academies Press.

- OIE. (2019). Chapter 7.1. Introduction to the recommendations for animal welfare. Terrestrial animal health code. *OIE - World Organisation for Animal Health*. <https://www.oie.int/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/>
- OLLIVIER, M. (2017). Reconstruire et comprendre l'histoire de la domestication du chien grâce à la paléogénétique. *Les nouvelles de l'archéologie*, 148, 50-55.
- RAYEL, D. (2017). *Concept de pet-friendly clinic. Recommandations pratiques* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Maisons-Alfort)].
- RULIE, M. (2002). *Etude bibliographique des notions de bien-être et de souffrance animale dans le cadre de la relation homme-carnivores de compagnie : Origines des notions - Approches scientifiques - Rôles des vétérinaires dans la protection du chien et du chat* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Toulouse)].
- SAALBURG, L. (2016). *Introduction de la notion de bien-être animal au sein de l'OIE : Historique-actualités-perspectives* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Maisons-Alfort)].
- SCHELFOUT, C. (2019). *Les peurs chez le chien : Origines, diagnostic, traitement. Etude bibliographique* [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Maisons-Alfort)].
- SELYE, H. (1976). Stress without Distress. In G. Serban (Éd.), *Psychopathology of Human Adaptation* (p. 137-146). Springer US.
- SERPELL, J. (2017). *The Domestic Dog*. Cambridge University Press.
- SHERMAN, B. L., & MILLS, D. S. (2008). Canine anxieties and phobias: An update on separation anxiety and noise aversions. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 38(5), 1081-1106, vii.
- SUEDA, K. L. C., & MALAMED, R. (2014). Canine aggression toward people: A guide for practitioners. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 44(3), 599-628.
- TAILLANDIER, J. M. (2018). *Morsures et griffures dans le cadre de l'exercice de la médecine vétérinaire en clientèle petits animaux. Aspects réglementaires et préventifs*. [Thèse, Thèse de Doctorat Vétérinaire (Maisons-Alfort)].
- THIERRY, B., & BERTRAND-L, D. (2010). *Comportement et éducation du chien (ePub)*. Educagri éditions.

- VAN VONDEREN, I. K., KOOISTRA, H. S., & RIJNBERK, A. (1998). Influence of veterinary care on the urinary corticoid:creatinine ratio in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 12(6), 431-435.
- VEISSIER, I., BOTREAU, R., & PERNY, P. (2010). Evaluation multicritère appliquée au bien-être des animaux en ferme ou à l'abattoir : Difficultés et solutions du projet Welfare Quality. *INRA Productions Animales*, 23, 269-284.
- VIGNE, J.-D. (2011). The origins of animal domestication and husbandry: A major change in the history of humanity and the biosphere. *Comptes Rendus Biologies*, 334(3), 171-181.
- VOLK, J. O., FELSTED, K. E., THOMAS, J. G., & SIREN, C. W. (2011). Executive summary of the Bayer veterinary care usage study. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 238(10), 1275-1282.
- WANG, G.-D., ZHAI, W., YANG, H.-C., WANG, L., ZHONG, L., LIU, Y.-H., FAN, R.-X., YIN, T.-T., ZHU, C.-L., POYARKOV, A. D., IRWIN, D. M., HYTONEN, M. K., LOHI, H., WU, C.-I., SAVOLAINEN, P., & ZHANG, Y.-P. (2016). Out of southern East Asia: The natural history of domestic dogs across the world. *Cell Research*, 26(1), 21-33.
- WSAVA. (2011). *Global Nutrition Guidelines*.
<https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Global-Nutritional-Assesment-Guidelines-French.pdf>
- WSAVA. (2019). *Animal Welfare Guidelines*.
<https://wsava.org/global-guidelines/animal-welfare-guidelines/>

Annexes

Annexe 1 : Illustration des cages du secteur hospitalier



Figure 65 : Illustration des cages du chenil de Médecine A



Figure 66 : Illustration des cages du chenil de Médecine B



Figure 67 : Illustration des cages du chenil de Chirurgie A



Figure 68 : Illustration des cages du chenil de Chirurgie B



Figure 69 : Illustration des cages du chenil de Chirurgie C et de Reproduction

Annexe 2 : Illustration des salles de soins du secteur hospitalier



Figure 70 : Illustration de la salle de soins de Médecine

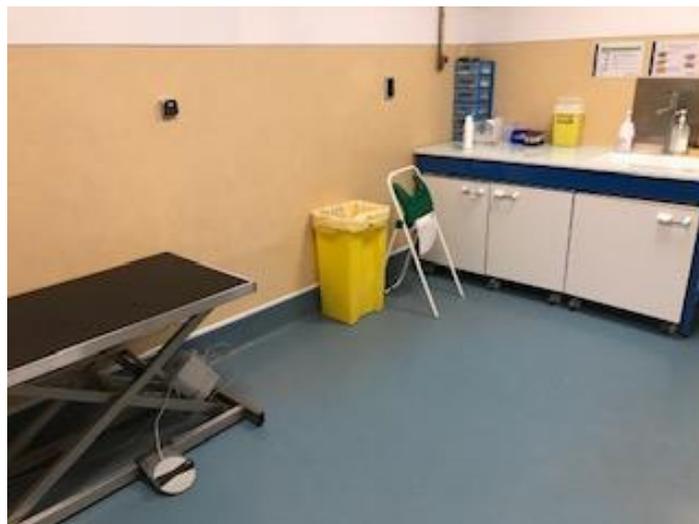


Figure 71 : Illustration de la salle de soins des hôpitaux de jour



Figure 72 : Illustration de la salle de soins de Chirurgie A / B



Figure 73 : Illustration de la salle de soins de Chirurgie C et de Reproduction

Annexe 3 : Illustration des cages du SIAMU



Figure 74 : Illustration des cages S5, S6, S7 et S8 à gauche ; S3 à droite



Figure 75 : Illustration des cages S17, S18 et S19 à gauche ; S4 à droite



Figure 76 : Illustration des cages S13 à gauche ; S16 à droite

Annexe 4 : Grille d'évaluation des locaux

Grille d'évaluation des chenils

But de cette grille : Observation et évaluation des paramètres d'ambiance dans un chenil

Fiche d'évaluation pour UN local avec plusieurs mesures répétées à des moments variés

Service concerné (cocher la bonne mention) :

SIAMU

Chenil de Médecine : A B

Chenil de Chirurgie : A B C

Date :					
Heure :					
Nombre de cages occupées / cages totales :	/	/	/	/	/
Cages disponibles :					
Présence d'autres espèces dans la pièce :	Oui / Non				
Température :					
Odeurs : Odeur insoutenable <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Odeur très agréable	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Lumières :	<input type="checkbox"/> Éteintes <input type="checkbox"/> Allumées				
Ambiance sonore :	<input type="checkbox"/> Gémissements <input type="checkbox"/> Aboiements <input type="checkbox"/> Hurlements <input type="checkbox"/> Feulements / Miaulements <input type="checkbox"/> Bruits d'origine humaine <input type="checkbox"/> Bruits de pompes à perfusion <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Gémissements <input type="checkbox"/> Aboiements <input type="checkbox"/> Hurlements <input type="checkbox"/> Feulements / Miaulements <input type="checkbox"/> Bruits d'origine humaine <input type="checkbox"/> Bruits de pompes à perfusion <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Gémissements <input type="checkbox"/> Aboiements <input type="checkbox"/> Hurlements <input type="checkbox"/> Feulements / Miaulements <input type="checkbox"/> Bruits d'origine humaine <input type="checkbox"/> Bruits de pompes à perfusion <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Gémissements <input type="checkbox"/> Aboiements <input type="checkbox"/> Hurlements <input type="checkbox"/> Feulements / Miaulements <input type="checkbox"/> Bruits d'origine humaine <input type="checkbox"/> Bruits de pompes à perfusion <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Gémissements <input type="checkbox"/> Aboiements <input type="checkbox"/> Hurlements <input type="checkbox"/> Feulements / Miaulements <input type="checkbox"/> Bruits d'origine humaine <input type="checkbox"/> Bruits de pompes à perfusion <input type="checkbox"/> Autre

*Annexe 5 : Grille d'évaluation du chien dans sa cage
d'hospitalisation*

Grille d'évaluation du chien dans sa cage d'hospitalisation

Observation n° :

But de cette grille : Observation et évaluation du chien hospitalisé non dérangé dans sa cage.

<i>Fiche d'évaluation pour UN chien dans UNE cage.</i>
--

Service concerné (cocher la bonne mention) :

SIAMU

Chenil de Médecine : A B

Chenil de Chirurgie : A B C

Début d'observation

Date : Heure :

Fin d'observation

Date : Heure :

N° de la cage		
N° Clovis		
Motif d'hospitalisation		
Durée d'hospitalisation (à ce jour)	(en jours)	
Durée totale d'hospitalisation estimée	(en jours)	
Niveau de vigilance	État mental normal <input type="checkbox"/> État mental diminué par anesthésie/tranquillisation <input type="checkbox"/> État mental diminué de par son affection <input type="checkbox"/>	
Niveau de douleur	Très douloureux <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Absolument pas douloureux Score de douleur sur les 24h :	
Administration d'antalgiques morphiniques dans les 12h	Oui / Non Si oui lesquels :	
Dog Stress Score : voir annexe (a) Pour un observateur placé 60 secondes devant la cage, sans interaction autre que visuelle et avant manipulation.	Total :	
Score d'organisation de la cage Critères d'organisation : voir annexe (b)	Total :	
Registre comportemental <i>O : Observé</i> <i>NO : Non observé</i> <i>NPO : Nothing Per Os</i> <i>Sur les 24 heures.</i>	Prise alimentaire :	O / NO / NPO
	Prise de boisson :	O / NO / NPO
	Comportement éliminatoire :	O / NO
	Sommeil :	O / NO

Annexe 6 : Tableau des signaux de stress

Annexe (a) : Tableau des signaux de stress du chien

D'après « Effects of trazodone on behavioral signs of stress in hospitalized dogs » Shana E. Gilbert-Gregory vmd
Jason W. Stull vmd, phd Mary Rose Rice ba Meghan E. Herron dvm

Observation du chien pendant **60 secondes** devant la cage, sans interaction autre que visuelle et **avant** manipulation

Observation n° :

Categories	Stress-related signs or behaviors					
Frenetic /8	Lip licking	Pacing	Panting	Spinning	Other	
	Trembling	Wet Dog Shake	Whining	Yawning	/2	
Freeze /3	Averting gaze	Pinning back ears	Whale eye sign		Lifting a forelimb	Pupil dilatation
Fractious /4	Growling	Lunging	Showing teeth	Snapping		

Annexe (a bis) : Définition des termes

D'après « *Effects of trazodone on behavioral signs of stress in hospitalized dogs* » Shana E. Gilbert-Gregory vmd
Jason W. Stull vmd, phd Mary Rose Rice ba Meghan E. Herron dvm

Appendix

Descriptions of stress-related signs or behaviors used in evaluation of 117 dogs (59 trazodone-treated dogs and 58 environmentally paired dogs that did not receive trazodone) in a study to assess effects of the drug on behavioral signs of stress in dogs admitted to a veterinary teaching hospital.

Sign or behavior	Description
Lifting a forelimb	Lifting one forelimb off of the ground in response to presence of stimulus (eg, person, dog, or object).
Pupil dilation	Any dilation of the pupils (should be bilateral).
Lip licking	Tongue licking around any portion of the lips or flicking out of the mouth and back in.
Pacing	Walking back and forth, from front to back or side to side of the cage or kennel.
Panting	Increased respiratory rate with the mouth open or shut. If the mouth is open, tongue often extends out of the mouth.
Spinning	Turning in circles in the cage or kennel.
Trembling	A portion of the body or the entire body shaking or quivering, not as an active body movement by the dog.
Wet dog shake	Shaking the head, body, or both from side to side as if the dog just came out of the bath tub, without the dog being wet.
Whining	High-pitched sound made intermittently or continually from the mouth or through the nose.
Yawning	Opening the mouth wide. Sometimes the tongue will come out or curl towards the roof of the mouth, and the dog will often take in and let out a deep breath without conscious effort.
Averting gaze	Moving the eyes or turning the head away; actively avoiding looking at an object, a person, or a dog that otherwise the dog would be looking at directly.
Pinning back ears	In erect-eared dogs, lowering pinnae to the side or to the back, sometimes flat against the head or neck. In floppy-eared dogs, moving the pinnae back against the sides of the face or neck.
Whale eye sign	Eyelids are wide open so the sclera is easily seen all around the eye or to the side (medial or lateral).
Growling	Low, rough sound that tends to vibrate in the dog's neck or chest.
Lunging	Moving forward toward a stimulus (person, dog, or object) with intent and sudden force.
Showing teeth	Retracting or curling of the lips in such a way that teeth are visible (often only the upper teeth and sometimes only canine teeth), with apparent intent to warn away.
Snapping	Mouth is opened and closed rapidly, with teeth hitting each other as the jaw rapidly closes.

Annexe 7 : Score d'organisation de la cage d'hospitalisation

Annexe (b) : Score d'organisation de la cage

Observation n° :

Items d'évaluation	Critères	Note de 0 à 3
Taille et position de la cage	Taille Hauteur Présence d'une autre espèce en face	
Zone de couchage	Confort Propreté Taille Provenance de la maison Utilisée par le chien	
Jeux	Présence Provenance de la maison	
Eau	Présence Quantité Propreté Taille de la gamelle Position de la gamelle	
Nourriture	Fraîcheur Propreté Provenance de la maison Taille de la gamelle Position de la gamelle	
Collerette	Taille Propreté Douleur Gène les déplacements	
Perfusion	Longueur de la tubulure Propreté Pansement	
TOTAL =		

Annexe (b bis) : NORMES IATA : Réglementation du transport des animaux vivants

La taille minimale acceptable de la cage « permet à l'animal de se tenir debout, de se tourner et de s'allonger normalement »

A = longueur de l'animal de la pointe du nez à la base ou la racine de la queue.

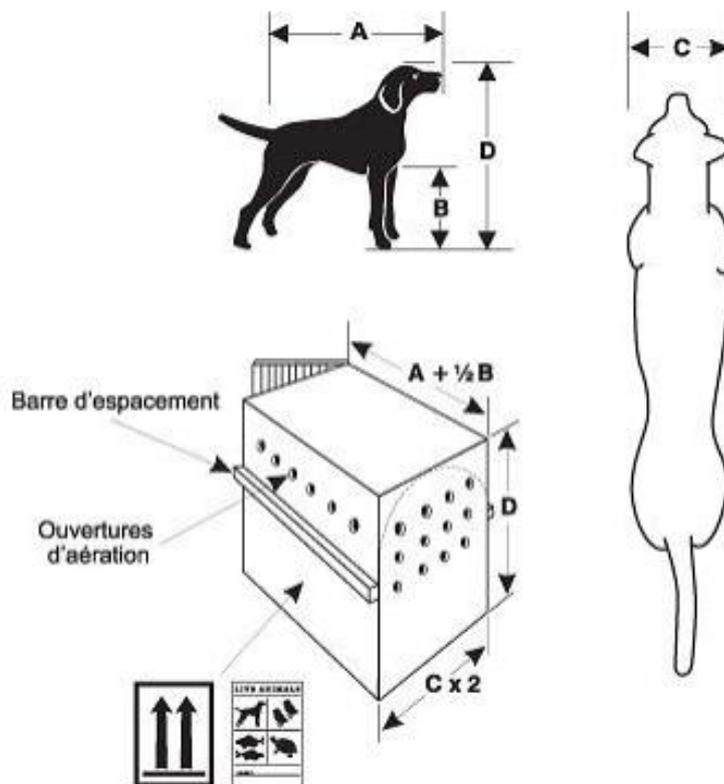
B = hauteur du sol à l'articulation du coude.

$A + \frac{1}{2} B$ = longueur du conteneur.

C = largeur des épaules ou de la partie la plus large (selon ce qui est le plus large).

$C \times 2$ = largeur du conteneur.

D = hauteur de l'animal en position debout naturelle du haut de la tête ou de la pointe de l'oreille au sol (selon ce qui est le plus haut)/hauteur du conteneur (dessus plat ou arqué).



Dimensions internes minimales du conteneur :

$A + \frac{1}{2} B$ = Longueur

$C \times 2$ + Largeur

D = Hauteur

Les races à nez plat ont besoin d'un conteneur 10 % plus grand.

Annexe 8 : Grille d'observation de la sortie hygiénique

Grille d'évaluation de la sortie hygiénique du chien

Date :

N° Clovis :

Heure début de la sortie :

Heure fin de la sortie :

Durée totale de la sortie :

Effecteur(s) : -- Nombre :

-- Statut(s) :

Service : SIAMU

Médecine

Chirurgie

Items d'évaluation	Critères	Note de 0 à 3
Méthode de sortie de la cage	Chien volontaire Méthode douce Méthode forcée	
Type d'attache	Laisse enroulée autour du cou Collier Harnais Longueur de la laisse Liberté	
Attitude du chien	Stressé Neutre Amical	
Interactions Homme-Chien	Langage utilisé Tension sur la laisse Interactions verbales Jeux proposés	
Collerette	Non retirée Retirée dehors Retirée à la sortie de la cage Retirée avant de sortir de la cage	
Perfusion	Non retirée Retirée à la sortie de la cage Retirée avant de sortir de la cage Gène les déplacements	
		TOTAL =

Annexe 9 : Grille d'observation de la manipulation du chien

Grille d'évaluation dans la prise en compte du stress lors de la manipulation du chien

D'après "Development and evaluation of a canine and feline welfare assessment tool for use in companion animal veterinary clinics", Lauren Carly Dawson

Légende = 1 : Pas du tout d'accord 2 : Pas d'accord 3 : D'accord 4 : Entièrement d'accord NA : Non applicable

Date :

N° Clovis :

Heure début de la manipulation :

Heure fin de la manipulation :

Durée totale de la manipulation :

Salle : SIAMU Médecine Chirurgie 1 Chirurgie 2 Hôpitaux de jour

Type d'acte : Prise de sang Pose de cathéter

Effecteur(s) : -- Nombre : -- Statut(s) :

Intervenant(s) : Tentative(s) :

Niveau de vigilance : Anesthésie dans les 6 heures précédentes Morphiniques Abattement
 Normal

Dernier score de douleur :

a. Le matériel est préparé avant le début de l'interaction

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

b. Le chien est incité à sortir de la cage d'hospitalisation par des méthodes douces

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

c. Le chien est incité à monter sur la table par des méthodes douces

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

d. Le manipulateur laisse du temps au chien pour s'acclimater avant d'entamer l'interaction

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

e. Le manipulateur a une approche douce et non menaçante envers le chien

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

f. Utilisation de renforcements positifs : nourriture, jeu, friandise

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

g. Les manipulateurs prennent en compte les préférences et/ou le tempérament du chien vis-à-vis de la contention

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

Préciser la préférence : _____

h. Utilisation de contention physique correcte et appropriée

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

Préciser : type de contention physique, durée, manière

i. Utilisation de contention chimique au besoin

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

Préciser : les circonstances

j. Le groupe prend en compte l'hygiène (des mains, du matériel, de l'environnement) et de son rôle dans le stress

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

k. L'environnement acoustique est géré par le groupe pour être le plus bas possible

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

l. Le nombre et le type de personnes sont adaptés à l'acte et à la pièce

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

m. Le groupe prend en compte le stress du chien, via le registre de langage utilisé

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

n. Le nombre de tentatives et la durée de la manipulation sont appropriés et raisonnables

Heure : _____ Score : 1 2 3 4 NA

Notes : _____

Score de manipulation =

Score de stress AVANT manipulation :

Score de stress PENDANT manipulation :

Score de stress APRES manipulation :

Annexe 10 : Recensement des chiens inclus dans l'étude de l'hospitalisation

Service	Numéro Clovis	Race	Sexe	Année de naissance	Durée en J	Motif d'hospitalisation
SIAMU	L10-8625	Yorkshire	Fs	2010	1	Fracture
	L14-4654	Cairn terrier	M	2011	4	OAP
	L16-3635	Boxer	M	2015	2	Crises convulsives
	L20-3020	X Border Collie	Fs	2016	5	Fistule en regard du rein droit
	L20-5373	Staffordshire Bull Terrier	M	2020	3	Post-opératoire SORB
	L20-6593	Beauceron X Berger allemand	Ms	2017	1	Reprise de plaie
	L20-6917	Chihuahua	F	2020	6	Anémie
	L20-7014	Basset Hound	M	2019	4	Vomissements chroniques
	L20-7028	Bouledogue français	M	2012	4	Plaies de morsures
	L20-7069	Jack terrier	Ms	2013	2	Intoxication
	L20-7081	Bouledogue français	F	2009	1	Crises convulsives groupées
	L20-7084	Malinois	Fs	2010	6	Thrombopénie
	L20-7085	Chihuahua	M	2015	2	Luxation de globe oculaire
	L20-7122	Malinois	M	2006	3	Méningiome
	L20-7174	Dogue allemand	F	2019	4	Parvovirose
	L20-7175	Labrador	F	2017	2	AVP
	L20-7176	Berger australien	F	2019	2	Intoxication
	L20-7177	Cairn terrier	F	2008	4	Pancytopénie + abattement
	L20-7182	Cavalier King Charles	M	2018	2	Intoxication
	L20-7241	Bouvier bernois	M	2016	3	Tachycardie + chemosis + ulcères cornéens
	L20-7248	Boxer	F	2020	3	Corps étranger
	L20-7257	Cocker anglais	Ms	2010	2	Intoxication
	L20-7293	Golden	F	2020	3	Hypoglycémie
	L20-7304	Border Collie	Ms	2016	4	AVP
	L20-7336	Beauceron	F	2019	4	Boiterie traumatique
	L20-7966	Basset Hound	M	2009	4	Post opératoire dilatation gastrique
	L20-8026	Braque	Fs	2010	5	Suspicion de corps étranger
	L20-8056	Loulou	F	2019	4	Éclampsie
	L20-8061	Bichon frisé	M	2020	3	Accident domestique
	L20-8062	Bouledogue français	Fs	2018	3	Diarrhée hémorragique + vomissements
MEDECINE	L13-3265	Yorkshire	M	2008	2	Abattement + perte d'équilibre
	L13-4527	Cairn terrier	Ms	2008	3	Neutropénie + hyperthermie
	L16-3635	Boxer	M	2015	5	Crises convulsives
	L18-1828	Beagle	Ms	2007	3	Neutropénie lors d'un suivi de lymphome
	L18-3364	Bouvier bernois	M	2010	8	Lymphome + anémie
	L20-5490	Golden	M	2012	1	Chimiothérapie
	L20-6310	Beagle	F	2008	1	Chimiothérapie

	L20-6502	Berger allemand	F	2014	1	Abattement
	L20-6644	Labrador	M	2016	12	Strangurie
	L20-6647	Malinois	F	2020	11	Hydrocéphalie congénitale
	L20-6770	Spitz	M	2017	8	Suspicion de dysplasie rénale
	L20-6892	Braque de Weimar	Fs	2014	10	Syndrome fébrile
	L20-6917	Chihuahua	F	2020	6	Anémie
	L20-6936	X Berger australien	M	2015	3	Hyperthermie récidivante
	L20-7120	Jack Russel	F	2008	6	Abattement + difficultés locomotrices
	L20-7215	Pinscher X Lévrier	Ms	2006	2	Dysfonctionnement cognitif canin
	L20-7598	Beagle	F	2018	16	Méningite
	L20-7908	Bouvier bernois	F	2016	16	Parésie des 4 membres
	L20-7963	Dalmatien	Fs	2006	5	Syndrome vestibulaire
	L20-8069	Colley	M	2008	6	Polyarthrite septique
	L20-8109	Husky	Fs	2017	2	Neurotoxicité médicamenteuse
CHIRURGIE	L11-4074	Cairn terrier X Yorkshire	M	2008	2	AMO sur TPLO
	L16-7849	Labrador	Fs	2007	16	Lambeau cutané
	L17-3710	Setter anglais	F	2013	3	Exérèse de lipome
	L18-9061	X Berger	F	2011	2	Sacculectomie
	L19-2463	Golden	Fs	2012	6	Reprise d'ostéosarcome
	L20-4291	Dogue de bordeaux	F	2019	13	Tétraplégie + Reprise stabilisation C2-C3
	L20-4966	Golden	Fs	2015	2	Arthroscopie
	L20-5081	Border Collie	Ms	2015	18	Lambeau cutané
	L20-5323	Berger belge X Border Collie	M	2020	6	PTH + Sciatique
	L20-5530	Dogue de bordeaux	F	2020	2	Arthroscopie
	L20-6144	Boxer	Ms	2013	2	Exérèse de mastocytome
	L20-6156	Beauceron	Ms	2019	33	Phlegmon
	L20-6780	Yorkshire	Fs	2012	8	Néphrectomie
	L20-6799	American Staffordshire	M	2015	3	Instabilité de l'épaule
	L20-6915	Berger australien	Ms	2009	4	Drain sur abcès
	L20-6920 et L20-6955	Jagd terrier	F	2020	15	AVP
	L20-7014	Basset Hound	M	2019	3	Post-opératoire de corps étranger
	L20-7067	Berger Australien d'Amérique	Ms	2014	2	Ostéosynthèse du carpe
	L20-7142	Shih tzu	F	2009	2	Calculs urétéraux
	L20-7331	American Bully	F	2018	4	TPLO
L20-7787	Podenco	Fs	2015	3	Reprise d'ostéosynthèse	
L20-8043	Boston terrier	Ms	2019	2	TPLO + trochléoplastie	
L20-8108	X Berger	Fs	2012	5	Néphroblastome	

Annexe 11 : Recensement des chiens inclus dans l'étude de la sortie hygiénique

Service	Numéro Clovis	Race	Sexe	Année de naissance	Motif d'hospitalisation
SIAMU	L14-4654	Cairn terrier	M	2011	OAP
	L20-3020	X Border collie	Fs	2016	Fistule en regard du rein droit
	L20-6917	Chihuahua	F	2020	Anémie
	L20-7014	Basset Hound	M	2019	Vomissements chroniques
	L20-7084	Malinois	Fs	2010	Thrombopénie
	L20-7085	Chihuahua	M	2015	Luxation de globe oculaire
	L20-7175	Labrador	F	2017	AVP
	L20-7241	Bouvier bernois	M	2016	Tachycardie + chemosis + ulcères cornéens
	L20-7248	Boxer	F	2020	Corps étranger
	L20-8053	Berger australien Kelpie	Fs	2012	Intoxication
	L20-8134	Schnauzer nain	M	2011	Suspicion de leptospirose
	L20-8350	Golden	F	2020	Insuffisance rénale
	L20-8435	Cane Corso	M	2020	Suspicion de torsion de lobe ou d'abcès pulmonaire
	L20-8486	Bouledogue Fr	M	2009	Crises convulsives
MEDECINE	L20-5466	Bouledogue Fr	M	2010	Chimiothérapie
	L20-6644	Labrador	M	2016	Strangurie
	L20-6647	Malinois	F	2020	Hydrocéphalie congénitale
	L20-6892	Braque Weimar	Fs	2014	Syndrome fébrile
	L20-7598	Beagle	F	2018	Méningite
	L20-7908	Bouvier bernois	F	2016	Parésie des 4 membres
CHIRURGIE	L16-7849	Labrador	Fs	2007	Lambeau cutané
	L17-3710	Setter anglais	F	2013	Exérèse de lipome
	L20-4291	Dogue de bordeaux	F	2019	Tétraplégie + Reprise stabilisation C2-C3
	L20-4966	Golden	Fs	2015	Arthroscopie
	L20-5081	Border collier	Ms	2015	Lambeau cutané
	L20-6156	Beauceron	Ms	2019	Phlegmon
	L20-6544	Golden	Fs	2010	Retrait de chaîne mammaire
	L20-6915	Berger australien	Ms	2009	Drain sur abcès
	L20-6920 et L20-6955	Jagd terrier	F	2020	AVP
	L20-7045	X Berger	F	2007	Exérèse de tumeur mammaire
	L20-7331	American Bully	F	2018	TPLO

Annexe 12 : Recensement des chiens inclus dans l'étude de la manipulation

Acte	Service	Numéro Clovis	Race	Sexe	Année naissance	Motif d'hospitalisation	
POSE DE CATHETER	SIAMU	L10-8625	Yorkshire	Fs	2010	Fracture	
		L20-3020	X Border collie	Fs	2016	Fistule en regard du rein droit	
		L20-6593	Beauceron x Berger allemand	Ms	2017	Reprise de plaie	
		L20-7122	Malinois	M	2006	Méningiome	
		L20-7175	Labrador	F	2017	AVP	
		L20-7176	Berger australien	F	2019	Intoxication	
		L20-7182	CKC	M	2018	Intoxication	
		L20-7185	Border collie	M	2020	AVP	
		L20-7241	Bouvier bernois	M	2016	Tachycardie + chemosis + ulcères cornéens	
		L20-7242	Border collie X Husky	F	2012	Césarienne	
		L20-7244	Boxer	M	2013	Anémie	
		L20-8026	Braque	Fs	2010	Suspicion de corps étranger	
		L20-8053	Berger australien Kelpie	Fs	2012	Intoxication	
		L20-8134	Schnauzer nain	M	2011	Leptospirose	
		L20-8430	Labrador	Ms	2008	Hemoabdomen	
	L20-8435	Cane Corso	M	2020	Suspicion de torsion de lobe ou d'abcès pulmonaire		
		MEDECINE	L20-2894	Beagle	M	2007	Tumeur médiastinale
			L20-5466	Bouledogue Fr	M	2010	Chimiothérapie
			L20-5490	Golden	M	2012	Chimiothérapie
			L20-6310	Beagle	F	2008	Chimiothérapie
			L20-6502	Berger allemand	F	2014	Abattement
			L20-6644	Labrador	M	2016	Strangurie
			L20-6892	Braque de Weimar	Fs	2014	Syndrome fébrile
			L20-7177	Cairn terrier	Fs	2008	Chimiothérapie
			L20-8095	Cocker anglais	M	2012	Suivi de tumeur au coussinet
		L20-8380	Yorkshire	Ms	2011	Tétraparalysie	
		CHIRURGIE	L09-4374	Shiba inu	M	2008	Contrôle radiographique de suivi post-opératoire
			L16-7849	Labrador	Fs	2007	Stabilisation épaule
			L19-2463	Golden	Fs	2012	Boiterie aigue
			L20-5081	Border collie	Ms	2015	Lambeau cutané
	L20-6691		X Beagle	F	2019	Contrôle radiographique	
	L20-6931		Akita	M	2020	Radiographies de dysplasie	
	L20-8630		Colley	M	2016	Arthrodèse complète carpe	

PRISE DE SANG	SIAMU	L20-3020	X Border collie	Fs	2016	Fistule en regard du rein droit
		L20-7014	Basset Hound	M	2019	Vomissements chroniques
		L20-7084	Malinois	Fs	2010	Thrombopénie
		L20-7174	Dogue allemand	F	2019	Parvovirose
		L20-7177	Cairn terrier	F	2008	Pancytopénie + abattement
		L20-7257	Cocker anglais	Ms	2010	Intoxication
		L20-7293	Golden	F	2020	Hypoglycémie
		L20-8053	Berger australien Kelpie	Fs	2012	Intoxication
		L20-8435	Cane Corso	M	2020	Suspicion de torsion de lobe ou d'abcès pulmonaire
	MEDECINE	L13-11790	Cairn terrier	Ms	2009	Myosite des masticateurs
		L13-4475	Border collie	M	2011	Suivi d'épilepsie idiopathique
		L18-5615	X Labrador	Ms	2017	Suivi d'hypothyroïdie
L20-5466		Bouledogue Fr	M	2010	Chimiothérapie	
L20-6357		Caniche	Ms	2013	Agressivité	
L20-6892		Braque de Weimar	Fs	2014	Syndrome fébrile	
L20-6917		Chihuahua	F	2020	Anémie	
L20-6936		X berger australien	M	2015	Hyperthermie récidivante	
L20-7011		Cairn terrier	Fs	2009	Nodules hépatiques	
L20-7120		Jack Russel	F	2008	Abattement + difficultés locomotrices	
CHIRURGIE	L19-2463	Golden	Fs	2012	Boiterie aiguë	

Annexe 13 : Détail des variables d'études utilisées

Variable	Nature	Valeurs
<i>Etude des locaux</i>		
Ratio d'occupation des cages	Quantitative continue	Entre 0 et 1
Présence d'autres espèces	Qualitative	Présence Absence
Exposition aux bruits	Qualitative	Canins Félins Humains Machines
<i>Etude du chien hospitalisé</i>		
Score d'organisation de la cage (SOC)	Quantitative continue	Entre 0 et 1
Critères du SOC	Quantitative discrète	Entre 0 et 3
Vigilance	Qualitative	Normale Altérée (abattement ou anesthésie)
Score de stress du chien (SSC)	Quantitative discrète	Entre 1 et 5
<i>Etude de la sortie hygiénique</i>		
Durée en minutes	Quantitative discrète	Entre 1 et X
Score de sortie hygiénique (SSH)	Quantitative continue	Entre 0 et 1
Critères du SSH	Quantitative discrète	Entre 0 et 3
<i>Etude de la manipulation</i>		
Durée en minutes	Quantitative discrète	Entre 1 et X
Nombre de tentatives	Quantitative discrète	Entre 1 et X
Premier effecteur	Qualitative	4A 5A Interne TSA
Nombre d'effecteurs	Quantitative discrète	Entre 1 et X
Nombre d'intervenants	Quantitative discrète	Entre 1 et X
Score de manipulation (SDM)	Quantitative continue	Entre 0 et 1
Critères du SDM	Quantitative discrète	Entre 1 et 4
Vigilance	Qualitative	Normale Altérée (abattement ou anesthésie)
Score de stress du chien (SSC)	Quantitative discrète	Entre 1 et 5

Annexe 14 : Inventaire du matériel nécessaire à l'hospitalisation des chiens aux hôpitaux de Médecine et de Chirurgie

Matériel	Disponibilité
Caillebotis	Suffisamment en stock. Caillebotis à part pour les chiens hospitalisés pour chimiothérapie, suffisamment en stock.
Matelas	Suffisamment en stock. Pas de matelas pour les chiens de chimiothérapie.
Alèses	Suffisamment en stock.
« VetBed® »	Nombre insuffisant, mais aussi limité par l'espace de stockage, et par l'absence d'une laverie aux hôpitaux qui permettrait un plus grand roulement des « VetBed® ». Pas de « VetBed® » pour les chiens de chimiothérapie.
Gamelles	Manque parfois de gamelles de petites tailles car elles sont utilisées pour les chats en priorité.
Harnais simples	Manque de certaines tailles de harnais, notamment pour les petits chiens ou pour les chiens à thorax large.
Harnais corps entier	Suffisamment en stock, mais les étudiants ne semblent pas assez informés de leur présence.
Laisses	Suffisamment en stock, sauf lorsqu'elles sont perdues ou emportées dans un autre service.
Longes	Deux longes en stock, très peu utilisées.
Muselières	Grandes tailles suffisamment en stock, sauf lorsqu'elles sont perdues ou emportées dans un autre service. Manque de petites tailles de muselières de type « Baskerville® » (qui ont l'avantage de pouvoir être laissées aux chiens dans leurs cages car elles permettent de manger et boire avec). La plus petite taille (taille 1) est trop grande pour certains petits chiens. Les muselières en nylon sont donc utilisées pour les petits chiens mais elles ne permettent pas de manger.
Collier lune	Très peu de tailles en stock.
Collerette souple	Une en stock, jamais utilisée car retombe en arrière et ne permet donc pas de protéger le cathéter ni le système de perfusion.
Friandises	Suffisamment en stock. Manque de friandises hyper appétentes permettant d'obtenir la coopération des chiens très stressés voire agressifs.
« Lickmat »	Il a été évoqué l'intérêt d'investir dans des tapis de type « lickmat » qui peuvent se coller au mur, dans le but d'introduire le « Medical Training » aux hôpitaux.

Annexe 15 : Fiche de recommandations - SIAMU

Fiche de recommandations à l'attention du SIAMU

À l'issue d'une thèse d'exercice vétérinaire ayant fait l'étude du **niveau de stress chez le chien médicalisé au CHUVAC**, nous avons pu obtenir des indicateurs d'éléments de fonctionnement pouvant être à l'origine de stress.

Résultats	Recommandations
Etude des locaux	
Présence de chats dans 100 % des observations. Exposition aux bruits dans 80 % des cas. Majorité de bruits d'origine humaine ou de machines. Difficulté de fermeture des portes des cages S3, S4 et S16.	Considérer la réorganisation proposée pour l'organisation des cages d'hospitalisation. Sensibiliser les étudiants à l'importance du calme. Vérifier la batterie et le volume restant à perfuser des machines de perfusion et de monitoring à chaque soin.
Etude du chien hospitalisé	
Qualité d'installation du chien dans sa cage variable, scores de 0,44 à 0,93, médiane à 0,62 pour un score idéal à 1. Critères bien pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> - Taille de la cage - Nourriture - Colletterte - Perfusion Critères à améliorer : <ul style="list-style-type: none"> - Zone de couchage - Eau - Présence de jouets 19 % des chiens présentent des scores de stress élevés.	Mise en place d'une standardisation de l'installation du chien à l'aide de l'affichage de la cage modèle. Vérification quotidienne de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation par les étudiants et les encadrants (procédure disponible dans la thèse). Mise à disposition dans la cage des jouets ou tissus apportés par les propriétaires. Evaluation quotidienne du niveau de stress du chien et utilisation de stimuli apaisants tels que des tissus imbibés de sprays de phéromones artificielles. Privilégier l'absence de colletterte dans la mesure du possible, ou l'utilisation de collettertes souples ou de colliers lunes.
Etude de la sortie hygiénique	
Durée de sortie hygiénique variant de 2 à 13 minutes. Qualité de sortie hygiénique variable, scores de 0,44 à 0,92, médiane à 0,61 pour un score idéal à 1. Critères bien pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> - Méthode de sortie de la cage - Méthode d'attache - Interactions Critères à améliorer : <ul style="list-style-type: none"> - Colletterte - Perfusion 	La sortie hygiénique doit durer au moins 10 minutes pour les animaux qui en sont capables. Enlever la colletterte du chien avant de le sortir de sa cage, et la lui remettre au retour dans la cage. Un poster de recommandations des choses à faire et à ne pas faire a été élaboré et est disponible dans la thèse.
Etude de la manipulation du chien	
Durée de manipulation variant de 1 à 32 minutes (médiane à 12 minutes). Nombre de tentatives compris entre 1 et 4. Qualité de manipulation variable, scores de 0,58 à 0,92, médiane à 0,75 pour un score idéal à 1. Critères à améliorer : <ul style="list-style-type: none"> - Préparation du matériel - Utilisation de renforcements positifs - Prise en compte de l'hygiène - Gestion de l'ambiance sonore 	Tenter de réduire la durée de manipulation et le nombre de tentatives en utilisant le diagramme de décision du premier effecteur, et en vérifiant la formation des étudiants sur le geste (salle de simulation, connaissance théorique). Inviter les étudiants à préparer tout le matériel nécessaire avant le début de l'interaction (fiches disponibles). Sensibiliser les étudiants à l'importance de l'utilisation de renforcements positifs, de l'hygiène des mains et du matériel, et de la gestion du niveau acoustique ainsi qu'à leurs impacts sur le stress des chiens.

Annexe 16 : Fiche de recommandations - Médecine

Fiche de recommandations à l'attention du service de Médecine

À l'issue d'une thèse d'exercice vétérinaire ayant fait l'étude du **niveau de stress chez le chien médicalisé au CHUVAC**, nous avons pu obtenir des indicateurs d'éléments de fonctionnement pouvant être à l'origine de stress.

Résultats	Recommandations
Etude des locaux	
Exposition aux bruits dans 74 % des cas. Majorité de bruits d'origines humaine et canine.	Sensibiliser les étudiants à l'importance du calme. Dans la mesure du possible, isoler les chiens qui vocalisent beaucoup. Vérification quotidienne des paramètres des chenils (procédure disponible dans la thèse).
Etude du chien hospitalisé	
Qualité d'installation du chien dans sa cage variable, scores de 0,53 à 0,93, médiane à 0,69 pour un score idéal à 1. Critères bien pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> - Taille de la cage - Nourriture - Colletterte - Perfusion Critères à améliorer : <ul style="list-style-type: none"> - Zone de couchage - Eau - Présence de jouets 36 % des chiens présentent des scores de stress élevés.	Mise en place d'une standardisation de l'installation du chien à l'aide de l'affichage de la cage modèle. Vérification quotidienne de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation par les étudiants et les encadrants (procédure disponible dans la thèse). Mise à disposition dans la cage des jouets ou tissus apportés par les propriétaires. Evaluation quotidienne du niveau de stress du chien et utilisation de stimuli apaisants tels que des tissus imbibés de sprays de phéromones artificielles. Privilégier l'absence de colletterte dans la mesure du possible, ou l'utilisation de collettertes souples ou de colliers lunes.
Etude de la sortie hygiénique	
Durée de sortie hygiénique variant de 3 à 11 minutes. Qualité de sortie hygiénique bonne, scores de 0,67 à 0,92, médiane à 0,83 pour un score idéal à 1. Critères bien pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> - Méthode de sortie de la cage - Méthode d'attache - Interactions Critères à améliorer : <ul style="list-style-type: none"> - Colletterte - Perfusion 	La sortie hygiénique doit durer au moins 10 minutes pour les animaux qui en sont capables. Enlever la colletterte du chien avant de le sortir de sa cage, et la lui remettre au retour dans la cage. Un poster de recommandations des choses à faire et à ne pas faire a été élaboré et est disponible dans la thèse.
Etude de la manipulation du chien	
Durée de manipulation variant 2 à 40 minutes (médiane à 8 minutes). Nombre de tentatives compris entre 1 et 4. Qualité de manipulation variable, scores de 0,52 à 0,92, médiane à 0,75 pour un score idéal à 1. Critères à améliorer : <ul style="list-style-type: none"> - Préparation du matériel - Utilisation de renforcements positifs - Prise en compte de l'hygiène - Gestion de l'ambiance sonore 	Tenter de réduire la durée de manipulation et le nombre de tentatives en utilisant le diagramme de décision du premier effecteur, et en vérifiant la formation des étudiants sur le geste (salle de simulation, connaissance théorique). Inviter les étudiants à préparer tout le matériel nécessaire avant le début de l'interaction (fiches disponibles). Sensibiliser les étudiants à l'importance de l'utilisation de renforcements positifs, de l'hygiène des mains et du matériel, et de la gestion du niveau acoustique ainsi qu'à leurs impacts sur le stress des chiens.

Annexe 17 : Fiche de recommandations - Chirurgie

Fiche de recommandations à l'attention du service de Chirurgie

À l'issue d'une thèse d'exercice vétérinaire ayant fait l'étude du **niveau de stress chez le chien médicalisé au CHUVAC**, nous avons pu obtenir des indicateurs d'éléments de fonctionnement pouvant être à l'origine de stress.

Résultats	Recommandations
Etude des locaux	
Présence de chats dans 12 % des observations. Exposition aux bruits dans 67 % des cas. Majorité de bruits canins, humains ou de machines.	Considérer la répartition proposée des espèces dans les chenils. Dans la mesure du possible, isoler les chiens qui vocalisent. Vérification quotidienne des paramètres des chenils (procédure disponible dans la thèse).
Etude du chien hospitalisé	
Qualité d'installation du chien dans sa cage variable, scores de 0,33 à 0,83, médiane à 0,60 pour un score idéal à 1. Critères bien pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> - Taille de la cage - Nourriture - Colletterte - Perfusion Critères à améliorer : <ul style="list-style-type: none"> - Zone de couchage - Eau - Présence de jouets 28 % des chiens présentent des scores de stress élevés.	Mise en place d'une standardisation de l'installation du chien à l'aide de l'affichage de la cage modèle. Vérification quotidienne de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation par les étudiants et les encadrants (procédure disponible dans la thèse). Mise à disposition dans la cage des jouets ou tissus apportés par les propriétaires. Evaluation quotidienne du niveau de stress du chien et utilisation de stimuli apaisants tels que des tissus imbibés de sprays de phéromones artificielles. Privilégier l'absence de colletterte dans la mesure du possible, ou l'utilisation de collettertes souples ou de colliers lunes.
Etude de la sortie hygiénique	
Durée de sortie hygiénique variant de 2 à 8 minutes. Qualité de sortie hygiénique assez bonne, scores de 0,60 à 0,92, médiane à 0,75 pour un score idéal à 1. Critères bien pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> - Méthode de sortie de la cage - Méthode d'attache - Interactions Critères à améliorer : <ul style="list-style-type: none"> - Colletterte - Perfusion 	La sortie hygiénique doit durer au moins 10 minutes pour les animaux qui en sont capables. Enlever la colletterte du chien avant de le sortir de sa cage, et la lui remettre au retour dans la cage. Un poster de recommandations des choses à faire et à ne pas faire a été élaboré et est disponible dans la thèse.
Etude de la manipulation du chien	
Durée de manipulation variant 5 à 27 minutes (médiane à 12 minutes). Nombre de tentatives compris entre 1 et 5. Qualité de manipulation bonne, scores de 0,71 à 0,92, médiane à 0,82 pour un score idéal à 1. Critères à améliorer : <ul style="list-style-type: none"> - Préparation du matériel - Utilisation de renforcements positifs - Prise en compte de l'hygiène - Gestion de l'ambiance sonore 	Tenter de réduire la durée de manipulation et le nombre de tentatives en utilisant le diagramme de décision du premier effecteur, et en vérifiant la formation des étudiants sur le geste (salle de simulation, connaissance théorique). Inviter les étudiants à préparer tout le matériel nécessaire avant le début de l'interaction (fiches disponibles). Sensibiliser les étudiants à l'importance de l'utilisation de renforcements positifs, de l'hygiène des mains et du matériel, et de la gestion du niveau acoustique ainsi qu'à leurs impacts sur le stress des chiens.

Annexe 18 : Procédure de vérification des chenils du secteur hospitalier

Vérification quotidienne des chenils du secteur hospitalier

1. Population des chenils

- Le nombre de chiens hospitalisés dans les chenils du même service est équilibré.
- Les espèces sont séparées.

2. Température

- La température de la pièce se situe autour de 20°C.
- Il ne fait ni chaud ni froid dans les chenils.



3. Odeur

- L'odeur est bonne à tolérable lorsqu'on entre dans les chenils.

4. Luminosité

- Les lumières sont allumées le matin en arrivant.
- Les lumières sont éteintes après les soins de 20h.
- Les lumières sont éteintes s'il n'y a pas d'animal dans le chenil.



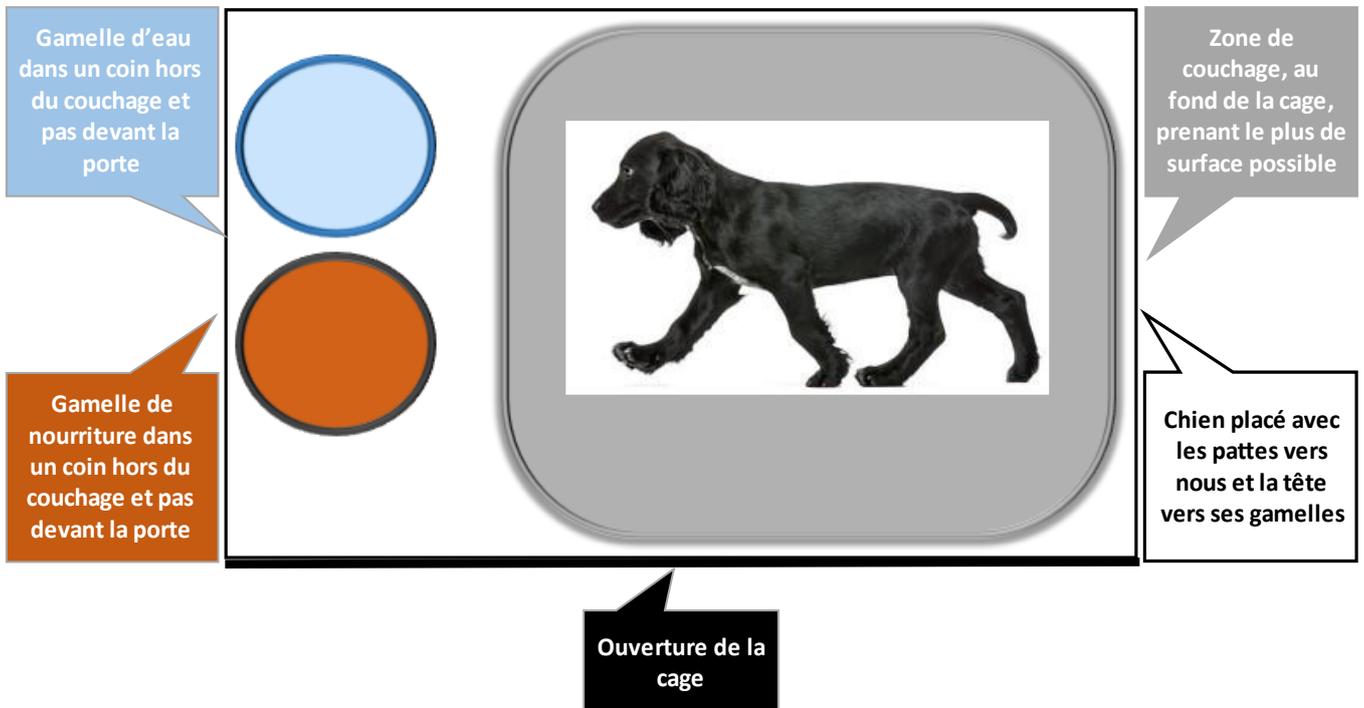
5. Ambiance sonore

- Les portes des chenils sont fermées en permanence.
- Les chiens sont prévenus avec une voix douce lorsqu'on entre dans les chenils.
- Les chiens qui vocalisent beaucoup sont isolés des autres dans la mesure du possible.
- Les pompes à perfusion sont vérifiées à chaque soin, notamment le volume restant à perfuser.
- Les discussions sont réalisées à bas bruit dans les chenils.

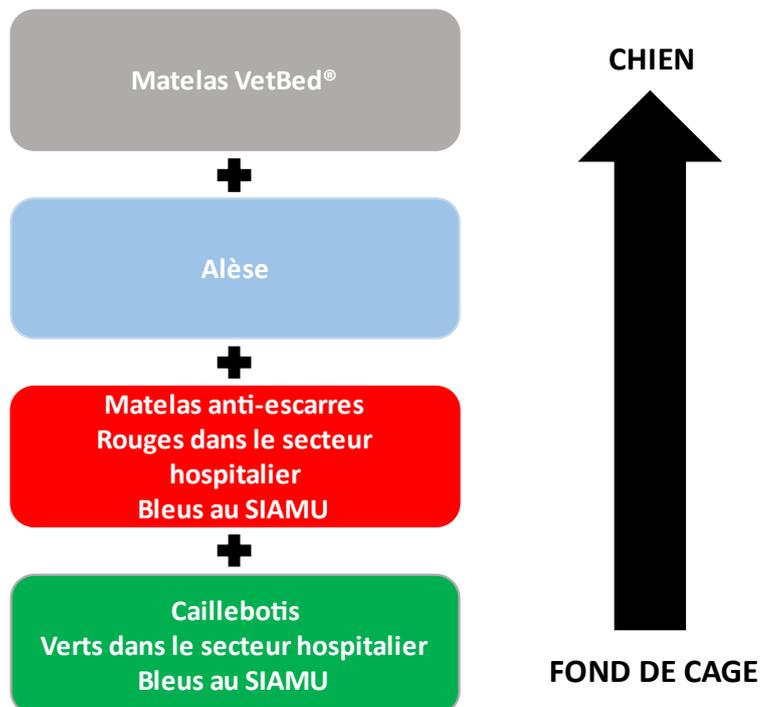


Annexe 19 : Poster de présentation de la cage modèle

SCHEMATISATION DE LA CAGE MODELE



ZONE DE COUCHAGE DU CHIEN NON AMBULATOIRE



Annexe 20 : Procédure de vérification de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation

Vérification de l'installation du chien dans sa cage d'hospitalisation

1. Taille et hygiène générale de la cage

- Le chien pèse moins de 10 kg et se trouve dans une cage haute.
- Le chien pèse plus de 10 kg et se trouve dans une cage basse.
- La cage permet au chien de se coucher sur tout son long, de se tenir debout et de se tourner.
- La cage est propre.

2. Zone de couchage

- Le lieu de couchage est adapté.
- Le lieu de couchage est propre.



3. Jeux

- Si des jouets ou tissus sont apportés par les propriétaires, ils sont placés dans la cage.

4. Eau

- La taille de la gamelle est adaptée à la taille du chien.
- La position de la gamelle dans la cage est adaptée.
- L'eau est changée toutes les 4 heures.
- L'eau est propre.
- La gamelle est propre.
- La quantité d'eau est suffisante.



5. Nourriture

- La taille de la gamelle est adaptée à la taille du chien.
- La position de la gamelle dans la cage est adaptée.
- La nourriture est fraîche et propre.
- La gamelle est propre.
- La nourriture est enlevée en dehors des heures de repas du chien.



6. Perfusion

- Le pansement du cathéter est en place.
- Le pansement du cathéter est propre.
- Le pansement du cathéter n'est pas trop serré.
- Le site du cathéter ne génère pas de douleur.
- La tubulure est propre.
- La longueur de la tubulure permet au chien de se déplacer librement dans sa cage.

7. Collerette

- La taille de la collerette est adaptée à la taille du chien.
- La collerette est correctement attachée.
- La collerette est propre.
- La collerette ne génère pas de douleur ni d'inconfort.

Certains chiens n'ont pas besoin de collerette, essayez d'observer leurs comportements avant d'en mettre une systématiquement.

Annexe 21 : Poster de recommandations pour la sortie de la cage d'hospitalisation

DO & DON'TS*

LA SORTIE DE LA CAGE

La sortie du chien de sa cage d'hospitalisation va être réalisée **plusieurs fois par jour**, pour les sorties hygiéniques ou pour les soins. C'est donc une étape importante, nécessitant des **méthodes positives**.



CHUVAC SANS STRESS

*Do & Don'ts = A faire & A ne pas faire

✓ DO !

- 

Prévenir le chien avec une voix douce que l'on va ouvrir la porte de sa cage.
- 

Retirer la collerette avant toute autre interaction.
- 

Débrancher et boucher le cathéter, la tubulure de perfusion, la sonde urinaire et éteindre les machines.
- 

Mettre un harnais au chien et attacher la laisse dessus.
- 

Inviter le chien à sortir en lui parlant, en proposant une friandise ou en lui montrant le chemin.

✗ DON'T !

- 

Surprendre le chien qui dort avec le bruit métallique de la porte de la cage.
- 

Laisser le chien se cogner dans les parois de la cage avec sa collerette.
- 

Laisser le système de perfusion ouvert. Les machines sonnent si elles ne sont pas éteintes.
- 

Enrouler la laisse autour du cou du chien ou l'attacher au collier.
- 

Tirer sur la laisse, s'énerver.

Annexe 22 : Poster de recommandations pour la sortie hygiénique du chien

DO & DON'TS*

LA SORTIE HYGIENIQUE DU CHIEN

La sortie hygiénique du chien est réalisée **plusieurs fois par jour** et doit donc être effectuée dans le respect du bien-être du chien. Celle-ci doit durer **au moins 10 minutes**.



CHUVAC SANS *STRESS*

*Do & Don'ts = A faire & A ne pas faire

✓ DO !



Sortir le chien de la cage avec les méthodes positives expliquées dans le *Do Don't* dédié.



Mettre un harnais au chien pour le sortir et ôter le lui au retour dans sa cage.



Interagir verbalement ou proposer de jouer avec le chien que vous promenez.



Débrancher et boucher le cathéter, la tubulure de perfusion, la sonde urinaire et éteindre les machines.



Oter la collerette avant de sortir le chien de sa cage et lui remettre au retour à l'hospitalisation.

✗ DON'T !



Tirer le chien hors de sa cage ou le contraindre d'emblée à être porté.



Promener le chien avec une laisse enroulée autour du cou ou avec un collier.



Tirer sur la laisse sans parler ou engueuler le chien qui va dans la mauvaise direction.



Laisser trainer les diverses tubulures au sol, risquer de marcher dessus.



Forcer le chien à se déplacer avec une collerette lui supprimant une partie de sa vision.

Annexe 23 : Fiches pour la bonne préparation du matériel nécessaire aux actes techniques



Tondeuse + Compresses imbibées de Chlorhexidine + Cathéter + Scotch découpé



Prolongateur flushé + Vetrap + Seringue de flush

Figure 77 : Matériel nécessaire pour une pose de cathéter



Tondeuse + Compresses imbibées d'alcool + Seringue



Aiguille + Tubes de prélèvement sanguin

Figure 78 : Matériel nécessaire pour une prise de sang

*Annexe 24 : Fiche des correspondances cathéter / poids du chien et
aiguille / seringue*



Cathéter jaune (24G)
Chien de moins de 5 kg



Cathéter bleu (22G)
Chien de 5 à 15 kg



Cathéter rose (20G)
Chien de 15 à 30 kg



Cathéter vert (18G)
Chien de plus de 30 kg



Seringue de 5 mL



Aiguille verte (21G)

OU



Aiguille jaune (19G)



Seringue de 2 mL



Aiguille bleue (23G)

OU



Aiguille verte (21G)



Seringue de 1 mL



Aiguille orange (25G)

OU

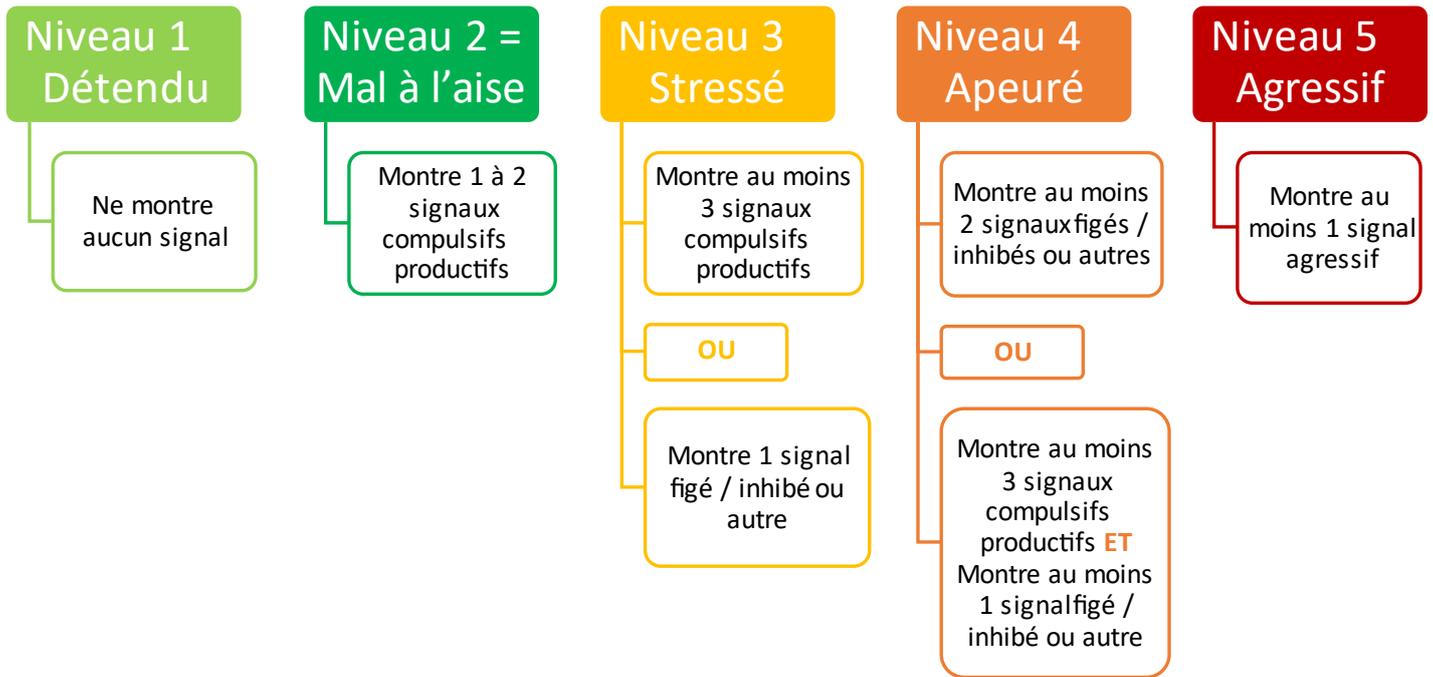


Aiguille bleue (23G)

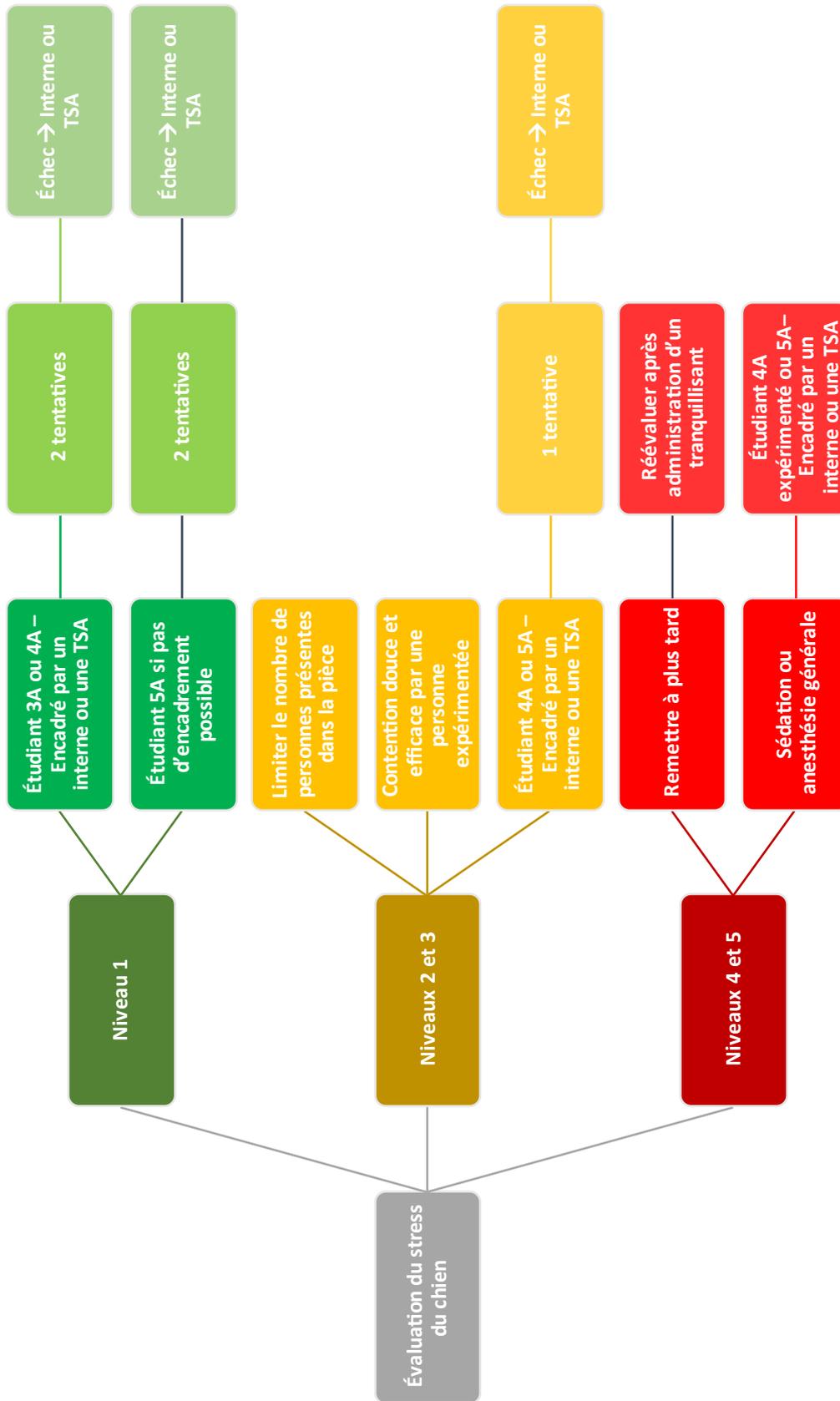
Annexe 25 : Illustration des signaux de stress et de menace



Annexe 26 : Évaluation du score de stress du chien



Annexe 27 : Diagramme de décision du premier effecteur de la manipulation



Annexe 28 : Poster de recommandations pour la manipulation du chien

DO & DON'TS*

LA MANIPULATION DU CHIEN

La manipulation du chien est un **acte stressant**, ce qui risque de **fausser les données cliniques** et biologiques récoltées. De plus, cela peut créer une **expérience aversive**. Voici donc quelques recommandations.



CHUVAC SANS **STRESS**

*Do & Don'ts = A faire & A ne pas faire

✓ DO !



Préparer tout son matériel avant de mettre le chien sur la table ou le tapis.
Se référer aux fiches.



Respecter le nombre de tentatives autorisées.
Se référer au diagramme de décision du 1^{er} effecteur.



Utiliser des renforcements positifs : voix apaisante, caresses, friandises (si chien non à jeun).



Maintenir le niveau sonore au plus bas et limiter le nombre de personnes dans la pièce.



Se laver les mains avant et après la manipulation. Nettoyer et ranger la table et le matériel utilisé.

✗ DON'T !



Attacher le chien au pied d'une table ou augmenter son temps de stress en le faisant patienter en hauteur.



Essayer à plusieurs reprises, sans encadrant, et sans prendre en compte le stress du chien.



S'énerver contre le chien, utiliser des méthodes coercitives.



Parler fort, rire, faire des allers retours dans la salle de soins, et être plus de 3 dans la pièce.



Risquer des transmissions nosocomiales via le non-respect de l'hygiène des mains et du matériel.

Annexe 29 : Poster de recommandations pour l'abord du chien réputé agressif

DO & DON'TS*

LE CHIEN AGRESSIF

La prise en charge d'un chien agressif peut **sembler impossible** et être **angoissante** pour les intervenants inexpérimentés.
Voici donc quelques **recommandations**.



CHUVAC SANS **STRESS**

*Do & Don'ts = A faire & A ne pas faire

✓ DO !



Préparer tout le matériel et le placer à portée de main (muselière, friandises, collerette).



Parler au chien à l'aide du « baby talk », lui proposer de la nourriture, ne pas être pressé(e).



Se mettre au calme, fermer la pièce, faire des mouvements lents et doux.



Ouvrir la cage, se reculer, et laisser le chien sortir.



Se mettre en sécurité à l'aide d'une muselière et/ou d'une collerette.

✗ DON'T !



Augmenter le temps d'interaction, faire des allers retours ou ne pas se mettre en sécurité par oubli du matériel.



Arriver sans prévenir, à plusieurs, avec une attitude pressante ou menaçante.



Etre dans un environnement bruyant, stresser ou forcer le chien, faire des gestes brusques.



Aller chercher le chien au fond de la cage, tenter de le bloquer dans un coin ou contre un mur.



Risquer une morsure en n'utilisant pas de mesure de sécurité.

VERS UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DU BIEN-ÊTRE ANIMAL AU CHUVAC : ANALYSE DES PRATIQUES ACTUELLES ET PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION POUR L'ESPECE CANINE

Auteur

MAHIAOUI Ines

Résumé

Ce travail traite de la question du bien-être et de la prise en compte du stress chez le chien domestique médicalisé au sein du Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire pour Animaux de Compagnie, le CHUVAC de VetAgro Sup. L'étude des connaissances théoriques sur la notion du bien-être du chien et les outils d'évaluation existants dans le cadre de la médecine vétérinaire ont été développés dans une première partie. Ensuite, dans une deuxième partie, une étude observationnelle des pratiques actuelles a été menée au sein du CHUVAC à travers l'analyse des chenils et de leurs paramètres d'ambiance, de l'organisation de la cage d'hospitalisation, de la sortie hygiénique et de la manipulation du chien. Nos résultats indiquent une forte exposition des chiens aux stimuli stressants, une nécessité de former les intervenants aux pratiques « pet friendly » et un manque de procédures standardisées dans les services. Ces résultats nous ont permis de proposer, dans une troisième partie, des recommandations adaptées aux particularités du CHUVAC. Nous avons donc élaboré des posters et des fiches de recommandations à destination de chaque service. De plus, nous avons créé plusieurs supports pédagogiques à visée des intervenants, tels que des procédures de vérifications des paramètres d'ambiance et du confort des chiens, l'organisation type de la cage d'hospitalisation, les méthodes à employer lors des diverses interactions avec les chiens, ou encore la reconnaissance du niveau de stress et l'aide à la décision du statut de l'effecteur des actes techniques. Ces outils permettront de réaliser des soins sans stress afin d'assurer le bien-être de l'animal.

Mots-clés

Chien domestique	Stress
Bien-être animal	Soins vétérinaires
Bienveillance	

Jury

Président du jury	:	Pr BOSCHETTI Gilles
1 ^{er} assesseur	:	Dr ESCRIOU Catherine
2 ^{ème} assesseur	:	Pr REMY Denise
Membre invité	:	Dr MOLLARET Estelle
Membre invité	:	Mme NOBLET Eglantine