

**VETAGRO SUP
CAMPUS VETERINAIRE DE LYON**

Année 2017 - Thèse n° 019

***LES HYPERTYPES CHEZ LES CHIENS ET CHATS DE RACE :
ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE ET OBSERVATIONNELLE***

THESE

Présentée à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I
(Médecine - Pharmacie)
et soutenue publiquement le 1^{er} septembre 2017
pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

MICHEL Morgane
Née le 22 mai 1991
à *Le Creusot*



**VETAGRO SUP
CAMPUS VETERINAIRE DE LYON**

Année 2017 - Thèse n° 019

***LES HYPERTYPES CHEZ LES CHIENS ET CHATS DE RACE :
ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE ET OBSERVATIONNELLE***

THESE

Présentée à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I
(Médecine - Pharmacie)
et soutenue publiquement le 1^{er} septembre 2017
pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

MICHEL Morgane
Née le 22 mai 1991
à *Le Creusot*



Liste de Enseignants du Campus Vétérinaire de Lyon MAJ: 13/04/2017

Civilité	Nom	Prénom	Département	Grade
Mme	ABITBOL	Marie	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	ALVES-DE-OLIVEIRA	Laurent	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
Mme	ARCANGIOLI	Marie-Anne	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
M.	ARTOIS	Marc	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
Mme	AYRAL	Florence	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences Stagiaire
Mme	BECKER	Claire	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
Mme	BELLUCO	Sara	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
Mme	BENAMOU-SMITH	Agnès	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
M.	BENOIT	Etienne	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
M.	BERNY	Philippe	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
Mme	BONNET-GARIN	Jeanne-Marie	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
Mme	BOULOCHER	Caroline	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	BOURDOISEAU	Gilles	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
M.	BOURGOIN	Gilles	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
M.	BRUYERE	Pierre	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	BUFF	Samuel	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	BURONFOSSE	Thierry	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
M.	CACHON	Thibaut	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
M.	CADORÉ	Jean-Luc	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	CALLAIT-CARDINAL	Marie-Pierre	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
M.	CAROZZO	Claude	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
M.	CHABANNE	Luc	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	CHALVET-MONFRAY	Karine	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
Mme	DE BOYER DES ROCHES	Alice	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
Mme	DELIGNETTE-MULLER	Marie-Laure	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
M.	DEMONT	Pierre	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
Mme	DJELLOUADJI	Zorée	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
Mme	ESCRIOU	Catherine	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
M.	FAU	Didier	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	FOURNEL	Corinne	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
M.	FREYBURGER	Ludovic	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	FRIKHA	Mohamed-Ridha	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
Mme	GILOT-FROMONT	Emmanuelle	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
M.	GONTHIER	Alain	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
M.	GRANCHER	Denis	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
Mme	GREZEL	Delphine	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	GUERIN	Pierre	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
Mme	HUGONNARD	Marine	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
M.	JANKOWIAK	Bernard	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences Contractuel
M.	JAUSSAUD	Philippe	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
Mme	JOSSON-SCHRAMME	Anne	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences Contractuel
M.	JUNOT	Stéphane	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
M.	KODJO	Angeli	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
Mme	KRAFFT	Emilie	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
Mme	LAABERKI	Maria-Halima	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
Mme	LAMBERT	Véronique	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
Mme	LATTARD	Virginie	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
Mme	LE GRAND	Dominique	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
Mme	LEBLOND	Agnès	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	LEDOUX	Dorothée	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences Contractuel
M.	LEFEBVRE	Sébastien	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences Stagiaire
Mme	LEFRANC-POHL	Anne-Cécile	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	LEPAGE	Olivier	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	LOUZIER	Vanessa	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	MARCHAL	Thierry	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
M.	MOUNIER	Luc	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
M.	PEPIN	Michel	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
M.	PIN	Didier	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	PONCE	Frédérique	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	PORTIER	Karine	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	POUZOT-NEVORET	Céline	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
Mme	PROUILLAC	Caroline	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
Mme	REMY	Denise	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	RENE MARTELLET	Magalie	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
M.	ROGER	Thierry	DEPT-BASIC-SCIENCES	Professeur
M.	SABATIER	Philippe	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur
M.	SAWAYA	Serge	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	SCHRAMME	Michael	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	SERGENTET	Delphine	DEPT-ELEVAGE-SPV	Maître de conférences
M.	THIEBAULT	Jean-Jacques	DEPT-BASIC-SCIENCES	Maître de conférences
M.	TORTEREAU	Antonin	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences
M.	VIGUIER	Eric	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Professeur
Mme	VIRIEUX-WATRELOT	Dorothée	DEPT-AC-LOISIR-SPORT	Maître de conférences Contractuel
M.	ZENNER	Lionel	DEPT-ELEVAGE-SPV	Professeur

Remerciements du jury

A Monsieur le Professeur Jean-François GUERIN,

de la faculté de médecine de Lyon, en tant que président du jury, pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse et de vous être déplacé à VetAgro Sup. Avec mon plus profond respect.

A Madame le Professeur Denise REMY,

de VetAgro Sup Campus vétérinaire, Unité de Chirurgie des Carnivores domestiques, en tant que premier assesseur, pour m'avoir soutenue, encouragée et conseillée pendant tout ce travail de thèse. Merci de votre grande disponibilité, de votre gentillesse et de votre motivation. Je suis fière de l'article que nous avons publié ensemble. Avec toutes mes amitiés.

A Madame le Docteur Marie ABITBOL,

de VetAgro Sup Campus vétérinaire, Unité de Gestion des Elevages, en tant que second assesseur, pour m'avoir fait l'honneur d'être second assesseur de ma thèse, pour votre intérêt porté au sujet des hypertypes, votre accompagnement et vos conseils pour l'élaboration de ce manuscrit. Avec mon plus grand respect.

A Madame Marie-Bernadette PAUTET,

Présidente du Livre Officiel des Origines Félines, en tant qu'invité d'honneur, pour votre intérêt porté à mon travail et votre contribution à celui-ci en tant que spécialiste de l'élevage félin. Votre présence m'honore.

Table des matières

Table des annexes.....	9
Table des figures	11
Table des tableaux.....	13
Liste des abréviations.....	15
INTRODUCTION.....	17
I- ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE	19
A. INTRODUCTION A L'ANIMAL DE RACE	19
1. Notion de race, de groupe et de variété	19
2. La cynophilie officielle.....	20
a) Naissance de la cynophilie	20
b) La cynophilie aujourd'hui.....	21
3. La félinotechnie officielle	22
4. Notion de standard	24
a) Définition des standards.....	24
b) Elaboration des standards	25
c) Modifications des standards préétablis	26
5. Notion de type.....	27
B. LES EXPOSITIONS CANINES ET FELINES FRANCAISES ET INTERNATIONALES	29
1. Buts des expositions.....	29
2. Les différentes expositions canines et les conditions de participation.....	29
3. Le déroulement des jugements en concours canin.....	32
4. Les différentes expositions félines et les conditions de participation.....	33
a) Les certificats d'aptitude ou « titres » ou « points ».....	34
b) Les « best ».....	37
5. Le déroulement des jugements en concours félin	38
a) Le jugement traditionnel	38
b) Particularités des jugements TICA.....	39
C. LES HYPERTYPES.....	40
1. Naissance et développement d'exagérations morphologiques du chien et du chat de race.....	40
a) La montée en puissance de l'esthétisme chez les animaux de compagnie.....	40
b) Les effets de la mode	43
2. Caractérisation de la notion d'hypertype et tentatives de définition	50
3. Les principaux cas d'affections liées aux hypertypes	51
a) Exagérations des morphologies faciales affectant la respiration.....	51
b) Exagérations des morphologies faciales affectant les yeux.....	59
• Chez le chien brachycéphale et les races canines naines.....	59
• Chez les autres races de chiens	64
• Chez le chat.....	69
c) Exagérations des plis cutanés et conséquences pathologiques	73
d) Exagérations des morphologies faciales affectant la reproduction	77
• Chez le chien.....	77
• Chez le chat.....	79
e) Exagérations des morphologies faciales affectant l'appareil neurologique	80
• La syringomyélie	80
• La persistance de fontanelles	82
f) Exagérations de format et conséquences sur la santé	82
• Excès de taille et modification de la conformation	83
• Miniaturisation chez le chien et conséquences sur les membres	85
• Conformations extrêmes et conséquences vertébrales.....	86
g) Autres conséquences des exagérations morphologiques sur la santé.....	90
• Excès de format et syndrome de torsion-dilatation d'estomac chez le chien.....	90
• Exagérations morphologiques des oreilles prédisposant aux otites	91
• Anomalies de dents en lien avec un excès de conformation des mâchoires.....	92
h) Hypertypes et influence sur le comportement.....	93

D. LA LUTTE CONTRE LES HYPERTYPES	95
1. Actions déjà menées	96
a) Dans le monde cynophile.....	96
• La sensibilisation du public	96
• La révision des standards.....	97
• La formation des juges.....	99
• La modification des expositions	100
• La création de nouvelles races	101
b) Dans l'espèce féline.....	102
• La communication à propos des hypertypes	102
• La modification des standards des brachycéphales	103
2. Actions pour le futur	103
a) L'implication des vétérinaires	103
b) Le renforcement des grilles de sélection.....	104
c) La suppression des races dites « à problèmes » ?	107
d) La suppression des expositions ?	108
 II- ETUDE OBSERVATIONNELLE.....	109
A. INTRODUCTION.....	109
B. MATERIELS ET METHODES	110
1. Elaboration des questionnaires.....	110
2. Pré-test et étude pilote.....	110
3. Administration des questionnaires	111
4. Méthode d'analyse des résultats	111
C. RESULTATS	112
1. Répondants.....	112
2. Connaissance de la définition des hypertypes.....	113
3. Hypertypes et pratiques d'élevage.....	115
4. Connaissances des affections liées à l'hypertype	116
5. Causes des hypertypes	119
6. Moyens de lutte contre les hypertypes	121
a) Révisions des standards de race.....	121
b) Instructions, conseils et formation continue par les organismes officiels (SCC et LOOF)	122
c) Information et éducation du public.....	122
d) Rôle des vétérinaires.....	122
D. DISCUSSION	123
1. Questionnaires.....	123
2. Définition de l'hypertype.....	124
3. Hypertypes et pratiques d'élevage.....	125
4. Conséquences des hypertypes	125
5. Causes des hypertypes	127
6. Formation des juges	128
7. Critères de sélection.....	128
8. Rôles des différents acteurs	128
9. Moyens de lutte contre l'hypertype.....	129
E. CONCLUSION DE L'ETUDE OBSERVATIONNELLE	131
CONCLUSION.....	133
Bibliographie	135
Annexes.....	151

Table des annexes

Annexe 1 Groupes canins de la FCI	151
Annexe 2 Carte représentant les pays membres de la FCI	151
Annexe 3 Formulaire d'évaluation de la SCC transmis aux juges et experts canins dans le cadre de la lutte contre les hypertypes.....	152
Annexe 4 Défauts et fautes éliminatoires chez le chat en exposition	154
Annexe 5 Questionnaire destiné aux juges.....	155
Annexe 6 Questionnaire destiné aux clubs de races	157
Annexe 7 Influence des données démographiques des répondants sur les réponses aux différentes propositions de définitions du mot "hypertype"	160
Annexe 8 Influence des données démographiques des répondants sur la réponse à la question : " Pensez-vous que des individus hypertypés soient nécessaires au maintien du standard d'une race ?"	161

Table des figures

Figure 1 Looty et la Reine Victoria d'Angleterre.....	41
Figure 2 Affiche du film " <i>Lassie come home</i> " de 1943	44
Figure 3 Publicités et photographie mettant en avant les plis du Shar Peï.....	45
Figure 4 Image envoyée par email aux propriétaires de chiots nouvellement enregistrés à l'American Kennel Club en 2016.....	46
Figure 5 Evolution de la morphologie du Bulldog Anglais.	47
Figure 6 Evolution de la morphologie du Bulldog Anglais.	47
Figure 7 Variations de la structure crânio-faciale de la race de chat Burmese.....	48
Figure 8 Type originel du Persan.....	49
Figure 9 Persan <i>peke-face</i>	49
Figure 10 Les différents types de morphologie faciale chez le chien.....	52
Figure 11 Radiographies comparatives des types mésocéphales et brachycéphales chez le chat.....	52
Figure 12 Comparaison de la morphologie faciale d'un Bouledogue Français hypertypé et d'un Bouledogue Français moins typé.	55
Figure 13 Vue dorsale d'un crâne de mésocéphale permettant de calculer l'indice crânio-facial.....	56
Figure 14 Diagramme présentant l'indice crânio-facial à ne pas franchir pour le bien- être des brachycéphales selon les répondants de l'étude des Dr. R.Packer, A. Hendricks et C.Burn.	56
Figure 15 Les 4 stades de brachycéphalie chez le chat de discret (stade I) à sévère (stade IV)	57
Figure 16 Calcul du ratio de la position du nez (NP%).	58
Figure 17 Calcul du ratio de la longueur du museau (M%).	59
Figure 18 Euryblépharon congénital chez un Carlin.....	60
Figure 19 Exophtalmie chez un Shi-Tzu.	60
Figure 20 Plis nasaux proéminents chez un Shi Tzu à la brachycéphalie prononcée.....	61
Figure 21 Comparaison des plis nasaux chez le Bulldog Anglais.....	61
Figure 22 Trichiasis chez deux Shi Tzus.....	62
Figure 23 Entropions inféro-nasaux chez un Shi Tzu.	62
Figure 24 Kératite pigmentaire chez un Bouledogue Français hypertypé.....	63
Figure 25 Proptose oculaire unilatérale chez un Bouledogue Français suite à un choc frontal avec une porte.....	63
Figure 26 Exemples d'entropions dus à un microblépharon.	64
Figure 27 « Yeux en diamant » chez des chiens avec un macroblépharon.....	65
Figure 28 Ectropions associés à un macroblépharon.....	66
Figure 29 Exemple de conséquences des excès de plis faciaux sur l'appareil oculaire. ..	68
Figure 30 Deuxième exemple des conséquences des excès de plis faciaux sur l'appareil oculaire.	68
Figure 31 Syndrome de la poche du canthus médial chez un chien dolichocéphale.....	69
Figure 32 Entropion primaire de la paupière inférieure chez un chat Persan.	70
Figure 33 Entropion chez le Maine Coon.	70
Figure 34 Séquestre cornéen chez un Persan.	71
Figure 35 Comparaison de crânes félins selon de degré de brachycéphalie.	72

Figure 36 Comparaison des images scanner en vue transversale avec produit de contraste (A et C) et sans produit de contraste (B et D) des conduits lacrymaux de chats modérément brachycéphales (stade II).....	72
Figure 37 Comparaison des images scanner en vue transversale avec produit de contraste (à gauche) et sans produit de contraste (au centre) d'un chat sévèrement brachycéphale (stade IV).....	73
Figure 38 Intertrigo de la queue (queue en « tire-bouchon »).	74
Figure 39 Intertrigo vulvaire chez une chienne	74
Figure 40 Intertrigo labial chez un Cocker Spaniel.....	75
Figure 41 Intertrigo nasal chez un Bulldog.....	75
Figure 42 Un exemple des conséquences de l'excès de plis sur l'appareil oculaire.	75
Figure 43 Sténose du conduit auditif externe chez un Shar Peï.....	76
Figure 44 Intertrigo généralisé chez un Shar Peï	76
Figure 45 Entropion sévère supérieur et inférieur chez un jeune Shar Peï.....	76
Figure 46 Comparaison des radiographies de bassin de chienne avec ou sans aplatissement dorso-ventral.....	78
Figure 47 IRM d'un chien atteint de syringomyélie.....	80
Figure 48 Exemple de différences d'indice céphalique chez un jeune CKC atteint de syringomyélie et un CKC indemne plus âgé.	81
Figure 49 Exemple de différences de distribution du crâne caudal chez un jeune CKC atteint de syringomyélie et un CKC indemne plus âgé.	81
Figure 50 Evolution de la morphologie du Berger Allemand.....	84
Figure 51 Image schématique d'une hernie de type Hansen I d'un disque intervertébral.	87
Figure 52 Signes cliniques du Syndrome de Wobbler.	89
Figure 53 Radiographie latérale gauche de la jonction crâniocervicale d'un caniche miniature âgé de cinq mois présentant une douleur cervicale, une tétraparésie, et une ataxie des quatre membres.	89
Figure 54 Mécanisme de la torsion-dilatation d'estomac	91
Figure 55 Ensemble des acteurs pouvant jouer un rôle dans la lutte contre les hypertypes	95
Figure 56 Exemples de croisement inter-racial.	101
Figure 57 Morphologie du Continental Bulldog.....	102
Figure 58 Morphologie d'un Leavitt Bulldog, photographies de face et de profil de la chienne LaCombe's Louisiana.....	102
Figure 59 Localisation anatomique des conséquences des hypertypes chez les chiens selon les juges et les clubs de race étudiés.	117
Figure 60 Localisation anatomique des conséquences des hypertypes chez les chats selon les juges et les clubs de race étudiés.	117
Figure 61 Réponses des juges et des représentants de clubs de race à la question «qui est principalement responsable de l'existence et de la propagation des animaux hypertypés »?.....	119
Figure 62 Réponses des clubs canins et félins à la question : « Quel est le critère de sélection le plus important pour vous dans la race de votre club ? ».....	120

Table des tableaux

Tableau 1 Classement des races félines par type morphologique	28
Tableau 2 Prévalences des races brachycéphales dans les cas de BOAS.....	54
Tableau 3 Prévalence des entropions et ectropions chez les races de chiens les plus touchées	67
Tableau 4 Prédispositions raciales aux maladies des plis et sténose des conduits auditifs chez le chien et le chat.....	77
Tableau 5 Classement des 20 premières races canines prédisposées aux dystocies.	79
Tableau 6 Races canines prédisposées au syndrome de dilatation-torsion d'estomac listées par ordre alphabétique	90
Tableau 7 Caractéristiques démographiques des juges qui ont répondu au questionnaire	112
Tableau 8 Races canines et félines dont un représentant du club a répondu à notre questionnaire.....	113
Tableau 9 Clubs de races français canins et félins dont le représentant affirme la présence d'hypertypes au sein de la race représentée par le club.....	116
Tableau 10 Localisation anatomique des conséquences des hypertypes chez les races canines selon les représentants des clubs de race étudiés.....	118
Tableau 11 Localisation anatomique des conséquences des hypertypes chez les races félines selon les représentants des clubs de race étudiés.....	118
Tableau 12 Réponses des représentants de clubs de race canins à la question: « Une ou des révision(s) du standard de votre race a ou ont-elles déjà été réalisées dans le cadre de la lutte contre les hypertypes »?.....	121
Tableau 13 Réponses des représentants de clubs de race félins à la question: « Une ou des révision(s) du standard de votre race a ou ont-elles déjà été réalisées dans le cadre de la lutte contre les hypertypes »?.....	121

Liste des abréviations

Abréviation	Définition de l'abréviation
AFAS	Association Féline des Amis du Siamois
AFVAC	Association Française des Vétérinaires des Animaux de Compagnie
ANCF	Association Nationale des Cercles Félines de France
AKC	American Kennel Club
ANB	Advanced New Breed
APGAW	Associate Parliamentary Group for Animal Welfare
BBC	British Broadcasting Corporation
BOAS	Brachycephalic Obstructif Airway Syndrom
BSAVA	British Small Animal Veterinary Association
BSI	Breed Specific Instructions
BVA	British Veterinary Association
CAC	Certificat d'Aptitude au Championnat
CACE	Certificat d'Aptitude au Championnat d'Europe
CACIB	Certificat d'Aptitude au Championnat international de Beauté
CACS	Certificat d'Aptitude à la Conformité au Standard
CAGCE	Certificat d'Aptitude au Grand Championnat d'Europe
CAGCIB	Certificat d'Aptitude au Grand Championnat International
CAGPE	Certificat d'Aptitude au Grand Premior d'Europe
CAGPIB	Certificat d'Aptitude au Grand Premior International
CAP	Certificat d'Aptitude Premior
CAPE	Certificat d'Aptitude au Premior d'Europe
CAPIB	Certificat d'Aptitude au Premior International de Beauté
CFA	Cat Fanciers' Association
CKCS	Cavalier King Charles Spaniel
CRUFFA	Campaign for the Responsible Use of Flat-Faced Animals
DBRG	Dog Breeding Reform Group
DEFRA	Department for Environment, Food and Rural Affairs
ENFI	Ente Nazionale Felinotecnica Italiana
FCI	Fédération Cynologique Internationale
FFF	Fédération Française Féline
FIFé	Fédération Internationale Féline
GCCF	Governing Council of the Cat Fancy
HHP	HouseHold Pet
LOF	Livre des Origines Français
LOOF	Livre Officiel des Origines Félines
NB	New Breed
NR	Nouvelle Race
NT	New Traits
OFA	Orthopedic Fondation for Animals
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PDSA	People's Dispensary for Sick Animals
PNB	Preliminary New Breed
ProNaturA France	Fédération Française des Associations pour une Protection Non Anthropomorphiste de la Nature et des Animaux
RCACS	Réserve de Certificat d'Aptitude à la Conformité au Standard
RIEX	Registre d'Inscription Expérimental
RP	Race Préliminaire
RSPCA	Royal Society for Prevention of Cruelty to Animals
RVC	Royal Veterinary College
SABD	Société des Amateurs des Dogues de Bordeaux
SCC	Société Centrale Canine
SDTE	Syndrome de Dilatation-Torsion d'Estomac
SORB	Syndrome Obstructif des voies Respiratoires des Brachycéphales
SQR	Système de Qualification des Reproducteurs
TAN	Test d'Aptitudes Naturelles
TC	Test de Caractère/Comportement
TICA	The International Cat Association
TS	Test de Sociabilité
UFAW	Universities Federation for Animal Welfare
WCF	World Cat Federation
WSAVA	World Small Animal Veterinary Association

INTRODUCTION

Reportages télévisés accablants, études scientifiques alarmistes, articles de presse accusateurs : les affections en lien avec des exagérations morphologiques chez le chien et le chat de race ne cessent d'être dénoncées depuis les années 1990 et ne laissent plus indifférents. Cette dérive d'une sélection aujourd'hui indiscutablement plus tournée vers l'esthétisme que vers la fonctionnalité ou la santé, a abouti, entre autres, à ce qu'on appelle des animaux hypertypés. Raymond TRIQUET, ancien président de la commission des Standards de la Fédération Cynologique Internationale (FCI), définit l'hypertype comme un animal « dont les caractères raciaux sont développés à l'excès » ce qui le fait s'éloigner de son standard de race. Il rajoute par la suite qu'au-delà de toute notion esthétique, l'hypertype entraîne souvent des répercussions sur la santé et la qualité de vie des animaux, et cela d'autant plus lorsque le comportement naturel de l'animal est affecté. Cette notion de souffrance associée à l'hypertype ne semble donc pas systématique mais elle pose, lorsqu'elle existe, un problème éthique dans le monde de l'élevage car les exemples d'animaux souffrant de leur excès morphologique sont, hélas, trop nombreux.

Le phénomène est présent chez toutes les espèces animales, notamment les espèces de rente où la recherche d'une hyperproduction a conduit à des morphologies extrêmes. On peut citer par exemple certaines races bovines allaitantes possédant le gène culard, chez lesquelles le développement musculaire s'est fait au détriment des fonctions cardio-respiratoires et reproductrices de l'animal. Les animaux de compagnie ne sont pas exclus de cette tentation de l'extrême. Les influences de la mode et la recherche du *show* ont dénaturé un grand nombre d'individus afin de mettre en avant des animaux toujours plus originaux ou spectaculaires pour séduire le public.

La problématique étant différente entre les animaux de production et ceux de compagnie, notre travail s'est focalisé sur les espèces canines et félines qui offrent un grand nombre d'exemples. Il a donc pour but de faire le point sur cette dérive de l'élevage en se fondant sur une étude bibliographique et observationnelle des hypertypes chez les chiens et chats de race. L'étude bibliographique tente d'expliquer comment l'évolution de la sélection a créé et développé des individus hypertypés, de dresser un tableau des principales affections qui en découlent et des mesures de lutte mises en œuvre ou à prévoir. La partie observationnelle est une enquête menée parmi des responsables de clubs de race canins et félines et des juges de chiens et chats de race en France, dans le but de déterminer leur perception et leur attitude à propos des affections en lien avec l'hypertype chez les chiens et chats de race.

I- ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

A. INTRODUCTION A L'ANIMAL DE RACE

1. Notion de race, de groupe et de variété

Dans le système de nomenclature zoologique, une race correspond au rang taxinomique inférieur à l'espèce. Elle est définie par une « population animale résultant, par sélection, de la subdivision d'une même espèce et possédant un certain nombre de caractères communs transmissibles d'une génération à la suivante » (1). Les animaux d'une même race sont capables de se reproduire entre eux. L'homme choisit un certain nombre de caractères chez les parents, qu'ils soient esthétiques, utilitaires ou comportementaux, et contrôle la reproduction afin de sélectionner ces caractères.

Si l'on estime que les races n'existent qu'à partir du moment où elles ont été dûment identifiées, c'est-à-dire décrites dans un standard officiel et soumises au fonctionnement d'un livre généalogique, on peut considérer qu'elles sont apparues dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} siècle pour la majorité d'entre elles. Cela ne renvoie donc à guère plus d'un siècle dans le passé.

Or, d'un point de vue zoologique et comme l'a développé Bernard DENIS, zootechnicien et ancien professeur à l'école vétérinaire de Nantes, plusieurs étapes ont conduit au phénomène de spéciation et la définition moderne d'une race ne correspond qu'à la phase ultime. C'est à partir des sous-espèces et variants sauvages qui peuplaient différentes régions du monde que l'Homme a tenté de domestiquer les animaux. L'espèce domestique s'est répandue de manière inconnue à partir de foyers domestiqués dans des espaces géographiques distincts. Elle a dû s'adapter aux contraintes environnementales et a subi un début de sélection de la part de l'Homme qui a différé d'une région à l'autre. On a alors obtenu des sous-ensembles aux caractères propres définissant ce qu'on peut appeler des « races primaires ».

Chacune de ces « races primaires » a connu ensuite de multiples différenciations régionales et croisements qui ont permis d'aboutir à plusieurs « races dérivées ».

Enfin, ces « races dérivées » ont fini par être standardisées par l'Homme et ont donné les races actuelles de nos animaux domestiques (2).

La notion de race est donc liée à une sélection humaine dans une espèce animale. Au contraire, les sous-espèces et variants sont les résultats d'une sélection naturelle. Selon Bernard DENIS, l'Homme n'intervient dans la spéciation qu'en bout de chaîne pour choisir au sein de la population animale régionale les animaux censés être les plus caractéristiques de celle-ci. Ces derniers sont alors les modèles pris pour élaborer le standard définissant la race et un livre généalogique est ouvert par la suite afin de recenser tous les individus de cette race et d'en contrôler les mouvements.

Ainsi, la race Jack Russel Terrier par exemple provient, elle, de croisements entre différents terriers entrepris par le révérend du même nom afin d'améliorer leurs aptitudes à la chasse.

Chez le chien, on parle aussi de groupes de races. Ils sont définis comme « un ensemble de races ayant en commun un certain nombre de caractères distinctifs transmissibles » (3). La nomenclature officielle imposée par la FCI (appliquée par tous ses membres dont la Société Centrale Canine, SCC) divise la grande famille de l'espèce canine en dix groupes numérotés de un à dix (annexe 1). Par exemple, les individus appartenant au troisième groupe (chiens de terriers) présentent tous l'instinct originel de déterrage des proies réfugiées dans leurs abris souterrains, malgré leurs différences morphologiques.

Enfin, Raymond TRIQUET, définit une variété comme une « subdivision à l'intérieur d'une race dont tous les sujets possèdent en plus un caractère transmissible commun qui les distingue des autres sujets de leur race » (4). Ainsi, avant d'être reconnue comme une race à part entière, le chat de race Somali a longtemps été considéré comme une variété à poils mi-longs de l'Abyssin. De même, de nombreuses races de chiens et chats admettent plusieurs variétés de couleurs ou textures de robe, voire même plusieurs ports d'oreille dans leur standard. Par exemple, la race Berger Belge admet quatre variétés distinctes, les poils longs Groenendael et Tervueren, le poil court Malinois et le poil dur Laekenois.

On dénombre actuellement près de 80 races félines reconnues par au moins une fédération, organisation ou association féline, avec parmi elles certaines pouvant être considérées à plus juste titre comme des variétés et 350 races canines reconnues par la FCI.

2. La cynophilie officielle

a) *Naissance de la cynophilie*

Dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, pendant la révolution industrielle, naît la cynophilie, c'est-à-dire l'élevage de chiens de race et les activités liées à cet élevage (concours, expositions, etc).

En 1847 a lieu la première exposition canine au monde à Tervueren en Belgique, une seule race y est représentée : le Pointer. S'en suivent alors les premières expositions anglaises (en 1859) et françaises (en 1863). Par la suite, les manifestations canines connaissent un rapide et vaste succès, tellement populaire qu'il faut créer une institution chargée de les organiser : « the Kennel Club ».

Fondé le 4 avril 1873 à Londres, « the Kennel Club » se dit la première société cynologique du monde. Après plus d'un siècle, il est toujours considéré comme le garant des pedigrees canins au Royaume-Uni.

Un an plus tard est publié le premier « Stud Book ». Il énumère les résultats de tous les concours canins depuis 1859 et instaure un ensemble de règles pour l'exécution des futurs concours. Un « Stud Book » canin est publié chaque année depuis et fournit un enregistrement des résultats de tous les concours de beauté et autres activités canines, telles que l'obéissance et l'agilité (2).

Une autre tâche importante pour le Kennel Club nouvellement formé était de fonder un registre des chiens pour qu'ils puissent être identifiés correctement. En 1880, le premier registre mensuel des noms de chien est imprimé dans le premier numéro de la Gazette du Kennel. Ces dossiers d'enregistrement ont permis d'identifier de manière unique chaque chien et, au fil des ans, ont fourni la source d'information des premiers pedigrees pour tous les chiens sur les registres du Kennel Club (4).

En 1875 est créé le premier club de race officiel, « The British Bulldog Club ». S'ensuit alors la création du premier standard officiel un an plus tard : celui du Bulldog Anglais qui servira de modèle pour toutes les races britanniques.

Les expositions et concours ont donc précédé la création de la première société cynologique, du premier livre généalogique et du premier club de race.

En France, bien que le concours canin français existe depuis 1863, il faudra attendre 1882 pour voir naître la première fédération cynologique française : « la Société Centrale pour l'Amélioration des races de chiens en France », future SCC reconnue d'utilité publique en 1914 en raison de ses actions efficaces au service de l'élevage canin en France (2).

La SCC ouvre le Livre des Origines Français, appelé couramment LOF, en y inscrivant, le 11 mars 1885, le premier chien de race, un griffon français à poil laineux nommé Marco, produit par M. Boulet, éleveur normand (2). C'est un registre dans lequel sont inscrits désormais tous les chiens de race français. Grâce à lui, il est possible de connaître les origines d'un animal, de retrouver ses ascendants ou ses descendants et d'établir les pedigrees des chiens. Il autorise le suivi des différentes lignées répertoriées et leur comparaison grâce à l'enregistrement systématique des récompenses officielles obtenues par chaque animal (que ce soit en exposition pour la conformité au standard de la race ou en utilisation pour les qualités de travail). Le LOF permet donc de détecter les meilleures lignées et les meilleurs reproducteurs.

La France est à ce jour le seul pays au monde où l'appellation « chien de race » est l'exclusivité des chiens inscrits à un livre généalogique. En effet, un chien présentant au plus haut point les caractéristiques distinctives de sa race mais non inscrit à un livre officiel, ne pourra dans ce pays se prévaloir de l'appellation d'une race précise. Pour les élevages non officiels, les vendeurs utilisent le terme de « chiots d'apparence ou de type non LOF ». Cela signifie donc que la justification d'une généalogie reconnue prévaut sur les qualités de type et de caractère du sujet considéré (4).

b) *La cynophilie aujourd'hui*

Actuellement, au niveau mondial, plus de 100 pays sont impliqués dans la sélection du chien de race. Chacun de ces pays justifie d'une instance officielle nationale généralement reconnue par le Ministère de l'Agriculture du pays et dont le rôle est, d'une part, de superviser l'ensemble des activités liées au chien de race (expositions, épreuves de travail, championnats nationaux et internationaux, etc) et d'autre part, ce qui est son rôle premier, de tenir et gérer un livre généalogique officiel pour l'espèce canine.

Aujourd'hui, l'organisation mondiale du chien de race est divisée en quatre grands pôles (4) :

- en Amérique du Nord : l'American Kennel Club (AKC) fondé en 1884 aux Etats-Unis, demeure la plus importante fédération canine nationale dans le monde. Plus de 900 000 chiots sont inscrits chaque année dans son livre généalogique. Sa petite sœur, le Canadian Kennel Club (Canada) enregistre, elle, près de 80 000 chiots par an ;
- en Grande Bretagne : Le Kennel Club, la doyenne des fédérations cynologiques nationales dans le monde, est la plus importante d'Europe, avec près de 250 000 chiots inscrits chaque année ;
- pour le reste du Monde : La FCI, fondée en 1911 par l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la France et les Pays-Bas, coordonne 91 fédérations nationales (voir la liste des pays membres en annexe 2) représentant plus d'un million de chiots inscrits chaque année. La FCI reconnaît environ 350 races, chacune d'entre elles étant la « propriété » d'un des pays membres. Les pays « propriétaires » de ces races en établissent le standard en collaboration avec les Commissions des Standards et Scientifique de la FCI ; la traduction, la mise à jour et la publication de ces standards sont assurées par la FCI. Ces standards constituent la référence sur laquelle se basent les juges au moment d'évaluer les chiens lors des expositions tenues dans les pays membres de la FCI et les éleveurs dans leur tentative de production de chiens de qualité.

Chaque instance cynologique officielle nationale gère la tenue d'un Livre Généalogique et délivre les pedigrees aux chiens de races reconnus dans le pays concerné.

3. La félinotechnie officielle

La félinotechnie est d'apparition beaucoup plus récente, de même que les races félines (moins de deux cents ans). Le monde félinotechnique est multipolaire : il n'y a pas, contrairement à ce qui se passe pour l'espèce canine, de fédération supranationale comme la FCI. Certaines fédérations sont nationales (LOOF en France, le *Governing Council of the Cat Fancy*, GCCF, en Angleterre par exemple), d'autres sont d'obédience mondiale (la *Cat Fanciers' Association*, CFA, la Fédération Internationale Féline, FIFé, *The International Cat Association*, TICA, la *World Cat Federation*, WCF).

Il existe aujourd'hui près de 80 races de chats différentes, reconnues ou non dans les diverses associations félines. Le monde du chat de race est en effet régi par différents livres d'origines, sur lesquels sont inscrits à leur naissance tous les représentants de l'espèce nés de parents reconnus comme appartenant à une race. Une fois le pedigree établi, le détenteur pourra, l'âge de son chat venu, en général dès 3 ou 4 mois, participer à une exposition féline, où il pourra remporter différents titres. Ces concours sont organisés par des clubs, affiliés à une fédération dont ils appliquent le règlement.

La CFA est une association à but non lucratif fondée en 1906 aux Etats-Unis. C'est le plus ancien livre d'origine félin au monde. Les premières expositions eurent lieu la même année à Buffalo et à Detroit. En 1906, la CFA publie le premier livre de registre félin dans le *Cat Journal*. Elle regroupe aujourd'hui 600 clubs répartis sur tous les continents et reconnaît 42 races félines (5).

La FIFé, association à but non lucratif, a été fondée en 1949 par trois clubs représentant la Belgique, la France et l'Italie. La première exposition eut lieu à Paris la même année. Enregistrée au Luxembourg, la fédération regroupe maintenant 41 pays, édite 110 000 pedigrees, gère 3 000 noms de chatterie et chaque année plus de 700 expositions sont tenues sous son nom (6). La Fédération Féline Française (FFF) est la branche française de la FIFé.

Le GCCF est une organisation nationale démocratique fondée en 1910 en Grande-Bretagne avec l'objectif de tenir les registres des chats de race, accorder les licences aux clubs désireux d'organiser des expositions et de veiller au bien-être des chats en général. Aujourd'hui le GCCF représente 156 clubs affiliés et enregistre 20 000 pedigrees par an regroupant 40 races félines (7).

La TICA a été fondée en 1979 aux Etats-Unis. Cette association reconnue dans le monde entier tient un registre basé sur des critères génétiques et non pas seulement basés sur le phénotype des chats. Dans son Livre des Origines, la TICA accepte de nouvelles races de chats telles que le Savannah, le Bengal, et le Thai. Cinquante-cinq races de chats, du Bleu Russe au LaPerm, du Sphynx au Chat des Forêts Norvégiennes concourent pour obtenir des titres et des récompenses (*Awards*) aux niveaux régional et international. La TICA a été aussi le premier (et maintenant le plus important du monde) Livre des Origines Félines permettant aux chats et chatons "de maison" de concourir lors des *shows* félins. Il y a actuellement plus de 3 000 clubs félins membres de la TICA à travers le monde (8).

La WCF a été fondée à Rio de Janeiro en 1988. Son siège actuel est en Allemagne. Elle regroupe aujourd'hui plus de 540 membres à travers le monde. C'est l'une des fédérations les plus avant-gardistes en ce qui concerne la reconnaissance de races félines. En effet, elle en reconnaît près de 67 dont certaines sont encore très peu connues comme le Bobtail du Mékong ou le Kanaani ; cependant une dizaine de races ne disposent pas de standard WCF mais d'un standard « emprunté » à une autre fédération comme l'American Wirehair ou le Burmilla à poil long. Elle classe les races par longueur de poil et type oriental (9).

En France, le LOOF, créé en 1996 en réponse à la directive européenne 91/174/CEE03/25/1991, est le livre d'origines qui délivre les pedigrees des chats de race français. Avant sa création, les pedigrees étaient délivrés par une quinzaine de livres, affiliés ou non à des fédérations internationales, ce qui ne permettait pas la gestion globale des races félines, notamment du point de vue des affections héréditaires. C'est sous l'égide du LOOF aujourd'hui qu'est organisée la majorité des expositions et que sont édictés les standards des 73 races et variétés reconnues en France. En application et sur le fondement de l'article D.214-8 du Code Rural, sans pedigree LOOF, un chat né en France, même issu de parents ayant un pedigree, ne peut pas prétendre à l'appellation « chat de race », mais uniquement, le cas échéant, à l'appellation « chat d'apparence ». En 2016, le LOOF a émis plus de 37 000 pedigrees (10).

Afin de faciliter les échanges avec d'autres fédérations internationales, que ce soit pour organiser des expositions communes ou pour la circulation des juges félins, des accords peuvent être conclus entre les organisations nationales et d'autres fédérations. Par exemple en France, le LOOF a conclu un accord avec la TICA, la FFF, la WCF et l'ENFI (Ente Nazionale Felinotecnica Italiana) en Italie.

Parallèlement aux expositions félines, il existe aujourd'hui une quarantaine de clubs de racont félins en sachant qu'il peut y avoir plusieurs clubs de race affiliés au LOOF pour une même race.

Les clubs de race peuvent avoir la charge d'une race et de ses variétés (plusieurs « races » ayant des caractéristiques communes sur un plan morphologique, des liens de parenté génétique, des rapports en termes de mariages autorisés). Par exemple, l'Association Féline des Amis du Siamois (AFAS) regroupe plusieurs races de type oriental : le Siamois, l'Oriental, le Balinais, le Mandarin et le Peterbald. Les représentants des clubs de races sont régulièrement sollicités par le LOOF, notamment pour la révision des standards et le maintien des qualités raciales. Les missions des clubs de race sont détaillées dans le Cahier des charges des Clubs de race (11).

4. **Notion de standard**

a) Définition des standards

Le standard correspond à l'ensemble des caractéristiques propres à une race. Il s'agit d'une description officielle détaillée de la morphologie, de la robe et des caractères comportementaux (allure, tempérament) des individus appartenant à une race animale déterminée. Il ne décrit que ce qui peut être observé à l'œil nu. Il n'y avait pas de standard au sens actuel du terme avant la création de la cynophilie au XIXème siècle en Angleterre.

Selon Raymond TRIQUET, le standard est « une description de l'archétype, du modèle idéal. C'est la matrice idéale de la race » (3). Outre la description de l'individu idéal, le standard rappelle les défauts à éviter pour chaque race. Il sert donc de référence pour tous les éleveurs et juges d'une race, d'où la grande importance de la précision et de la clarté de sa rédaction. Sans avoir l'animal sous les yeux, un bon standard doit permettre à celui qui le lit d'imaginer de manière très précise à quoi doit ressembler telle ou telle race.

Dans le cas des standards félines édités par le LOOF, les fautes et défauts éliminatoires sont toujours classés en quatre catégories (voir détail en annexe 4) :

- les défauts morphologiques : ils sont rédhibitoires ;
- les fautes liées à la condition ;
- les fautes liées à la présentation ;
- l'absence de description et/ou de reconnaissance dans le standard LOOF.

Les chats présentant un ou plusieurs de ces points ne peuvent prétendre à aucun titre en exposition.

Chez le chien, les défauts sont classés par ordre de gravité et une liste de défauts entraînant directement l'exclusion est établie pour chaque race.

Lors des expositions canines ou félines de beauté, le juge se base sur le standard pour examiner l'animal présenté devant lui. Le sujet primé devrait donc (si le juge réalise son travail conformément au standard) être celui le plus proche du standard de la race. On peut donc aisément comprendre que, si le standard comporte des imprécisions ou des points contrariant la physiologie de l'animal, des dérives nuisibles à l'animal sont possibles.

b) Elaboration des standards

Toute population canine candidate à une reconnaissance en tant que race à part entière par la FCI et donc à l'élaboration d'un standard FCI fait d'abord l'objet d'une reconnaissance nationale, selon des critères laissés à l'appréciation de la Société canine du pays concerné.

En France, la SCC doit adresser au secrétariat de la FCI une demande d'acceptation en tant que race nouvellement reconnue. La population candidate doit satisfaire aux exigences de la FCI en constituant un dossier (rédaction d'un standard, vérification de l'existence de huit lignées indépendantes, appréciation de l'état de santé des chiens...). Un membre de la commission des standards et un membre de la commission scientifique de la FCI seront alors mandatés pour exécuter un contrôle approfondi de la population canine candidate. Une fois ces étapes validées, les commissions réunies peuvent soumettre, ensemble, au Comité Général de la FCI une proposition d'accepter provisoirement cette nouvelle « race émergente » (12). La race acceptée sera provisoirement inscrite au Livre des Origines de son pays et pourra participer à des expositions canines. Elle ne peut cependant prétendre au Certificat d'Aptitude au Championnat international de Beauté (CACIB). Après un minimum de cinq générations ou au plus tôt dix ans, le pays ayant soumis la demande peut solliciter la reconnaissance de la race à titre définitif. Un rapport détaillant le développement de la race pendant la période entre ces deux demandes doit être rédigé et plusieurs conditions doivent être remplies (rédaction d'un standard définitif, état des naissances, nombre d'expositions, jugement favorable par deux experts désignés par le Comité général). Un nouvel examen par les commissions de la FCI permet finalement ou non de valider le standard définitif de la race qui sera soumis au vote de l'Assemblée Générale de la FCI (13).

Pour l'espèce féline en France, les standards sont soumis aux Commissions des Standards et des Juges et au Conseil Scientifique du LOOF. Si une race souhaitant être reconnue par le LOOF est déjà reconnue par une autre fédération féline (cas 1), un dossier de demande de Nouvelle Race (NR) doit être déposé auprès des commissions du LOOF précédemment citées puis validé par le Conseil d'Administration du LOOF. Les individus de cette nouvelle race sont ensuite inscrits au Registre d'Inscription Expérimental (RIEX) où ils devront enregistrer quatre générations de mariages avant d'intégrer le livre officiel du LOOF. Cette nouvelle race sera alors autorisée à concourir en championnat sous certaines conditions (minimums de chatons, d'éleveurs et de chats présentés en concours). Si la race souhaitant être reconnue par le LOOF n'est pas déjà reconnue par une autre fédération féline (cas 2), un dossier de demande de Race Préliminaire (RP) doit être présenté. Cette Race Préliminaire pourra alors être considérée comme Nouvelle Race si les individus la constituant dépassent les 50 sujets. Parmi ces sujets, dix au moins devront être issus de trois lignées différentes, et être examinés lors de séminaires de juges ; il faudra encore qu'il y ait plus de cinq éleveurs dans la race et une approbation par le Conseil d'Administration du LOOF, selon les recommandations motivées par les différentes commissions. Les individus de cette race pourront ensuite passer en championnat s'ils dépassent les 100 sujets inscrits au RIEX, dont 40 ayant participé à des expositions félines LOOF et jugés par au moins dix juges différents et s'ils sont produits par au moins dix éleveurs.

« Dans les deux cas (cas 1 et 2), la race doit répondre aux exigences suivantes :

- le phénotype doit être différent et clairement distinct de celui d'une race déjà reconnue par le LOOF ou (cas 2 uniquement) par une autre fédération ;
- le nom de la race ne doit pas être proche d'un nom de race déjà reconnu par le LOOF ou (cas 2 uniquement) par une autre fédération ;
- aucune tare ni handicap connu n'est accepté ;
- les déformations structurelles et en particulier leur cumul sont fortement déconseillées, et ne seront pas autorisées si elles présentent un risque de gêner le mode de vie naturel du chat, d'avoir un effet négatif sur sa santé à tout âge, de réduire sa durée de vie ou de façon générale diminuer sa qualité de vie ;
- aucune introduction de félin sauvage n'est autorisée ;
- dans le cas où des tares invalidantes héréditaires se révéleraient ultérieurement dans les races ayant servi à la création, et si des moyens de dépistage sont disponibles, ils seront exigés.

Les races qui sont « apparentées » (même morphologie, mariages autorisés) sont regroupées dans un même standard : Persan et Exotic Shorthair, Abyssin et Somali par exemple » (10).

c) Modifications des standards préétablis

Les standards de race ne sont pas fixés dans le temps. En effet, des modifications peuvent être apportées par les associations fondatrices et ce pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, la volonté des éleveurs et des acheteurs d'animaux de race change, ce qui motive la révision des textes pour s'orienter vers de nouvelles morphologies, comportements, démarches, etc... Les juges ont ici un rôle très important car c'est souvent à partir de leur choix lors des expositions que les éleveurs feront évoluer les races.

D'autre part, plusieurs standards ont révélé des demandes exagérées ou pouvant prêter à confusion, conduisant à des excès défavorables à la santé des animaux concernés, des corrections sont donc nécessaires. Les organisations internationales félines et canines ainsi que leurs représentants nationaux insistent beaucoup depuis quelques années sur la nécessité de prendre en compte ce dernier point. La révision d'un standard doit être révélatrice d'une évolution sensible et non d'une mode. Elle exige la réunion des juges, des membres des clubs de race et des éleveurs de la race concernée.

Chez le chien, le standard est rédigé par l'association de race de son pays d'origine, qui est la seule habilitée à en modifier le contenu. Il est le produit d'une convention entre les éleveurs d'une race donnée. Ainsi, le standard mis en place par le berceau de la race reste le seul reconnu de manière officielle, même si certains pays essaient parfois d'imposer leurs propres variétés. On peut distinguer deux grandes catégories de standards dans l'espèce canine : les standards de la FCI et les standards hors de la FCI. Tous les standards FCI sont traduits dans les quatre langues officielles : l'anglais, le français, l'espagnol et l'allemand. Or certaines traductions ont entraîné des confusions (« ton de brique » pour « bringé », « rhinoscope » pour « truffe », la « lèpre » pour le « ladre »... (2)) et c'est pourquoi le standard dans la langue d'origine fait foi. La FCI adopte les standards non seulement de ses membres mais également des Etats-Unis et de la Grande Bretagne.

Par contre, dans ces deux pays, les standards de la FCI sont adaptés et non adoptés et sont donc parfois interprétés différemment.

Chez le chat, les standards peuvent diverger d'une fédération à l'autre, et même davantage, d'une zone géographique à l'autre. Les races félines étant souvent de faible effectif, les variations morphologiques induites par la différence de ces standards amènent davantage de diversité au sein d'une population mondiale. La position du LOOF pour la rédaction et la gestion du standard est de privilégier, quand cela est possible, le standard du pays de la fédération d'origine ou « berceau de la race ». Ainsi le Norvégien a d'abord eu un standard FIFé, le Bengal un standard TICA et donc leur standard LOOF est basé sur ces derniers. En aucun cas il ne s'agit d'avoir des standards franco-français. Trois races félines seulement sont reconnues par le LOOF comme des races françaises : le Chartreux, le Sacré de Birmanie et le Sphynx.

Les modifications de standards peuvent être demandées à l'instigation des clubs de race concernés qui saisissent la commission des standards du LOOF en expliquant leurs motivations. Elles peuvent aussi être plus directement éditées par la Commission des Standards elle-même, voire, si des problèmes de santé liés à un standard sont constatés, par le Conseil Scientifique du LOOF. Les juges peuvent également signaler des problèmes relatifs aux standards constatés lors de leurs jugements en exposition.

Selon Catherine BASTIDE, directrice du LOOF, « lors des modifications des standards, qui doivent rester exceptionnelles pour assurer la pérennité des races, les clubs de race, s'il en existe plusieurs affiliés sont tous concertés jusqu'à trouver un accord, ce qui a toujours été le cas jusqu'alors. En cas d'impossibilité, l'avis de la Commission des Standards est déterminant ».

5. Notion de type

Étymologiquement, le mot « type » vient du latin *typus* qui signifie « modèle, symbole », ce qui rejoint le sens pris par le mot « standard » en Angleterre au XV^{ème} siècle (2). Les éleveurs s'efforcent de s'approcher le plus possible de ce modèle. Dans certaines races comme le Berger Allemand par exemple, il existe un « type » d'exposition et un « type » de travail, tous deux décrivant un modèle différent.

Plusieurs sens ont ensuite été donnés à ce terme. En effet, dans le cadre de la cynophilie et de la félinotechnie, il s'agit d'un ensemble de caractères distinctifs communs à un groupe de races et non à une seule race. Ces caractères peuvent aussi bien correspondre à des aptitudes fonctionnelles (pour le chien), par exemple le type « chien de montagne », qu'à des caractéristiques morphologiques (pour le chien et le chat). Chez le chien, la spécialisation fonctionnelle a pu conduire à une spécialisation morphologique. Les lévriers par exemple, correspondant au morphotype graïoïde, ont été sélectionnés pour leurs aptitudes à la chasse à grande vitesse, en utilisant leur vue perçante et leurs capacités locomotrices exceptionnelles. Ces choix ont créé des animaux particulièrement taillés pour la course.

Ainsi, en 1897, Jean-Pierre MEGNIN, éminent vétérinaire et entomologiste français, enseignant à l'école vétérinaire d'Alfort et également à l'école vétérinaire de Vincennes, établit une classification des types morphologiques canins. Il distingue alors le type lupoïde (rappelant le loup), le type braccoïde (apparences du braque), le type molossoïde (apparence de molosse, qui à l'inverse des lévriers, favorise un développement horizontal du corps) et enfin le type graïoïde (14).

Même si le chat ne présente pas de variations d'un point de vue fonctionnel, la sélection et le travail des éleveurs ont abouti à une différenciation toujours plus grande des races félines du point de vue morphologique. Cette variabilité par rapport au type moyen, représenté par le chat européen, permet de classer les races de chats selon quatre grands types morphologiques (tab. 1). On distingue selon le LOOF :

- le type bréviligne (ou type *cobby*) : caractérisé par un corps massif, court et puissant, une ossature forte, une encolure épaisse et plutôt courte, une queue courte et épaisse, une tête ronde de face avec un profil concave et des pieds ronds ;
- le type médioligne : caractérisé par un corps rectangulaire, une ossature solide mais sans excès, une encolure dégagée mais forte, une queue moyenne, une tête intermédiaire et équilibrée, des pieds ronds ou ovales. La terminologie anglo-saxonne a affiné cette description en la divisant en trois catégories : le *Semi-cobby* (corps légèrement plus long que le *cobby*, avec une ossature forte), le *Semi-foreign* (corps long et élégant avec une ossature forte) et le *Foreign* (le plus léger des formats médiolignes, la structure générale est fine et élégante sans être extrême) ;
- le type longiligne ou oriental : caractérisé par un corps long et tubulaire, une ossature fine, une encolure longue et dégagée du corps, une queue fine et longue, une tête triangulaire de face avec un profil convexe ou droit, des pieds ovales ;
- le type long et puissant : se distingue des autres types par un corps à la fois long et puissant avec une ossature forte.

Tableau 1 Classement des races félines par type morphologique (15)

COBBY	SEMI COBBY	SEMI FOREIGN	FOREIGN	ORIENTAL	LONG & PUISSANT
BOMBAY/ BURMESE AMÉRICAIN MANX/ CYMRIC PERSAN/ EXOTIC SHORTHAIR	AMERICAN BOBTAIL AMERICAN SHORTHAIR AMERICAN WIREHAIR BRITISH CEYLAN CHARTREUX DEVON REX SCOTTISH HIGHLAND KORAT SELKIRK SIBÉRIEN SINGAPURA SPHYNX	AMERICAN CURL ASIAN/ BURMESE ANGLAIS/ BURMILLA DONSKOY EUROPEAN SH. GERMAN REX HAVANA BROWN JAPANESE BOBTAIL KURILIAN BOBTAIL LAPERM MAU EGYPTIEN MUNCHKIN OCICAT SAVANNAH SNOWSHOE SOKOKE TONKINOIS YORK CHOCOLAT	ABYSSIN/SOMALI ANGORA TURC RUSSE/NEBELUNG THAÏ	BALINAIS/ MANDARIN/ ORIENTAL/ SIAMOIS CORNISH REX/ CALIFORNIAN REX PETERBALD	BENGAL CHAUSIE MAINE COON NORVEGIEN PIXIE BOB RAGDOLL SACRE de BIRMANIE TOYGER TURC du LAC de VAN

Le type est aussi l'ensemble des caractères distinctifs communs à tous les individus composant une race (2). Selon Raymond TRIQUET, ancien président de la commission des Standards de la FCI, dire d'un chien ou d'un chat qu'il est « bien dans le type ou bien typé » signifie qu'il est représentatif de la race dont il possède les caractères distinctifs. A l'inverse, un animal qui « manque de type » ne possèdera pas suffisamment les caractères ethniques définissant la race à laquelle il appartient et devrait logiquement en être pénalisé lors des concours.

Enfin, le mot « type » a également été utilisé dans le sens de « variété », c'est-à-dire de subdivision à l'intérieur d'une race, définie par un ou des caractères transmissibles communs qui les distinguent des autres sujets de leur race. Ainsi par exemple, des efforts fournis par les cynophiles pour adapter le Braque Français à notre siècle, il restera deux types différenciés avant tout par leur taille : le « type Gascogne » et le « type Pyrénées », plus moderne. De même, côté chat, un Bleu Russe de « type américain » n'aura rien à voir avec un Bleu Russe de « type anglais », le type anglais aura des pâtons forts et des oreilles bien droites, un pelage gris foncé et des yeux émeraudes. Le type américain aura un pelage légèrement plus clair que le type anglais, des oreilles plus horizontales et des yeux verts plus pâles.

Pour la suite de ce manuscrit de thèse, le mot « type » sera entendu au sens de la définition de Raymond TRIQUET, c'est-à-dire comme l'ensemble des caractères distinctifs communs à tous les individus composant une race (2).

B. LES EXPOSITIONS CANINES ET FELINES FRANÇAISES ET INTERNATIONALES

1. Buts des expositions

Les expositions canines et félines ont pour vocation de désigner les meilleurs sujets, les plus représentatifs de leur race et se rapprochant le plus de leur standard. En participant avec succès à plusieurs expositions, le chien ou le chat peut gravir les échelons le menant aux titres de champions nationaux ou internationaux. Elles permettent de faire découvrir la diversité et les caractéristiques distinctives des races au public, et aux exposants de soumettre leurs animaux à l'appréciation d'un expert chargé de départager les différentes classes et de choisir les meilleurs sujets exposés dans la ou les races pour lesquelles il officie. Enfin, elles permettent aussi de rassembler les passionnés de l'élevage. Les éleveurs peuvent alors plus facilement construire le palmarès de leur élevage et prendre des contacts fructueux avec des amateurs potentiels. C'est un moyen de communication très important, notamment auprès des non-initiés.

2. Les différentes expositions canines et les conditions de participation

Les expositions canines sont des manifestations locales, nationales ou internationales au cours desquelles les chiens de différentes races sont appréciés d'après leurs qualités de travail ou de morphologie par des juges. Hormis les expositions dites « de beauté » ou du moins basées sur des qualités morphologiques, il existe des épreuves de travail et d'agilité.

La formation des juges est du ressort des organisations canines nationales (la SCC en France). Les candidats-juges, souvent recrutés parmi les éleveurs ou exposants reconnus, doivent satisfaire à une excellente connaissance de la ou des races qu'ils désirent juger, à une expérience dans le milieu des expositions en tant que secrétaire ou commissaire de ring, ainsi qu'à la réussite d'un examen écrit (16).

Les expositions sont majoritairement organisées par des sociétés canines, chaque pays affilié à la FCI devant organiser chaque année au minimum une exposition internationale. Elles permettent d'attribuer au meilleur mâle et à la meilleure femelle de chaque race reconnue par la FCI un Certificat d'Aptitude au Championnat International de Beauté (CACIB).

Quelques expositions prestigieuses ont lieu chaque année de par le monde (4) :

- la CRUFTS : créée à la fin du XIX^{ème} siècle, la CRUFTS a lieu chaque année au mois de mars sur quatre jours à Birmingham au Royaume-Uni. Cette exposition, à laquelle les participants doivent se qualifier dans des épreuves qualificatives, réunit chaque année près de 25 000 chiens parmi les meilleurs sujets d'élevage européen et est même retransmise à la télévision, attirant près de 14 millions de téléspectateurs ;
- le Westminster Kennel Club Dog Show : créée en 1877, cette exposition réunit chaque année en février et sur invitation environ 2 500 chiens au Madison Square Garden de New-York. Les jugements sont visibles sur le site du Westminster Kennel Club avec plus de deux millions de connexions et sont retransmis sur deux chaînes de télévision américaines ;
- la Mondiale : elle se déroule chaque année dans l'un des pays affilié à la FCI. Le meilleur mâle et la meilleure femelle gagnent le titre de « Vainqueur de l'Exposition Mondiale ». Les meilleurs jeunes et meilleurs vétérans sont également distingués ;
- l'Européenne : cette exposition de section se déroule chaque année dans un pays d'Europe affilié à la FCI, avec en jeu le titre de « Vainqueur de l'Exposition de la Section Europe » pour le meilleur mâle, la meilleure femelle, les meilleurs jeunes et les meilleurs vétérans. Il existe également des expositions de la section « Amérique et Caraïbes » et « Asie et Pacifique ».

A plus petite échelle, en France, on trouve les « Nationales d'élevage », qui ont lieu une fois par an. Elles désignent les animaux les plus aptes et intéressants pour la reproduction pour une race particulière. Elles donnent aussi un statut de champion de France du point de vue du Club de race associé. Les « Régionales d'élevage », organisées par le délégué régional d'un club de race, sont l'occasion de journée de formations, de séminaires et de débats entre juges, clubs et participants.

On trouve donc deux grands types d'expositions : les expositions des clubs de race qui ont pour but la sélection des reproducteurs, et les expositions des sociétés canines qui sont tournées vers la présentation et la publicité du milieu cynophile.

Pour pouvoir participer à n'importe quel concours, il faut que le chien soit de race reconnue par la FCI (ou par une autre fédération si le concours se passe hors des pays membres), que ses papiers soient en règle et ses vaccins à jour.

Un contrôle vétérinaire a lieu lors de l'entrée des chiens pour contrôler ces points. Le vétérinaire peut alors décider de refuser un chien pour manque de papiers, chien aveugle ou estropié, chien paraissant malade, chien dangereux, chienne en chaleur ou en gestation, etc, sachant qu'un véritable examen clinique n'a pas le temps d'être réalisé.

Dès lors, les chiens sont présentés en exposition dans différentes classes en fonction de leur âge le jour de l'exposition et de leurs éventuels titres déjà obtenus en beauté ou en travail. Ces différentes classes ne sont présentes que dans les expositions se déroulant dans les pays affiliés à la FCI et dans lesquels les races sont regroupées selon les groupes de la FCI (4) :

- la classe « baby » (classe facultative) : elle concerne les chiots de moins de six mois, aucune limite d'âge inférieure n'est cependant précisée. Le juge donne une appréciation sur le chien, qui n'est pas à proprement parler un qualificatif : « Très prometteur », « Prometteur », « Assez prometteur », « Insuffisant ». Un « meilleur baby » est généralement désigné par race, voire par sexe, puis pour l'exposition entière ;
- la classe « puppy » (classe facultative) : elle est réservée aux chiots de six à neuf mois. Les mêmes appréciations que la classe « baby » sont attribuées. Un « meilleur puppy » est généralement désigné par race, voire par sexe, puis pour l'exposition entière ;
- la classe « jeune » : cette épreuve est réservée aux chiens de neuf à 18 mois. A l'issue du jugement, un qualificatif est attribué : « Excellent », « Très Bon », « Bon », « Assez Bon » ou « Insuffisant ». Comme dans toutes les classes obligatoires, le chien peut aussi être « disqualifié » lorsqu'il présente des défauts éliminatoires tels que ceux définis par le standard de sa race. Le « meilleur jeune » concourra avec le « meilleur mâle », la « meilleure femelle » et le « meilleur vétérán » pour le « meilleur de race » ;
- la classe « intermédiaire » : cette classe est réservée aux chiens de 15 à 24 mois. Les mêmes qualificatifs que la classe « jeune » sont attribués. Le meilleur de cette classe, s'il a obtenu le qualificatif « Excellent », peut concourir ensuite pour l'attribution du Certificat d'Aptitude à la Conformité au Standard (CACs), en concurrence avec la classe « travail » et la classe « ouverte », ou le recevoir directement selon les pays, le second recevant alors la Réserve de CACS (RCACS)
- la classe « ouverte » : les chiens peuvent concourir dans cette classe à partir de 15 mois. Le meilleur de cette classe, s'il a obtenu le qualificatif « Excellent », concourt ensuite pour l'attribution du CACS, en concurrence avec le premier des classes « intermédiaire » et « travail », ou le recevoir directement selon les pays, le second recevant alors la Réserve de CACS (RCACS) ;
- la classe « travail » : cette classe est réservée aux chiens des races soumises au travail, de plus de 15 mois. L'engagement dans cette classe est subordonné à la production, lors de l'inscription, d'une copie du certificat FCI prouvant que le chien a bel et bien réussi l'épreuve de travail en vigueur dans sa race. L'attribution du CACS se fait de la même façon que les deux classes précédentes ;
- la classe « champion » : elle regroupe des chiens de plus de 15 mois, titulaires d'un titre de champion international (nécessitant l'attribution de deux à quatre CACIB dans deux à trois pays différents, sous deux à trois juges différents avec ou non la réussite à une épreuve de travail selon les races) ou un titre de champion national. Le meilleur de la classe « champion » ne concourt généralement que pour l'attribution du CACIB avec le gagnant du CACS ;
- la classe « vétérán » : y concourent les chiens de plus de huit ans. Le meilleur de cette classe ne concourt généralement que pour l'attribution du « Meilleur de race » s'il a obtenu un « Excellent » ;

- la classe « collective » : ce sont les classes « Meute », « Elevage », « Lot d'élevage » mais aussi « Paire », « Couple », « Groupe ». Ce ne sont plus les individus qui sont jugés pour leurs aptitudes mais l'ensemble de l'effectif. Les prix qui y sont décernés récompensent ainsi l'homogénéité de la sélection réalisée par l'éleveur ou la qualité de son travail d'éducation et de dressage.

Selon un ordre préétabli dans un catalogue, les chiens se présentent sur le ring d'exposition et le jugement commence.

3. Le déroulement des jugements en concours canin

Chaque organisation cynophile nationale décrit les conditions d'habilitation des juges dans leur pays et les conditions de participation lors des expositions. Certains juges, dit « *all round* » ou « toutes races », peuvent officier pour toutes les races canines. D'autres ne jugent qu'une ou plusieurs races et certains l'ensemble des races d'un même groupe de la FCI (voir annexe 1). Pour les juges qui officient dans une seule race, il est préférable qu'ils aient élevé la race en amont ; cela leur donne « l'œil » pour voir les éléments très spécifiques à la race et ainsi en préserver les caractéristiques particulières. Un juge qui juge toutes les races arrive à apprécier l'idée du chien dans son ensemble, dans l'idée du bon et beau chien. Il ne peut connaître par cœur les détails de chaque standard et ne voit peut-être pas les artifices de toilettage et de maquillage que certaines races déploient pour gagner. Un juge « toute race », peut cependant prétendre être juge de ring d'honneur et peut alors juger plusieurs chiens de races différentes en même temps.

Le rôle du juge d'exposition est capital en matière de sélection : par son jugement, il sanctionne ou valorise le résultat d'une sélection et, par son verdict, il oriente l'évolution de la race.

Le juge va examiner chaque détail du corps de l'animal (dents, yeux, tête, proportions, conformation, expression, encolure, dos, rein, croupe, poitrine, angulation des membres, aplombs, robe et démarche), mais également son aspect général afin de déterminer l'harmonie qui se dégage du sujet, à la marche et aux allures (trot et galop).

Le juge travaille en comparant chaque chien au standard officiel décrit comme étant l'individu idéal de la race ; il juge ainsi de sa typicité. Il sélectionne ceux qui se rapprochent le plus de leur standard respectif en examinant leur structure. Un squelette et une masse musculaire corrects sont extrêmement importants et sont examinés minutieusement, aussi bien lorsque le chien est à l'arrêt que lorsqu'il se déplace. Le juge examine aussi l'harmonie et l'équilibre du chien. Par exemple, une tête peut être très belle mais ne pas correspondre au volume requis par la race, notamment par rapport au corps.

Il va juger également la personnalité du chien. En effet, le caractère est fondamental, tant pour le chien de compagnie que pour le chien d'exposition ou de travail. S'il est timide, agressif ou anxieux, il ne pourra réaliser la tâche qu'on lui réserve. L'attitude est également importante, le chien doit être parfaitement socialisé et familiarisé, afin qu'il ne craigne ni le juge, ni le public ni ses congénères ou au contraire qu'il ne pense qu'à jouer. Le juge tient compte de la présentation générale du chien : poids, poils, toilettage, propreté et de son entraînement. Un chien ayant un bon entraînement sera plus apte, durant les quelques minutes dont dispose le juge (environ quatre à six minutes par chien), à montrer rapidement ses capacités qu'un chien non entraîné aux concours.

Chaque juge a sa propre méthode de jugement, qu'il garde bien souvent tout au long de sa carrière, ce qui lui permet de ne rien oublier parmi les critères à examiner. Les critères observés n'ont pas la même importance selon les races et notamment selon la nature des dérives observées dans certaines races. Par exemple, si une race est réputée pour avoir des problèmes de dentition alors le juge y apportera une plus grande attention.

La définition d'un bon chien au sens cynophilique du terme pourrait alors être la suivante : présenter le plus grand nombre de caractéristiques communes à son sexe et à sa race, avoir un tempérament correct, une condition de présentation et d'entraînement suffisants afin de montrer rapidement ses qualités.

De manière pratique, le juge officie seul pour le jugement d'une race, il est simplement assisté d'un secrétaire de ring qui prend en note son jugement. Pour les jugements des groupes et du meilleur de l'exposition sur le ring d'honneur (« *Best in Show* »), le jugement se fait avec un jury composé de trois ou quatre juges «*all round*».

Après la présentation individuelle, où les chiens obtiennent un qualificatif, vient le moment du classement. Le juge doit alors faire la synthèse de tout ce qu'il a remarqué lors des jugements individuels et départager les participants. C'est aussi à ce moment là que la sensibilité des juges s'exprime. Ils vont juger qui, d'après eux, est le meilleur. Le meilleur de la classe concernée aura alors plus de chances de reproduire ou d'avoir un palmarès intéressant. Les meilleurs de race désignés (« *Best of Breed* ») pourront participer au ring d'honneur en fin d'exposition, où ils seront jugés par rapport aux autres meilleurs de race des races du même groupe pour le titre de « *Best of Group* ». Les retenus comme meilleur de leur groupe pourront alors concourir pour le titre de meilleur de l'exposition (« *Best in Show* »)(2).

4. Les différentes expositions félines et les conditions de participation

Les expositions félines sont des manifestations destinées à organiser des concours de conformité aux standards ou des concours de beauté. Les concours de conformité au standard permettent l'obtention de titres de championnat ou de distinctions qui pourront figurer sur le pedigree du chat. Les concours de beauté permettent l'élection des meilleurs chats présents à l'exposition (nommés les « *best* »). A la différence de certaines races canines, il n'y a donc pas de concours de travail.

Les lauréats des expositions félines se voient remettre des récompenses qui sanctionnent leurs qualités selon des règles bien précises. Elles sont de deux natures : les certificats d'aptitude (souvent appelés par abus de langage « les titres » ou « les points ») qui suivent le cursus du chat au fil des expositions, et les « *best* » qui sont des récompenses ponctuelles le jour de l'exposition. On retrouve des expositions propres à chaque fédération (LOOF, TICA, GCCF, etc) et qui sont gouvernées par leurs propres règles. Le jugement traditionnel que nous allons commencer par décrire représente la très grande majorité des jugements réalisés dans les expositions félines européennes (notamment celles du LOOF). Il faut savoir, en effet, qu'il existe un autre type de jugement dit « à l'américaine » qui se fait selon les règles de la TICA.

En France, une exposition féline du LOOF pouvant délivrer des Certificats d'Aptitude au Championnat doit comporter au moins 100 chats en jugement en métropole et 50 chats dans les DOM/TOM (sauf dérogation exceptionnelle). En dessous de ces nombres, la manifestation s'intitule « présentation » et ne peut délivrer aucun Certificat d'Aptitude (17).

En exposition ou en présentation ne figurent que des chats de race et des chats de maison. Les chats de race selon le LOOF sont (17) :

- les chats possesseurs d'un pedigree LOOF s'ils sont nés en France et/ou d'éleveurs français après le 6 janvier 1999 ;
- les chats possesseurs d'un pedigree reconnu par le LOOF s'ils sont nés en France et/ou d'éleveurs français avant le 6 janvier 1999 ;
- les chats nés à l'étranger d'éleveurs étrangers et possesseurs d'un pedigree reconnu par le LOOF ;
- les chats dont la race est reconnue par le LOOF.

Tous les chats présents en exposition doivent satisfaire aux obligations légales en matière de santé et d'identification (tatouage ou puce électronique et vaccination). Un contrôle vétérinaire se fait obligatoirement à l'entrée de la salle et avant le début des jugements. Les chats malades, infestés de parasites (puces, teigne...), ainsi que les femelles gestantes ou allaitantes, ne peuvent participer ni aux expositions ni aux présentations. Sont également exclus les chats dégriffés et les chats de moins de trois mois. Les griffes des chats doivent être époinçonnées aux pattes avant et arrière (17).

a) Les certificats d'aptitude ou « titres » ou « points »

Les certificats d'aptitude sont décernés aux chats adultes (dix mois révolus), inscrits à un livre généalogique selon les modalités des diverses associations et pays. Ils sont délivrés lors des concours de conformité aux standards. Ils servent à l'obtention des diplômes de Champion (Champion, Champion International, ... jusqu'à Grand Champion d'Europe), qui pourront figurer sur le pedigree des chats ou de leur descendance et qui les suivront donc toute leur vie.

Aujourd'hui, le LOOF reconnaît dans ses expositions deux cursus indépendants qui donnent chacun lieu à l'attribution de titres mentionnés sur les pedigrees : le cursus international et le cursus national.

Les différents titres obtenus dans le cursus international sont (17) :

- ❖ pour les chats entiers (mâles ou femelles non stérilisés), par ordre croissant de titres :
 - champion : Classe CAC (Certificat d'Aptitude au Championnat) ;
 - champion International : Classe CACIB (Certificat d'Aptitude au Championnat International de Beauté) ;
 - grand Champion International : Classe CAGCIB (Certificat d'Aptitude au Grand Championnat International) ;
 - champion d'Europe : Classe CACE (Certificat d'Aptitude au Championnat d'Europe) ;
 - grand Champion d'Europe : Classe CAGCE (Certificat d'Aptitude au Grand Championnat d'Europe).

- ❖ pour les chats stérilisés (aussi nommés « neutrés »), par ordre croissant de titres :
 - premior : Classe CAP (Certificat d'Aptitude Premior) ;
 - premior International : Classe CAPIB (Certificat d'Aptitude au Premior International de Beauté) ;
 - grand Premior International : Classe CAGPIB (Certificat d'Aptitude au Grand Premior International) ;
 - premior d'Europe : Classe CAPE (Certificat d'Aptitude au Premior d'Europe)
 - grand Premior d'Europe : Classe CAGPE (Certificat d'Aptitude au Grand Premior d'Europe).

- ❖ classe d'Honneur : le chat ayant obtenu ses 5 CAGCE ou CAGPE pour devenir Grand Champion d'Europe ou Grand Premior d'Europe peut continuer à participer aux expositions dans la classe Honneur.

Les différents titres obtenus dans le cursus national sont :

- champion ;
- double Champion ;
- triple Champion ;
- quadruple Champion ;
- suprême Champion.

Dans chaque catégorie, un certain nombre de certificats d'aptitude est nécessaire pour l'obtention du titre.

Peuvent donc participer les chats entiers ainsi que les chats stérilisés. Ces derniers concourent dans des classes qui leur sont réservées car ils ne peuvent pas, ou plus, prétendre à participer à l'amélioration de la race.

L'attribution des certificats d'aptitude se fait par rapport au standard de la race. Chaque chat est jugé individuellement en le comparant au standard de sa race. Quand les juges officient dans une exposition féline, ils doivent se référer au standard de la fédération organisatrice de l'exposition et non à leur standard favori. Ainsi, un juge TICA, invité à juger dans une exposition LOOF, devra se référer au standard LOOF et vice-versa. Fort heureusement, les variations de standards, quelques races mises à part, sont minimes et le « bon » chat sera le même quelque soit la fédération.

Si aucun chat n'est méritant, le juge peut refuser d'accorder un certificat dans une classe de jugement et ceci même s'il n'y a qu'un chat représentant la classe concernée dans le concours. Les chats adultes concourent par race, couleur, sexe et classe de jugement.

La possibilité est offerte aux associations qui le désirent d'organiser la remise de certificats d'aptitude par groupe de couleur. Le LOOF ne reconnaîtra qu'un seul Certificat d'Aptitude par jour et par chat, tant dans les expositions LOOF organisées en France, que dans les expositions à l'étranger (18).

Outre la description du chat « idéal », tout standard du LOOF comporte une échelle de points notée sur 100, qui sert de référence pour la hiérarchisation des qualités et des défauts et qui permet de souligner ce qui est essentiel dans une race. Les certificats d'aptitude attribués aux chats adultes tiennent compte de ces points et les juges appliquent cette progression dans la qualité.

Ainsi, un chat qui obtiendrait 93 points sur 100 selon le standard pourrait prétendre, d'après le règlement des expositions du LOOF, au titre de Champion mais pas à celui de Champion International qui demande 95 points. Il faut pourtant souligner qu'au-delà de la stricte notation des points, c'est un ensemble que l'on juge. On considère généralement que l'attribution d'un CAC (93/100 pts) correspond à un chat dans le standard de la race et ne présentant aucun défaut majeur. En revanche, un CAGCE (98/100 pts) ne doit être attribué qu'à un chat quasiment parfait (18).

Les chatons ne peuvent recevoir de certificat d'aptitude, réservés aux chats adultes, mais ils concourent comme chez le chien pour un qualificatif (Excellent, Très Bon, etc.). Ils sont :

- acceptés en exposition à partir de l'âge de trois mois révolus ;
- présentés en fonction de leur âge dans l'une des deux catégories 3/6 mois et 6/10 mois ;
- jugés individuellement et concourent par classes de race, couleur, sexe et âge. Par exemple : Siamois seal point mâle 3/6 mois, Persan black chinchilla femelle 6/10 mois, etc.

Les chatons stérilisés avant l'âge de dix mois concourent dans les classes chatons correspondant à leur âge avec les chatons non stérilisés (18).

Enfin, il existe dans les expositions félines, une classe particulière appelée « chats de maison » réservée aux chats sans pedigree. Cette classe a pour but de ne pas oublier les « chats de gouttières » qui vivent dans nos maisons et qui sont à l'origine de nombreuses races félines. Il n'existe, bien sûr, pas de standard pour les chats de maison. Ils sont jugés sur leur condition de présentation, leur bon caractère et leur *look*.

Ils sont classés du premier au dernier, le premier remportant le titre de meilleur chat de maison de l'exposition. Les chats de maison doivent impérativement être âgés de quatre mois révolus et être stérilisés s'ils ont plus de dix mois.(18).

b) Les « best »

En plus du concours de conformité au standard, l'exposition se prolonge par l'attribution des « best » qui récompensent les meilleurs chats présents. Dans les expositions LOOF, l'attribution des « best » est laissée à l'appréciation des organisateurs d'exposition. L'usage fait que les catégories suivantes sont toutefois les plus fréquentes (18) :

- ❖ *Best Variété* : meilleur chat dans sa race et sa couleur, tout sexe et tout âge confondus. Par exemple : meilleur Exotic noir, meilleur Sacré de Birmanie seal point... Lorsque le nombre de chats concourant dans une même catégorie race/couleur est insuffisant (typiquement au moins trois chats pour l'attribution d'un Best variété), les couleurs peuvent être regroupées. Par exemple : meilleur Burmese toutes couleurs réunies ;
- ❖ *Best in Show* : meilleur chat par sexe et tranche d'âge, soit :
 - meilleur mâle ;
 - meilleur mâle stérilisé ;
 - meilleure femelle ;
 - meilleure femelle stérilisée ;
 - meilleur jeune mâle 6/10 mois ;
 - meilleure jeune femelle 6/10 mois ;
 - meilleur jeune mâle 3/6 mois ;
 - meilleure jeune femelle 3/6 mois.

Et ceci dans chacune des trois catégories suivantes :

- poils longs ;
- poils mi-longs ;
- poils courts.

Les gagnants des « Best in Show » sont choisis par un collège de juges et non plus par le seul juge qui a sélectionné le chat lors du premier jugement. A l'issue de ce choix, les juges désignent le meilleur chat parmi les « Best in Show » de chaque catégorie : c'est le « Best of Best ». Là aussi il existe trois catégories de « Best of Best » : un pour les chats à poils courts, un pour les poils mi-longs, un pour les poils longs (18).

Dans certaines expositions, il peut être décerné un « Best Suprême » qui désigne le meilleur chat de l'exposition toutes races et catégories confondues, c'est-à-dire le meilleur chat des trois « Best of Best ». Lors d'une exposition d'au moins deux jours, chaque jour un « Best Suprême » peut être attribué et à la fin de l'exposition, les chats ayant reçu le titre de « Best Suprême » sont présentés aux juges qui votent pour le meilleur d'entre eux qui recevra le « Suprême des Suprêmes » (18).

Il est ensuite intéressant pour les éleveurs que le titre de champion d'un chat soit

porté sur le pedigree de ses descendants. Pour cela, le titre doit être validé par un diplôme de titre. Pour obtenir un diplôme, il faut adresser les certificats d'obtention du titre à une association féline généraliste ou à un club de race membre LOOF. Le diplôme est ensuite renvoyé au LOOF qui contrôle les certificats et valide le titre (19).

5. **Le déroulement des jugements en concours félin**

a) ***Le jugement traditionnel***

Les juges LOOF sont des juges licenciés ayant pour obligation de mettre à jour leurs connaissances par la participation à des séminaires de formation continue, groupes de réflexion, visites d'élevage, etc, ou en étant les animateurs. Un minimum de huit heures annuelles de temps de formation doit être consacré à cette mise à jour des connaissances ou à leur transmission par les intervenants (20).

Les juges doivent également répondre à des tests de rafraîchissement des connaissances tous les ans. Tout manquement à ces obligations pourra entraîner le non renouvellement de leur licence. Ils sont tenus d'exercer leur fonction au cours de deux Concours de Conformité au Standard au minimum dans une année. Enfin, le juge ne doit pas perdre de vue son rôle d'éducateur ; il doit donner des explications sur les qualités ou les défauts du chat présenté par rapport au standard et conseiller les exposants chaque fois que cela est possible.

Le juge doit être objectif et ne juger que le chat. Sans démagogie, il ne se contente pas de satisfaire l'éleveur, son jugement doit être impartial et sans concession. Le juge se doit de ne pas encourager l'éleveur à poursuivre dans ce qu'il juge en son âme et conscience être une mauvaise voie. Une liste des juges LOOF, tenue régulièrement à jour par la Commission des Juges et éditée par LOOF, est mise à la disposition des associations organisatrices d'expositions. Peuvent éventuellement y figurer les juges étrangers agréés par le LOOF (20).

Lors d'un jugement traditionnel, le chat est examiné individuellement sur une table face à un seul juge, qui rédige un rapport sur son aspect morphologique (conformité aux standards : tête, yeux, corps, qualité de la fourrure, queue, impression générale, etc...). Il y mentionne les qualités et les défauts de l'animal et accorde un qualificatif :

- excellent (avec titre ou sans titre) ;
- très bon ;
- bon.

Le qualificatif « Excellent » est attribué à un chat se rapprochant de très près du standard de la race, présenté en parfaite condition physique et réalisant un ensemble harmonieux et équilibré. La supériorité de ses qualités devra dominer sur ses petites imperfections. Le qualificatif « Très Bon » est attribué à un chat possédant les caractéristiques de la race mais accusant des défauts, à condition que ceux-ci ne soient pas rédhibitoires. Le qualificatif « Bon » est attribué à un chat insuffisamment typé, sans qualités notoires ou en mauvaise condition.

Dans le cas où plusieurs chats concourent dans la même classe et obtiennent le

même qualificatif, celui ci doit être suivi d'un classement (exemple Excellent 1, Excellent 2, Excellent 3...). A la suite de son rapport, le juge compare les chats de même sexe, même couleur, même classe de Jugement et même race, en vue d'établir un classement qui permettra de délivrer les « Certificats d'Aptitudes » communément appelés « Titres » ou « Points » et les récompenses « *Bests* » aux meilleurs d'entre eux (20).

b) *Particularités des jugements TICA*

Une exposition TICA repose sur un système de jugement à l'américaine, où tous les chats sont présentés individuellement à un juge, qui va les classer du premier au dernier. Tout d'abord, il faut savoir que les chats présentés en jugement sont répartis en différentes classes (21) :

- « *Kittens* » : chatons de quatre à huit mois classés comme les adultes, et participant aux finales, mais ne pouvant pas prétendre au titre de Champion ;
- « *Adult* » : chats adultes entiers ;
- « *Alter* » : chats neutres dénommés « *neuter* » pour les mâles et « *spay* » pour les femelles ;
- « *HouseHold Pet (HHP)* » : chats de maison, classe très prisée outre-Atlantique ;
- « *New Traits (NT)* » : couleurs non encore reconnues en championnat dans une race reconnue ;
- « *New Breed (NB)* » : races non encore reconnues en championnat, mais faisant l'objet d'un programme d'élevage approuvé par la TICA. Cette classe est elle-même subdivisée en deux : PNB (*Preliminary New Breed*) et ANB (*Advanced New Breed*).

L'ordre de passage suit premièrement celui des cinq classes précitées en commençant par les *Longhair* (Poils Longs), puis les *Shorthair* (Poils Courts). A noter que les américains ne font pas la différence entre les poils longs et les poils mi-longs, et qu'en conséquence ceux-ci sont tous regroupés en une seule classe, celle des *Longhair*. A l'intérieur des classes de jugement, l'ordre de passage des chats s'effectue par race (ordre alphabétique), puis par couleur (*white, black, blue, chocolate, cinnamon, lilac, fawn, red, cream*) et enfin par division (*solid, tortie, tabby, silver et particolor*). Cette première sélection rapporte des points au chat qui lui serviront de base pour acquérir les titres de championnat. Afin que les juges n'appellent pas simultanément les mêmes chats, ceux-ci sont répartis en groupes de races dont l'ordre de passage est décalé et indiqué dans un tableau inclus dans le catalogue d'exposition. A l'issue de ce jugement qui a lieu en public et par oral, le juge rappelle ses dix meilleurs chats, toutes races confondues et les reclasse du 10e au 1er au cours d'une finale souvent spectaculaire.

Au cours d'une même exposition, les chats sont donc jugés par plusieurs juges, chacun responsable de sa propre finale. Ainsi, il peut y avoir des résultats différents d'un ring de jugement à un autre, mais, la plupart du temps, les mêmes chats s'y retrouvent, seul le classement diffère. Ce système de jugement permet aux meilleurs chats de sortir à coup sûr, d'autant qu'en fin d'exposition, d'autant plus qu'il est fait une moyenne des classements obtenus.

Si les chats ne sont pas classés selon les catégories morphologiques des

expositions classiques, il existe néanmoins trois types de finales :

- finale « *All Breed* » : toutes les races et longueurs de poils concourent ensemble ;
- finale « *Specialty Shorthair* » : toutes les races à poils courts concourent ensemble ;
- finale « *Specialty Longhair* » : toutes les races à poils longs et mi-longs concourent ensemble.

Les finales de dix chats exigent un minimum de 25 participants pour être valables. Il n'y a pas d'attribution de titres lors des jugements en finales mais, selon les points qu'il obtient par son classement, le chat pourra briguer les titres de Champion, Grand Champion, etc.

C. LES HYPERTYPES

1. Naissance et développement d'exagérations morphologiques du chien et du chat de race

a) La montée en puissance de l'esthétisme chez les animaux de compagnie

L'élevage des animaux de race est un travail de l'Homme et ce depuis des siècles. Les chiens furent d'abord sélectionnés pour leurs caractéristiques utilitaires (garde, combat, chasse, conduite de troupeau, trait, etc), et donc, pour leurs aptitudes fonctionnelles. Les chats étaient avant tout destinés à chasser les nuisibles. Cependant, l'utilité de nos animaux a profondément changé depuis le XIX^{ème} siècle et avec elle la conformation de ceux-ci. Les premiers standards de race voient le jour au XIX^{ème} siècle et l'accent est de plus en plus mis sur les critères esthétiques des animaux. Le développement de l'élevage comme passe-temps marque un tournant. Il ouvre une nouvelle ère dans la relation avec l'animal domestique. Soudain, on s'attache moins au type de tâche que l'animal pourra accomplir qu'à son apparence. Les humains portent alors un regard totalement différent sur les chiens et chats, qui deviennent des objets d'appréciation esthétique, même si certaines races de chien continuent à être utilisées pour le travail par la suite.

L'Angleterre a assisté pendant la révolution industrielle à la montée en puissance d'une classe moyenne urbaine composée de citoyens ayant désormais de l'argent et du temps libre. Grâce à eux, l'arrivée d'un minuscule chien chinois à la cour de la reine Victoria en 1860 a eu d'immenses répercussions. A l'époque, la Chine se convertit progressivement au bouddhisme mais les nouveaux rites religieux butent sur un obstacle de taille. Le lion, que Bouddha a dompté pour en faire un serviteur fidèle et un puissant protecteur est un animal qui n'existe pas dans leur pays. Comme ils ont besoin d'un symbole religieux fort, les moines bouddhistes se tournent vers les chiens et sélectionnent les individus les plus prometteurs.

Le Pékinois est donc apparu grâce à la reproduction délibérée des chiens les plus petits et les plus poilus, car les moines voulaient produire une sorte de lion miniature.

Ils ont si bien réussi que ces chiens sont devenus des symboles sacrés, que seule la famille impériale pouvait posséder.

Le Pékinois est même l'une des premières races à avoir répondu à un cahier des charges précis (une sorte de standard), déterminant à quoi il devait ressembler. Ce texte, rédigé par l'Impératrice Douairière Tseu-Hi, et découvert au milieu du XIX^{ème} siècle, détermina quels chiots étaient choisis pour la reproduction et lesquels étaient laissés de côté. Les instructions de l'Impératrice Douairière ont été découvertes en 1860.

Le Palais d'été à Pékin ayant été pris d'assaut par l'armée britannique, les chiens impériaux, objets de tous les soins depuis des siècles, furent abattus pour éviter qu'ils ne tombent entre des mains étrangères. Pourtant, cinq Pékinois survécurent, passés inaperçus dans le chaos ambiant. Les rescapés furent emmenés en Angleterre et le plus petit d'entre eux offert à la Reine Victoria d'Angleterre (fig.1) ; il fut prénommé « *Looty* » (« *Lott* » signifie « pillard » en anglais).

Ses courtes pattes et son museau aplati firent sensation et, rapidement, la bonne société anglaise se prit de passion pour le Pékinois. Posséder un chien miniature apparut alors comme l'ultime signe extérieur de richesse et de réussite sociale. Dans la classe moyenne, l'engouement fut immédiat et élever des chiens et en avoir comme animal de compagnie devint un passe-temps favori de beaucoup (22).



Figure 1 Looty et la Reine Victoria d'Angleterre.
A gauche, Looty en peinture (collection privée de la Cour d'Angleterre), au centre, la Reine Victoria et à droite, photographie de Looty en 1865 (22)

Une fois que l'Homme a eu l'occasion d'influer sur la taille et la morphologie des chiens et chats, on a commencé à voir apparaître une sélection des plus petits, des plus grands, des plus longs, des plus poilus ... chiots et chatons des portées, pour les faire se reproduire.

Cette passion victorienne pour les chiens miniatures renvoie également à une autre facette de la nature humaine. La petite taille du Pékinois le fait ressembler à un chiot, même à l'âge adulte. Ses grands yeux et son petit nez rappellent les bébés

humains à l'Homme, psychologiquement programmé pour apprécier ces caractères physiques, ce qu'on appelle le phénomène de néoténie. Un visage d'enfant est en effet associé à la vulnérabilité et provoque immédiatement un instinct protecteur de la part de l'Homme (23).

Il n'est donc pas étonnant qu'un minuscule chien chinois ait eu un tel effet sur les éleveurs de l'époque victorienne, pourtant loin de se douter des conséquences de cette mode.

Lors du 18^{ème} congrès de la *World Small Animal Veterinary Association* (WSAVA) en 1967 à Paris, une conférence sur les standards des chiens en rapport avec leur santé et leur bien-être a soulevé pour la première fois le débat concernant l'apparition d'exagérations morphologiques chez les chiens de race (24). En effet, il y était clairement exprimé que les standards des chiens ne devaient en aucun cas compromettre leur fonctionnalité. Un des exemples cités était celui du standard du Braque de Weimar, qui listait par ordre décroissant d'importance les différentes fautes, en plaçant la couleur des yeux avant la conformation des hanches et du squelette. Pour la première fois, il était officiellement jugé important de distinguer les critères purement esthétiques (robe, couleur des yeux, etc) des critères fonctionnels.

En 1981, Simon WOLFENSOHN, vétérinaire anglais, sonne également l'alarme vis-à-vis de cette orientation de la sélection canine (25). Dans son article, il définit trois catégories de propriétaires de chiens, ceux qui les considèrent comme de simples animaux de compagnie ou de travail, ceux qui les considèrent comme un symbole de statut social et enfin ceux qui les substituent à un enfant. Pour lui, ce sont surtout les deux dernières catégories de personnes qui sont responsables de l'apparition de caractéristiques morphologiques extrêmes chez le chien de race.

La même année, le numéro de mai du *Kennel Gazette* publie un « rapport préliminaire » d'un groupe de travail sur les standards, qui demande de rectifier les excès les plus graves comme le nez ultra-court du Bulldog Anglais, l'œil en diamant du Saint-Bernard, la persistance de fontanelles du Chihuahua etc. C'est une grande remise en question de la cynophilie (2).

Les questions éthiques relatives aux animaux et à leur nécessaire protection connaissent un regain d'intérêt par la suite, pour ne pas dire de passion, qui se concrétise par l'adoption de très nombreuses réglementations nationales ou européennes. La Convention Européenne pour la protection des animaux de compagnie s'est notamment emparée du sujet, préoccupée par l'émergence des affections liées aux races en élevage des animaux de compagnie. Rappelons l'article 5 de sa constitution conclu à Strasbourg le 13 novembre 1987 : « Toute personne qui sélectionne un animal de compagnie pour la reproduction doit être tenue de prendre en compte les caractéristiques anatomiques, physiologiques et comportementales qui sont de nature à compromettre la santé et le bien-être de la progéniture ou de la femelle » (26).

Dix-huit pays européens (dont la France mais pas l'Angleterre) ont signé et ratifié cette convention. En 1995, une Consultation Multilatérale regroupant des experts (vétérinaires, chercheurs, éleveurs...) et des ONG des pays de l'Union Européenne signataires de la Convention, a adopté une résolution sur l'élevage (27).

Sans force légale, celle-ci présente cependant plusieurs recommandations visant à faciliter la réalisation de l'article 5 de la Convention :

- revoir les standards de races afin de les modifier si nécessaire pour le bien-être des animaux ;
- s'assurer que les standards de race sont correctement interprétés et utilisés par les juges et éleveurs afin d'éviter de tendre vers des caractéristiques extrêmes ;
- sensibiliser le public au sujet des souffrances liées aux excès de morphologie.

Les exagérations anatomiques suffisamment délétères pour le bien-être animal citées sont alors : les tailles extrêmes (petites ou grandes), le raccourcissement excessif du crâne et du nez, un excès de longueur du dos comparé à la taille des pattes, des pattes trop arquées ou anormalement positionnées, des yeux anormalement trop profonds ou au contraire trop exorbités, des oreilles trop longues, des plis de peau trop excessifs ou toute autre particularité physique comme l'absence totale de poils. De plus, si ces mesures s'avéraient insuffisantes, la Convention européenne envisage de sanctionner sévèrement les auteurs responsables d'animaux typés à l'extrême et en souffrance. Ce texte indique donc des pistes intéressantes à suivre, mais il ne présente que des recommandations. Il en est de la bonne volonté des acteurs de l'élevage de les appliquer, même si la SCC et le LOOF l'ont largement diffusé, notamment depuis son intégration à la législation française en 2004 sous forme de décret (28). On fait donc, depuis de nombreuses années, la chasse aux formules des standards, qui par leur caractère excessif, peuvent comporter un danger pour le chien et le chat de race.

b) *Les effets de la mode*

La mode est un phénomène important, qui influence le choix d'un animal par un propriétaire néophyte au monde de l'élevage. Une étude de 2014 a notamment mis en évidence que la sortie de films mettant en vedette des chiens de race était suivie d'une augmentation de la popularité des races en question, et ceci encore 10 ans après la sortie du film (29). Par exemple, en 1943, la sortie du film « *Lassie Come Home* », dont le personnage principal est un Colley (fig. 2), a conduit à une augmentation de 40 % des inscriptions de Colley au registre de *The American Kennel Club* dans les deux années qui suivirent. Si l'on s'en tient à ce genre d'exemple des effets de la mode sur le choix d'animaux, les conséquences sont loin d'être négatives et peuvent même être bénéfiques pour le club de race concerné.



Figure 2 Affiche du film "Lassie come home" de 1943 (30)

Cependant, la mode peut conduire les acheteurs dans la mauvaise direction. Elle peut notamment mettre en avant des chiens ou chats spectaculaires par rapport au standard de leur race ou donner une vision fautive d'une race en particulier. Prenons l'exemple du Shar Peï largement utilisé pour les publicités en raison de sa morphologie particulière. Chez les chiens adultes, d'après le standard FCI, « les plis cutanés sur le corps sont très indésirables sauf au garrot et à la base de la queue, où il y a des plis d'importance moyenne » (31). On ne recherche donc en aucun cas des plis sur tout le corps. Pourtant, le grand public assimile la plupart du temps cette race à un chien extrêmement plissé, en raison des images que les médias leur proposent, et c'est donc ce type d'animal qu'ils vont rechercher en priorité. La marque de produits dermatologiques Garnier a d'ailleurs mis en avant un chiot Shar Peï très plissé pour une de ses crèmes antirides (fig. 3). C'est cette image excessivement plissée du Shar Peï, rappelant la peau potelée d'un bébé humain, que le grand public retient préférentiellement, alors qu'il ne s'agit que d'un chiot qui perdra la majorité de ses plis en grandissant.

La présence de plis en quantité trop excessive est pourtant associée à des dermatoses très inconfortables pour l'animal et le club de race français du Shar Peï en a bien conscience, mais pas le grand public. « Magnifique ! », « Trop mimi ! », peut-on lire dans des commentaires sur les réseaux sociaux mettant en avant des animaux monstrueusement spectaculaires.



Figure 3 Publicités et photographie mettant en avant les plis du Shar Peï.
En haut, publicités pour la crème antirides Ultralift de Garnier (32). En bas, photographie d'Anne Geddes (33)

En Angleterre, Jemima HARRISON, a choqué le monde entier et a ébranlé l'élevage canin britannique avec son documentaire « *Pedigree Dogs Exposed* », diffusé par la BBC en 2008 et dans plus de 20 pays (34). Pour la première fois, un film à destination du grand public a révélé les graves problèmes de santé dont souffrent les chiens de race et notamment ceux dont la morphologie est sélectionnée à l'extrême. Choquée par les images de publicité mettant en avant des chiens et chats dont la brachycéphalie extrême nuit à leur santé, comme celle envoyée par *The American Kennel Club* aux propriétaires d'un chiot nouvellement enregistré (fig. 4), Jemima HARRISON, a créé *The Campaign for the Responsible Use of Flat-Faced Animals* (CRUFFA). CRUFFA a pour objectif d'éduquer, de demander aux sociétés et organisations de cesser d'utiliser des chiens et chats brachycéphales dans leur publicité et médias, ou alors d'encourager l'utilisation d'un phénotype plus sain lorsque l'utilisation de brachycéphales est absolument nécessaire, c'est-à-dire des chiens brachycéphales qui ne sont pas en surpoids, n'ont pas d'excès de plis et les narines bien ouvertes. CRUFFA répertorie également les dernières nouvelles et recherches à propos des races brachycéphales, et un forum de discussion sur le sujet est disponible pour les internautes du site.



Figure 4 Image envoyée par email aux propriétaires de chiots nouvellement enregistrés à l'American Kennel Club en 2016 (35)

Si le public recherche ce type extrême chez son animal de race, alors les éleveurs produiront ce type d'animal pour répondre à la demande ou par goût personnel. C'est ainsi que nombres de races ont vu leur morphologie considérablement changer au cours des derniers siècles. Prenons l'exemple du Bulldog Anglais, souvent cité comme archétype des exagérations morphologiques. A l'origine, le Bulldog Anglais servait à combattre les taureaux. Les éleveurs expliquent que les plis de leur museau servaient à canaliser le sang pour l'éloigner de leurs yeux et que la forme de leur tête leur permettait de respirer s'ils étaient agrippés au mufle d'un taureau. Pour David HANCOCK, historien de l'espèce canine, ceci est absurde (34). Les chiens utilisés dans l'arène étaient de taille moyenne (42-43cm au garrot), légers (20-25kg) pour la rapidité et l'agilité, courageux, athlétiques, robustes et prognathes pour permettre une forte prise en étau. Ils avaient le nez relativement plus court que d'autres races afin de faciliter la respiration lors de la prise, mais en aucun cas une brachycéphalie extrême comme on peut le voir aujourd'hui sur certains individus. Au XIX^{ème} siècle, les combats face aux taureaux ont été rapidement abandonnés et le Bulldog Club naquit en Angleterre, suivi de la création du premier standard de la race. Or la mode et la montée en puissance de l'esthétisme à la fin du XIX^{ème} siècle ont transformé la morphologie de ce chien anciennement taillé pour le combat. Les figures 5 et 6 montrent l'évolution de la race en moins d'un siècle.

Comme le décrit Vero SHAW dans son livre « *Illustrated Book of the Dog* » (36) édité en 1881, la tendance à un Bulldog Anglais excessivement typé amena les éleveurs à casser volontairement, avec un maillet, le museau des chiots en tapant sur le bout de la truffe, puis à appliquer un appareillage avec une cale de bois appelé « *jacks* », qui obligeait le museau à rester le plus court possible pendant la croissance. Cette mutilation était faite très tôt pour profiter des os mous du chiot. Au début du XX^{ème} siècle, éleveurs et juges suivirent à la lettre les recommandations de type, faites par Jacob LAMPHIERS, dans son livre « *Properties and Points of the Bulldogs* ». L'article 5, repris dans le livre de Vero SHAW, est révélateur du nouveau choix physique : « taille de la face : la distance entre l'avant des pommettes et l'extrémité du museau doit être la plus courte possible » (36) ce qui a donné l'extrême brachycéphalie que l'on peut encore observer chez certains chiens Bulldog Anglais aujourd'hui.

La race a acquis une morphologie tellement artificielle que la plupart des chiens de race Bulldog Anglais ne pouvaient plus se reproduire sans assistance humaine, ni mettre bas par voie naturelle, inséminations artificielles et césariennes étant donc requises.



Figure 5 Evolution de la morphologie du Bulldog Anglais.
A gauche, un Bulldog du XIX^{ème} siècle. A droite, un Bulldog du XXI^{ème} siècle (37)

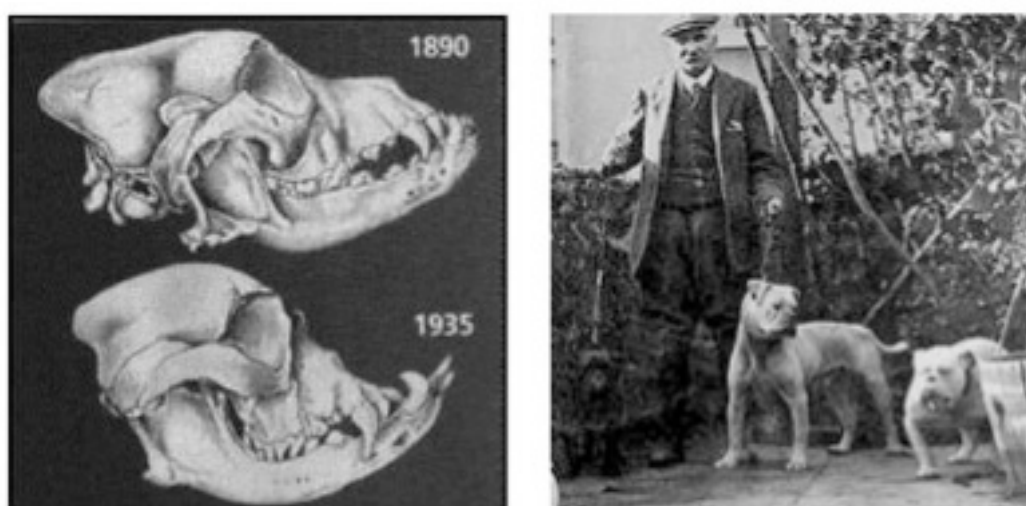


Figure 6 Evolution de la morphologie du Bulldog Anglais.
A gauche, évolution de la morphologie faciale du Bulldog. A droite, les deux types de Bulldog présentés en concours en 1902 (37)

Concernant l'espèce féline, la mode a influencé la sélection du Burmese. Dans les années 1970, un mâle reproducteur Burmese remporta un grand succès aux Etats-Unis grâce à sa brachycéphalie extrême. Il donna naissance à un nouveau type de Burmese : « le Burmese contemporain ». Ainsi, on passa en une trentaine d'années, de la morphologie traditionnelle du Burmese (fig. 7a) à une morphologie nettement brachycéphale (fig.7b). Or, en sélectionnant ce nouveau type, les éleveurs sélectionnèrent aussi un défaut crânio-facial incompatible avec la vie de l'animal chez 25% de la progéniture issue d'un croisement entre deux chats de type contemporain (fig. 7c et 7d) (38). L'anomalie a été décrite comme héréditaire autosomique récessive et faisant partie de la dysplasie fronto-nasale, maladie orpheline rare que l'on retrouve chez l'enfant et qui affecte le développement des structures maxillo-faciales et du squelette (39). Trois gènes ont été identifiés comme responsables de la dysplasie fronto-nasale chez l'enfant et une étude a montré qu'une mutation du gène *Aristaless-Like Homeobox 1* (ALX1) était responsable du défaut crânio-facial chez le Burmese (39). Les chatons atteints de défaut crânio-facial naissent généralement vivants mais une euthanasie est requise dans les plus brefs délais.

L'anomalie associe une agénésie de tous les tissus dérivant du processus fronto-nasal, une multiplication latérale de la plupart des tissus dérivant du processus maxillaire, y compris les canines et les moustaches, un méningo-encéphalocèle télencéphalique, et secondairement une dégénérescence oculaire (fig. 7c et 7d). Seuls les chats Burmese contemporains hétérozygotes peuvent survivre, ce qui fait que le Burmese est aujourd'hui l'une des races de chats les plus génétiquement consanguines dans le monde, avec une popularité nettement réduite en raison de ses problèmes de santé (39).

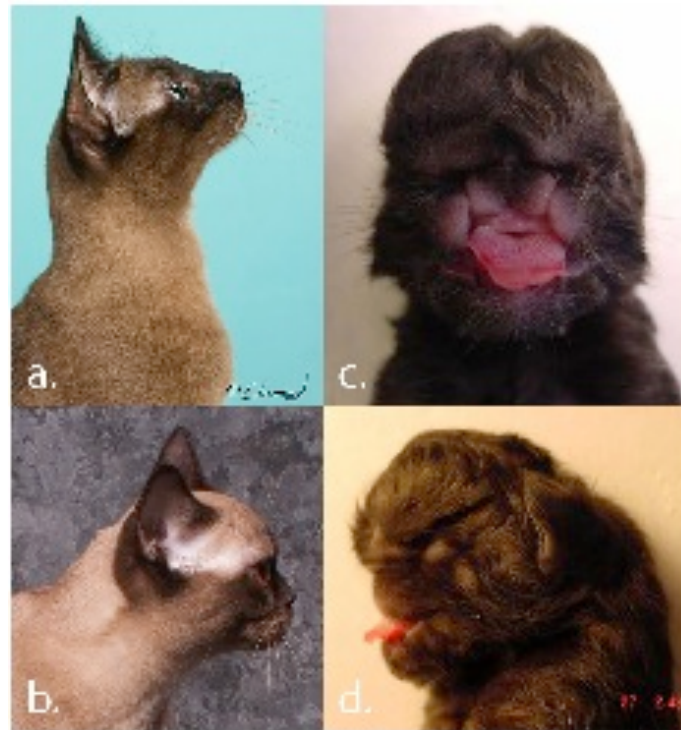


Figure 7 Variations de la structure crânio-faciale de la race de chat Burmese.
(a) Burmese de type traditionnel. Certaines lignes traditionnelles et lignes contemporaines sont maintenant difficiles à distinguer phénotypiquement. Ainsi, tous les chats Burmese doivent être génotypés pour confirmer la présence ou l'absence de la mutation à l'origine du défaut crânio-facial. (b) Burmese de type contemporain. Le phénotype est associé au défaut crânio-facial. (c) Vue de face d'un Burmese atteint de défaut crânio-facial montrant la multiplication des processus maxillaires et l'agénésie du processus nasal médial. (d) Vue latérale d'un Burmese atteint de défaut crânio-facial montrant le développement anormal des processus maxillaires et la dégénérescence oculaire (d'après (39))

Outre le Burmese, la structure crânio-faciale d'autres chats de race a été radicalement modifiée au XX^{ème} siècle. Le Persan a influencé de nombreuses races comme l'Exotic Shorthair, l'Himalayen, le Scottish Fold, le Selkirk Rex, et même le British Shorthair moderne (40). Des chats semblables au Persan, à longue fourrure, ont été rencontrés dans les montagnes d'Asie Centrale mais aussi en Chine, Russie, Perse, Arménie et au Kurdistan dès le XVI^{ème} siècle. Via les importations, ces chats à poils longs se sont reproduits, d'abord en Italie, puis en France où ils étaient appréciés par les femmes de la bourgeoisie. Du fait de leurs colonies, les Anglais en rapportèrent plusieurs, uniquement à robe bleue. Le Prince de Galles et la Reine Victoria eurent deux spécimens et donnèrent au Persan toute son aura. Les éleveurs anglais l'utilisèrent pour développer leur race British, alors que les Américains s'entichèrent du Persan dès la fin du XIX^{ème} siècle et développèrent la race. En 1889, le premier standard fut établi pour une race désormais nommée Persan (fig. 8).

L'exposition de 1895 au Madison Square Garden de New-York fut le point de départ des élevages américains et permit le lancement des clubs de Persan. Ce dernier détrôna le chat du Maine (le Maine Coon). Les expositions se multiplièrent et le succès des Persans en fit un chat à la mode, alliant sophistication et beauté.

Dès lors, les éleveurs intégrèrent de nouvelles couleurs (roux, noir, bicolore, *smoke*, *colour-point*, *tabby*, *golden* etc), et accentuèrent le type et la rondeur. C'est en 1930 que les éleveurs américains créèrent une nouvelle variété de Persan : le *peke-face* ou Pékinois pour les éleveurs francophones (fig. 9), qui fait allusion à la race de chien Pékinois. Même si le type *peke-face* fut rapidement abandonné, il engendra de nombreuses controverses en Europe dès 1970 : d'un côté les défenseurs du type « anglais », à la brachycéphalie relativement modérée, et de l'autre, les adeptes du type « américain » ou « contemporain », au nez plus court et plus rond. Cette polémique concernant ces types de Persan existe encore de nos jours.



Figure 8 Type originel du Persan.

A gauche, un Persan blanc de 1902, au centre un Persan né en 1968 et à droite un Persan contemporain né en 2008 de souches traditionnelles. Notons que l'individu de droite est loin d'être le plus représentatif de la race de nos jours (41,42)

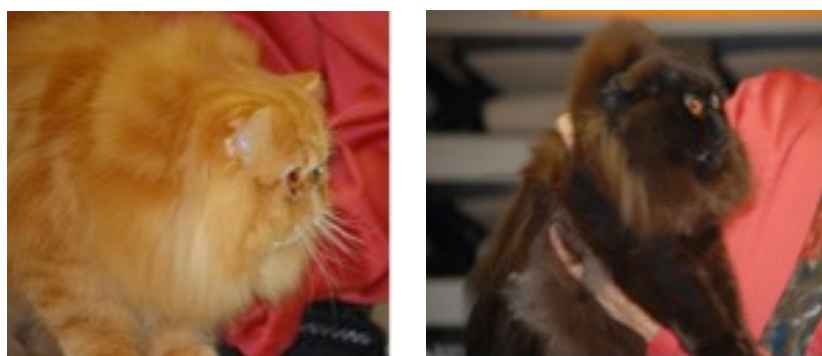


Figure 9 Persans contemporains (43)

La mode a donc fait évoluer les morphologies des chiens et chats de race, de nombreux standards ont vu le jour au XIX^{ème} siècle et ont été modifiés par la suite selon les évolutions des tendances. L'esthétisme a nettement pris le pas sur la fonctionnalité et des morphologies spectaculaires sont nées. Or si des morphologies extrêmes sont sélectionnées et souhaitées par le grand public, certains éleveurs vont alors les développer afin de répondre à la demande du marché.

Mais au-delà du spectaculaire, ces exagérations morphologiques recherchées par la sélection sont souvent associées à des affections altérant le bien-être de l'animal, ce qui soulève un problème éthique à l'élevage de tels individus. Ces animaux peuvent être présentés à des concours afin de représenter leur race et, s'ils sont primés, donner une ligne de conduite controversée pour l'élevage des races concernées.

2. Caractérisation de la notion d'hypertype et tentatives de définition

Le développement de nombreuses exagérations morphologiques chez le chien et le chat de race et les débats qui s'en suivirent à la fin du XIX^{ème} siècle ont permis de mettre un nom sur cette polémique dans le monde de l'élevage. A l'inverse d'un individu ne possédant pas ou insuffisamment les caractères distinctifs de sa race, Raymond TRIQUET a qualifié d'« hypertypes » ceux dont un ou plusieurs caractères raciaux étaient développés à l'excès par rapport au standard (2). L'hypertype peut toucher toutes les espèces animales à partir du moment où il y a sélection. Certains animaux de rente en offrent des témoignages spectaculaires, quand au « type » s'ajoute le souci de la rentabilité (l'hypertrophie musculaire des vaches de race Blanc Bleu Belge par exemple).

Si l'on prête attention à la définition de l'hypertype, deux points doivent être soulignés. Tout d'abord, l'« hypertype » ne s'accompagne pas systématiquement d'une souffrance de l'animal. Un sujet hypertypé, mais dont la conformation extrême ne nuit pas à son bien-être, pourra être réutilisé en élevage. En effet, un hypertype, sans affection associée et bien accouplé, pourra apporter des qualités dont un animal qui manquerait de type n'est sans doute pas porteur. Toutefois, un tel sujet ne devrait logiquement pas accéder aux premières places des concours pour ne pas risquer de donner une ligne directrice extrême pour les autres éleveurs. Les exemples d'affections liées à ces excès morphologiques sont malheureusement fréquents et Raymond TRIQUET va alors plus loin dans la définition de l'hypertype, en rajoutant qu'il s'agit d'« une dérive par l'exagération de certains traits vers des canons de beauté qui doivent beaucoup à la mode, sans rapport avec la nature profonde, l'utilisation et même le bien-être du chien ».

Une notion d'atteinte au bien-être animal semble donc quand même intimement liée aux hypertypes, ce qui explique l'association fréquemment réalisée entre hypertype et souffrance animale. Cela constitue la raison première d'initier le débat car cela va à l'encontre même du principe de l'élevage et de la société actuelle, au sein de laquelle le bien-être animal occupe une place de plus en plus grande.

D'autre part, les exagérations morphologiques observées sont des exagérations par rapport au standard de la race. Or sont trop souvent considérés comme hypertypes tous les individus de races dont la morphologie est initialement relativement originale, comme les races brachycéphales, les races géantes ou miniatures. Les individus hypertypés ne sont en réalité que les individus de ces races dont certains caractères morphologiques sont sélectionnés à l'extrême par rapport à leur standard, ce qui les met dans une position de fragilité et d'inconfort.

Or, nous l'avons vu à travers l'exemple du Bulldog Anglais, certains standards comprenaient initialement de nombreux superlatifs. Si le standard prône déjà l'excès, alors il est difficile de savoir où commence l'hypertype dans ces races.

En 1987, Harrold SPIRA dit « Harry SPIRA », vétérinaire, généticien et juge canin australien, tient une conférence à Stockholm intitulée « les standards des races de chiens : leurs relations avec la santé » (44). La FCI, consciente du problème que posent certains standards à l'époque, décide de diffuser largement dans les milieux intéressés la cassette vidéo de cet événement.

En s'inspirant du rapport du congrès de la WSAVA présenté précédemment, Harrold SPIRA s'attache à décrire les régions anatomiques du chien pouvant souffrir d'affections en lien avec une mauvaise rédaction des standards. Il illustre ces propos au travers de 38 exemples précis tirés des standards officiels anglais de l'époque. Dans son exposé, ses principales préoccupations concernent la largeur de la tête, la taille des yeux (trop petits ou trop gros), les angulations des membres et la conformation des queues des chiens (45).

Par la suite, Stéphanie JAUNET, étudiante vétérinaire, publie un rapport de thèse en 1995, intitulé « Contribution à une lecture vétérinaire des standards des races de chiens ». En continuation directe avec le travail de Harrold SPIRA, elle examine 156 standards de la FCI dans leur version française en relevant les points semblant discutables pour la santé des chiens (46). Elle conclue de son étude, d'une part que la majorité des standards ne se prêtent guère à critiques quant aux rapports morphologie-affections et, d'autre part, que les erreurs qu'elle a relevées ont, pour la plupart, déjà été signalées par le travail d'Harrold SPIRA.

Il était déjà donc clair à cette époque que des caractéristiques morphologiques recherchées, car précisées dans les standards, étaient en relation avec des affections induisant des souffrances pour les chiens.

Certains standards sont donc à eux seuls des exagérations à l'époque, et de nombreux hypertypes, frôlant parfois la monstruosité, voient le jour car ces standards ne posent aucune limite. En parallèle, on note aussi des standards a priori bien écrits, mais dont l'interprétation est étonnante si l'on en juge par la conformation de certains champions censés l'illustrer. La question est jugée tellement importante qu'en 1990, la commission zootechnique de la SCC déclare officiellement que l'hypertype devrait être considéré comme un manque de type, c'est-à-dire un point de non confirmation chez le chien (2). L'hypertype rejoint donc le manque de type, même si les individus hypertypés pèchent par excès plutôt que par insuffisance. Le problème est également reconnu dans l'espèce féline (chez les races brachycéphales essentiellement), mais de manière plus tardive (années 2000), car la sélection et les dérives sont plus récentes mais suffisamment installées pour en constater les effets, désirés ou subis (47).

3. Les principaux cas d'affections liées aux hypertypes

a) Exagérations des morphologies faciales affectant la respiration

En situation physiologique, tous les chiens et chats doivent être aptes à respirer normalement, en repos comme en mouvement. La respiration ne doit en aucun cas être bruyante, et l'animal ne doit pas être essoufflé à l'effort, ni ronfler en permanence quand il dort. Or ce sont des signes cliniques que l'on rencontre chez de nombreux chiens brachycéphales hypertypés et à moindre mesure chez le chat brachycéphale.

Selon le dictionnaire, un chien brachycéphale est un « chien qui a le crâne aussi large que court » (1), à la différence des chiens dolichocéphales (plus long que large) et mésocéphales (intermédiaire), comme le montre la figure 10.

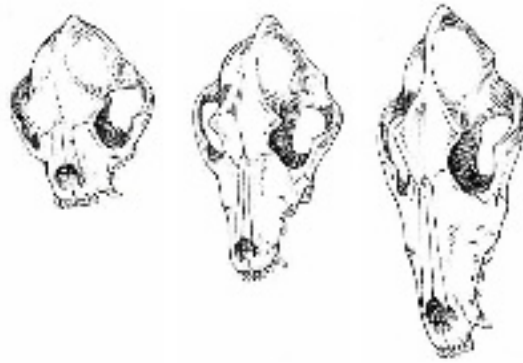


Figure 10 Les différents types de morphologie faciale chez le chien.
A gauche, crâne de chien brachycéphale, au centre chien mésocéphale et à droite chien dolichocéphale (48)

Il en est de même chez le chat brachycéphale où le nez est écrasé en raison d'un raccourcissement du crâne (fig. 11). Le Persan, le Bombay, le Burmese Américain, certains sujets de race British, et l'Exotic Shorthair en font partie.



Figure 11 Radiographies comparatives des types mésocéphales et brachycéphales chez le chat.
A gauche, radiographies d'un chat mesocéphale (a) et à droite d'un chat extrêmement brachycéphale (Exotic Shorthair) (b). Notez la longueur du bout du nez et de l'os nasal, le palais dur en rotation dorsale, les voies respiratoires nasales et la mâchoire, les conques comprimées et disloquées et le palais mou allongé et épaissi du chat brachycéphale (49)

Chez le chien, les brachycéphales sont devenus de plus en plus populaires. Par exemple, le Bouledogue Français est passé de la 11^{ème} position au classement des races enregistrées à l'AKC en 2013 à la 6^{ème} position en 2015 (50). De même au Royaume-Uni, le Bouledogue Français a fait une progression fulgurante dans les enregistrements du Kennel Club, où l'on est passé de 9 670 chiots enregistrés en 2014 à 14 607 en 2015. C'est la première fois que le Bouledogue Français passe devant l'English Springer Spaniel, pourtant originaire d'Angleterre (51). Le goût pour l'apparence néoténique des races brachycéphales et les effets de mode expliquent probablement l'engouement du public pour celles-ci.

En France, les brachycéphales sont encore loin de détrôner les bergers qui occupent les premières places du classement des naissances enregistrées. En première position des brachycéphales, on retrouve le Bouledogue Français qui n'occupe que le 10^{ème} rang des inscriptions à la SCC en 2015 (52).

Chez le chat, parmi les races brachycéphales, le Persan était celui qui occupait la meilleure place au classement des naissances enregistrées au LOOF en 2016 (4^{ème} au classement avec 3 011 pedigrees), mais on a observé une diminution du nombre de pedigrees enregistrés pour cette race depuis 2011. Le British Shorthair, l'Exotic Shorthair et le British Longhair étaient respectivement à la 6^{ème}, 10^{ème} et 13^{ème} position et enfin le Bombay et le Burmese Américain étaient plus loin dans le classement (32 et 34^{ème} place) (52).

Les races brachycéphales sont prédisposées au « Brachycephalic obstructive airway syndrome » (BOAS) ou, en français, « Syndrome Obstructif des races Brachycéphales » (SORB), trouble des voies respiratoires supérieures, causant à long terme des difficultés respiratoires (53-55). Ce syndrome, bien décrit chez le chien, regroupe plusieurs exagérations de la morphologie faciale regroupées en affections primaires et secondaires (53) :

Les affections primaires incluent :

- une sténose des narines ;
- une élongation du voile du palais ;
- une langue de taille importante ;
- des cornets nasaux de taille réduite.

Les affections secondaires incluent :

- une éversion des ventricules laryngés ;
- un collapsus bronchique ;
- une hypertrophie amygdalienne ;
- une hypertrophie des muscles pharyngés ;
- une hypoplasie trachéale ;
- des anomalies gastro-intestinales.

Le tableau 2 regroupe les races de chiens principalement concernées par le BOAS.

Tableau 2 Prévalences des races brachycéphales dans les cas de BOAS (d'après 53)

Prévalence du syndrome obstructif des races brachycéphales selon les études (%)						
Race/Etude scientifique	Riecks et al (2007), 62 chiens, Etats-Unis	De Lorenzi et al (2009), 40 chiens, Italie	Poncet et al (2005), 73 chiens, France	Torrez et Hunt (2006), 73 chiens, Australie	Ginn et al (2008), 53 chiens, Etats-Unis	Njikam et al (2009), 39 chiens, Belgique
Bulldog Anglais	43,6	32,5	17,8	19,2	18,0	30,8
Carlin	21,0	50,0	6,8	26,0	32,0	38,5
Bouledogue Français	3,2	17,5	67,0	2,7	6,0	17,9
Pékinois	6,5	0,0	2,8	2,7	3,0	0,0
Boston Terrier	12,9	0,0	1,4	0,0	6,0	0,0
Boxer	0,0	0,0	1,4	1,4	9,0	0,0
Shih Tzu	0,0	0,0	0,0	1,4	11,0	5,1
Cavalier King Charles Spaniel	0,0	0,0	0,0	20,6	0,0	2,6
Staffordshire Bull Terrier	0,0	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0
Shar Peï	1,6	0,0	1,4	1,4	0,0	0,0
Rottweiler	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0
Chow-Chow	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Loulou de Poméranie	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bullmastiff	3,2	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0
Lhasa Apso	0,0	0,0	1,4	0,0	3,0	2,6

Ces anomalies peuvent obérer considérablement le bien-être des animaux atteints. En effet, elle réduisent le passage de l'air au sein des voies respiratoires créant une augmentation anormale des bruits respiratoires (stertor/stridor), une dyspnée, une intolérance à l'exercice et, dans les cas les plus sévères, de la cyanose et des syncopes.

De nombreuses études se sont attachées à caractériser ces affections chez les chiens brachycéphales (54–59). Une étude en particulier s'est intéressée à caractériser les anomalies des voies respiratoires supérieures dans des races de chiens dont on a sélectionné à l'extrême la brachycéphalie et à comparer la situation de ces races à celles d'autres races courantes comme le Yorkshire Terrier (modérément brachycéphale) ou le Border Terrier et le West Highland White Terrier (non brachycéphales). Dans cette étude, les caractéristiques de plus de 170 000 chiens ont été compilées. La prévalence d'au moins un signe d'affection de l'appareil respiratoire supérieur était de 22% chez les brachycéphales et de 9,7% dans les autres races.

Les chiffres en fonction des races étaient les suivants : la prévalence était de 26,5% chez le Carlin, de 20% chez le Bouledogue Français, de 19,5% chez le Bulldog Anglais, beaucoup plus faible chez le Yorkshire Terrier (13%), le Border Terrier (9%) et les West Highland White Terriers (7%). La prévalence de ces atteintes semblait donc proportionnelle au degré de brachycéphalie (57).

On notera particulièrement de cette étude que les brachycéphales extrêmes avaient un risque multiplié par 3,5 de développer des affections des voies respiratoires supérieures par rapport aux non-brachycéphales et modérément brachycéphales. De plus, dans la population étudiée, la longévité médiane des races brachycéphales était inférieure (8,6 ans) à celle des autres races (12,7 ans). Il est donc dans l'intérêt de ces chiens d'éviter de sélectionner les individus à la brachycéphalie la plus extrême (fig. 12).

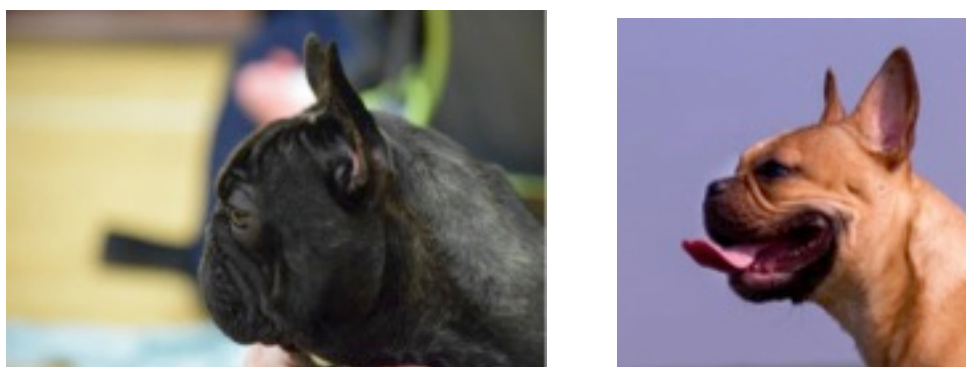


Figure 12 Comparaison de la morphologie faciale d'un Bouledogue Français hypertypé et d'un Bouledogue Français moins typé.
A gauche, un Bouledogue Français à la brachycéphalie extrême, à droite à la brachycéphalie modérée (35)

Le souci est que nombre de propriétaires de brachycéphales ne considèrent pas la respiration de leur chien comme anormale. En 2012, un groupe de vétérinaires du *Royal Veterinary College* (RVC) montra que 58% des propriétaires ne considéraient pas les signes respiratoires anormaux de leur chien comme un problème, certains suggérant que « c'était normal pour la race » (60). Ceci est particulièrement problématique car cela sous-entend qu'une majorité de chiens souffrant du BOAS ne sont pas présentés à leur vétérinaire et continuent d'être utilisés pour la reproduction.

Mais alors où se trouve la limite à ne pas franchir ? Ce même groupe de vétérinaires du RVC a complété son étude des brachycéphales par un travail de recherche sur quatre ans (de 2009 à 2013), constitué notamment d'une enquête adressée à 50 professionnels de la santé animale, capables de mettre en place de véritables mesures impactant le bien-être des chiens (53). Les professionnels étaient des membres d'associations pour le bien-être animal mondialement reconnues, comme *Dog Trust*, *Universities Federation for Animal Welfare* (UFAW), *Royal Society for Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA), *People's Dispensary for Sick Animals* (PDSA) et *Eurogroup for Animals*, des représentants de la profession vétérinaire comme le RVC et la *British Veterinary Association* (BVA), et enfin des organisations de l'élevage canin comme le *Kennel Club* et plusieurs clubs de races brachycéphales. La vaste majorité des répondants (91%) furent d'accord sur la réelle nécessité d'imposer des limites quantitatives à la brachycéphalie dans les standards, afin d'améliorer la capacité respiratoire des chiens.

Plusieurs valeurs de l'indice crânio-facial (rapport entre la distance comprise de la protubérance occipitale externe à la suture fronto-nasale et celle comprise de la suture fronto-nasale à l'extrémité rostrale de l'os nasal (fig. 13 et 14)) leur ont été présentées (de 0,1 à >0,5) afin qu'ils jugent de la limite à ne pas franchir pour le bien-être des chiens. Plus l'indice est faible, plus le museau du chien est court.

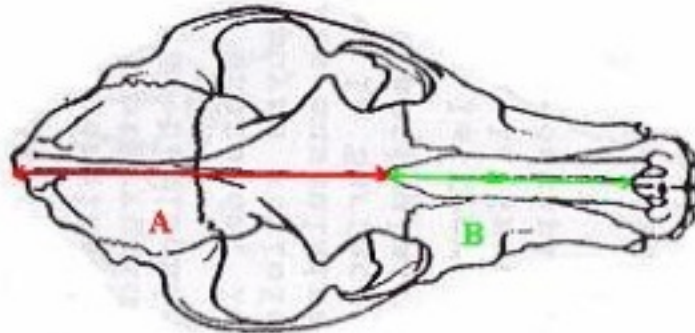


Figure 13 Vue dorsale d'un crâne de mésocéphale permettant de calculer l'indice crânio-facial.
A : distance de la protubérance occipitale externe à la suture fronto-nasale. B : distance de la suture fronto-nasale à l'extrémité rostrale de l'os nasal (48)

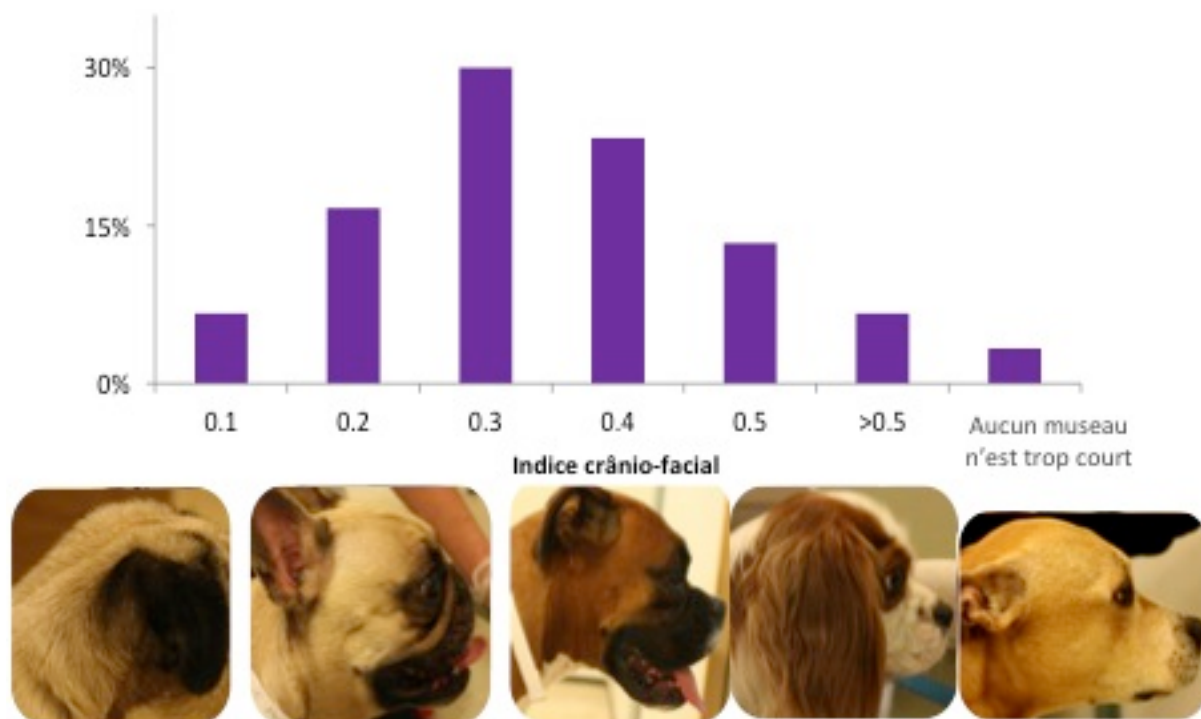


Figure 14 Diagramme présentant l'indice crânio-facial à ne pas franchir pour le bien-être des brachycéphales selon les répondants de l'étude des Dr. R.Packer, A. Hendricks et C.Burn.
De gauche à droite : museau de Carlin, de Bouledogue Français, de Boxer, de Cavalier King Charles, de Staffordshire Bull Terrier (d'après 53)

Plus l'indice crânio-facial est grand, plus les narines du chien sont ouvertes et donc plus le passage de l'air est facilité. L'indice limite le plus souvent cité (30% des répondants) était de 0,3, c'est-à-dire un museau dont la taille mesurait 30% de la longueur du crâne, ce qui équivaut à la longueur moyenne d'un museau de Boxer. Vingt-trois pour cent des répondants ont voté pour un indice crânio-facial de 0,4 (approximativement la moyenne de la longueur d'un museau de Cavalier King Charles) et 13% pensaient que 0,5 était un indice à ne pas franchir (environ la taille moyenne d'un museau de Staffordshire Bull Terrier). De manière plus inquiétante, 17% des répondants optèrent pour un indice crânio-facial de 0,2 (museau de Bouledogue Français) et 7% pour un indice de 0,1 (museau de Carlin). Seulement 3% des répondants ont considéré qu'aucun museau n'était trop court.

Chez le chat, peu d'études ont fait le lien entre la brachycéphalie et des affections respiratoires. Il n'est donc pas évident de comparer la situation des chats brachycéphales à celle des chiens et, à notre connaissance, aucune prévalence n'a été publiée. La sévérité de la brachycéphalie féline a été classée en quatre stades (fig. 15) (49) :

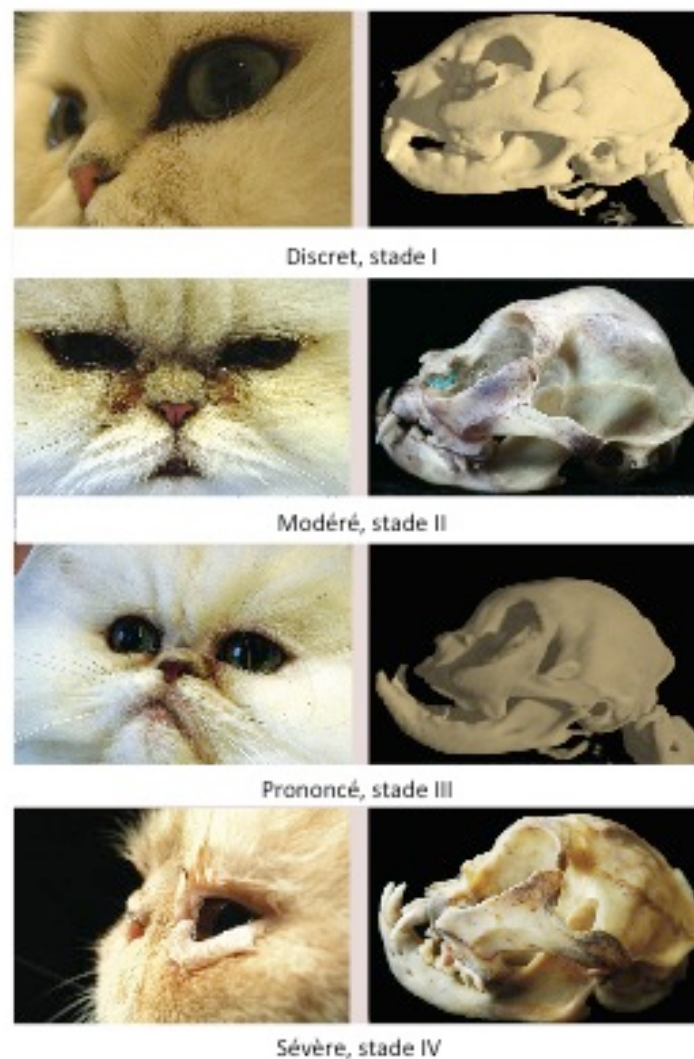


Figure 15 Les 4 stades de brachycéphalie chez le chat de discret (stade I) à sévère (stade IV) (d'après 49)

- stade I, brachycéphalie discrète : canines supérieures quasiment verticales, pas de rotation dorsale de la mâchoire, stop discret et os faciaux et crâniens bien développés ;
- stade II, brachycéphalie modérée : début de dorsorotation des canines supérieures et de la mâchoire, stop marqué, os nasaux réduits et crâne arrondi ou même en forme de pomme ;
- stade III, brachycéphalie prononcée : rotation prononcée de la mâchoire et des canines supérieures. En outre, ces chats présentent un stop marqué avec des os nasaux et crâniens réduits. A cause de la rotation dorsale de la mâchoire supérieure, le bout du nez est plus élevé que la paupière inférieure ;
- stade IV, brachycéphalie sévère : canines supérieures presque horizontales et fort degré de dorsorotation de la mâchoire. Stop très prononcé, os faciaux sous-développés et crâne arrondi.

Comme chez le chien, on peut trouver chez les chats brachycéphales des narines sténosées (61), une longueur excessive du voile du palais (62) et/ou une réduction de la taille des cornets nasaux (63). Récemment, une étude a pour la première fois tenté de déterminer le lien entre la conformation faciale féline et les anomalies respiratoires des chats grâce à un questionnaire destiné aux propriétaires. Un score respiratoire (« *respiratory score* ») a été calculé selon les bruits respiratoires des chats au repos et en activité. Celui-ci a été comparé au ratio de la position du nez des chats (« *Nose Position, NP %* », fig. 16) et au ratio de la longueur du museau (« *Muzzle, M%* », fig. 17).

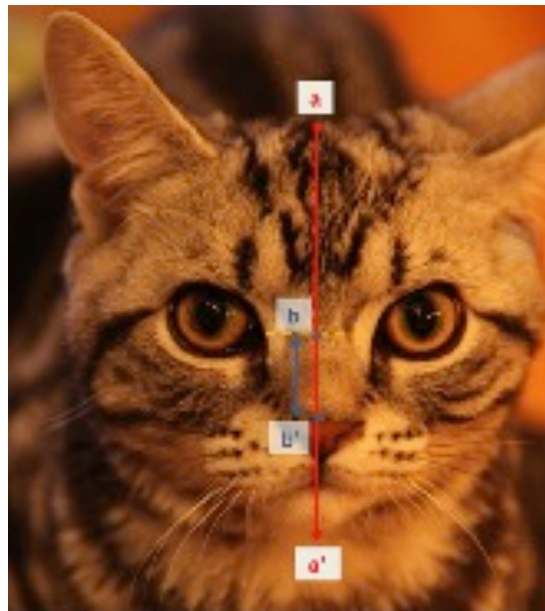


Figure 16 Calcul du ratio de la position du nez (NP%).
Il correspond au rapport entre la distance yeux-nez (bb') divisé par la longueur faciale (aa') multiplié par 100 (64)



Figure 17 Calcul du ratio de la longueur du museau (M%).
Il correspond à la longueur du museau (bb') divisée par la longueur du crâne (b'c) multiplié par 100 (64)

Les résultats ont notamment montré qu'une réduction de NP% et M% était significativement associée à un score respiratoire plus élevé. Ainsi, plus la brachycéphalie est sévère, plus cela a de conséquences négatives sur la respiration des chats.

b) Exagérations des morphologies faciales affectant les yeux

Une grande variété d'affections oculaires congénitales est présente chez les chiens et chats de race en lien direct avec une exagération morphologique.

- **Chez le chien brachycéphale et les races canines naines**

Chez les races extrêmement brachycéphales et les races canines naines à la cavité orbitaire peu profonde, au globe oculaire volumineux et donc aux yeux exagérément exorbités, on peut trouver :

- un euryblépharon congénital (augmentation de la longueur de la fente palpébrale) et une lagophtalmie congénitale (défaut de fermeture complète des paupières) ;
- un trichiasis (orientation anormale d'un ou plusieurs cils vers la cornée) ;
- des plis nasaux proéminents ;
- des entropions inféro-nasaux (enroulement du bord libre de la paupière vers la cornée) ;
- une kératite pigmentaire.

D'après une étude publiée en 2008, les races canines les plus touchées étaient le Shi Tzu, le Pékinois, le Carlin, le Griffon Bruxellois, le Boston Terrier, le Lhasa Apso, le Bulldog Anglais, le Bouledogue Français, le Cavalier King Charles Spaniel, le Bichon Maltais, le Loulou de Poméranie, les Caniches nains et toys et le Bichon Frisé (65).

Bien qu'il y ait peu de variations de taille du globe oculaire dans l'espèce canine, les races naines et brachycéphales ont des fentes palpébrales relativement plus importantes que les autres races de chiens (euryblépharon congénital, fig. 18).

Chez ces animaux, les orbites sont peu profondes ce qui conduit à des yeux anormalement globuleux (fig. 19) présentant une lagophtalmie congénitale et dont la sclère, les conjonctives et la cornée sont plus exposées à l'environnement extérieur. Plus ce phénotype est recherché et exagéré par la sélection, plus le globe oculaire de ces animaux est sujet aux traumatismes extérieurs, à la formation d'ulcères cornéens, aux conjonctivites et aux kératites chroniques. Il a été montré qu'il y avait trois fois plus de risques d'ulcères cornéens si la sclère était exposée (66). La lagophtalmie prédispose également aux kératoconjunctivites sèches par insuffisance d'étalement des larmes sur la cornée et, secondairement, aux ulcères cornéens.



Figure 18 Euryblépharon congénital chez un Carlin. Une lagophtalmie et une kératite sont visibles (65)



Figure 19 Exophtalmie chez un Shi-Tzu. Le canal nasolacrimal est obstrué par le globe oculaire proéminent et le clignement des paupières est anormal (65)

Ces chiens peuvent également présenter des plis nasaux proéminents, à tel point que ceux-ci viennent frotter sur la cornée ce qui conduit à une kératite, une conjonctivite et un épiphora chroniques (fig. 20 et 21). Ce contact peut être continu ou positionnel (par exemple seulement lorsque le chien regarde d'un côté).

Une étude a montré que les chiens avec ce genre de plis étaient cinq fois plus susceptibles de développer des ulcères cornéens que les autres chiens (66).

L'épiphora chronique peut secondairement compliquer une dermatite des plis déjà présente. Les plis nasaux peuvent également pousser le canthus médial dorsalement et favoriser la formation d'entropions qui majorent l'irritation de la cornée et de la conjonctive et peuvent obstruer le canal lacrymal, ce qui contribue à un épiphora chronique.



Figure 20 Plis nasaux proéminents chez un Shi Tzu à la brachycéphalie prononcée. Les plis nasaux irritent la cornée ce qui induit une kératite chronique (65)

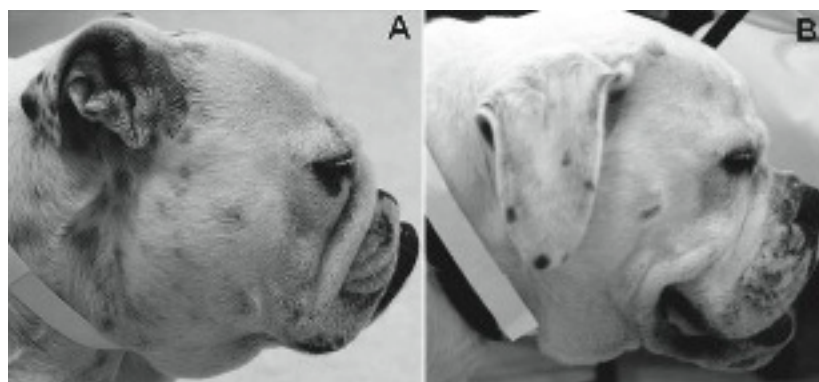


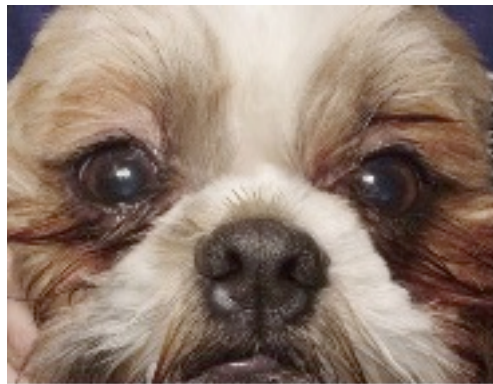
Figure 21 Comparaison des plis nasaux chez le Bulldog Anglais. A Gauche, un Bulldog Anglais avec un pli nasal proéminent qui obstrue les canaux lacrimaux (A) et, à droite, un Bulldog Anglais avec un museau plus long et sans plis nasal exagéré (B) (53)

La caroncule médiale des chiens (commissure interne des paupières) possède normalement quelques poils dirigés vers le nez et les cils des paupières sont normalement orientés vers l'extérieur de l'oeil. Or chez les races brachycéphales, les poils de la caroncule ou les cils peuvent être anormalement dirigés vers l'œil et irriter le globe oculaire de manière chronique (fig. 22). On parle alors de trichiasis de la caroncule médiale. Cela peut provoquer une pigmentation et une kératite dans le quadrant nasal et très fréquemment un épiphora chronique voire des ulcères cornéens.



**Figure 22 Trichiasis chez deux Shi Tzus.
Trichiasis de la caroncule médiale à gauche et trichiasis des paupières créant une pigmentation cornéenne à droite (65)**

Les entropions, notamment inféro-nasaux, sont communs chez les chiens très brachycéphales et ceux à orbites peu profondes comme le Pékinois, le Shi Tzu, le Carlin, les Caniches nains et miniatures, le Cavalier King Charles Spaniel et le Bulldog Anglais. Dans ce type d'entropions, l'orifice du canal lacrymal est souvent obstrué par l'enroulement de la paupière vers la cornée, ce qui empêche le drainage correct des larmes et conduit à un épiphora chronique (fig. 23) (67).



**Figure 23 Entropions inféro-nasaux chez un Shi Tzu.
Ici, il s'agit d'entropions bilatéraux de la paupière inférieure provoquant un épiphora chronique dû à l'obstruction des canaux lacrimaux (65)**

Des inflammations chroniques de la cornée sont alors observées, entraînant un dépôt de pigments mélaniques dans les couches superficielles de la cornée appelé kératite pigmentaire qui peut, à long terme, altérer la vision de l'animal (fig. 24). En effet, cette pigmentation peut-être permanente et croissante si le problème à l'origine de l'irritation chronique n'est pas traité.

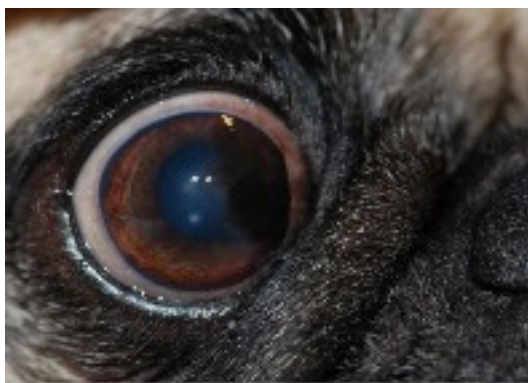


Figure 24 Kératite pigmentaire chez un Bouledogue Français hypertypé.
Large fente palpébrale laissant apparaître une partie de la sclère, plis nasal proéminent qui vient frotter contre la cornée entraînant un dépôt superficiel de pigmentation sur la cornée médiale, définie comme une kératite pigmentaire (68)

De manière plus grave encore, les brachycéphales et races naines sont plus sensibles aux chocs frontaux car leur large fente palpébrale ne retient pas assez les globes oculaires lors des chocs, ce qui peut conduire à une proptose oculaire parfois bilatérale très douloureuse qui menace la vision à long terme (fig. 25). Une proptose unilatérale peut même être à l'origine d'une perte de vision bilatérale par étirement du chiasma optique. Dans une série de 29 chiens affectés de proptose, 14 chiens étaient brachycéphales (69). Chez les races dolichocéphales, un traumatisme plus important est nécessaire pour provoquer une telle affection.



Figure 25 Proptose oculaire unilatérale chez un Bouledogue Français suite à un choc frontal avec une porte.
L'accident a provoqué une perte de vision bilatérale par étirement du chiasma optique (photographie de Morgane MICHEL)

Les conséquences des affections oculaires des brachycéphales et races naines en lien avec leur morphologie extrême vont donc du simple inconfort à une forte douleur voire une perte de vision pour l'animal. Il a été montré que l'on trouvait 20 fois plus d'ulcères cornéens superficiels chez les chiens brachycéphales dont l'indice crânio-facial est inférieur à 0,5 que chez les non-brachycéphales (66). Ces races développent souvent des ulcérations cornéennes médiocentrales récurrentes qui ont le potentiel de progresser. Le réflexe de clignement peut être faible et incomplet, entraînant un mince film lacrymal au centre de la cornée et un risque accru de perte épithéliale. Certains de ces chiens dorment avec la cornée centrale exposée.

Les ulcères résultant de cette exposition anormale (non remarqués par le propriétaire) deviennent souvent lytiques et progressent jusqu'au desmetocoele en 24 heures. Ils peuvent se rompre lors de l'excitation, ce qui entraîne des réactions douloureuses comme des gémissements souvent interprétés par le propriétaire comme la conséquence d'un traumatisme causé par un chat ou une bagarre entre chiens. Enfin, ils peuvent se terminer par une cicatrisation cornéenne compliquée, souvent avec des synéchies antérieures ou même avec perte de l'œil (67).

Il faut donc éviter au maximum de sélectionner une brachycéphalie extrême prédisposant à ce type d'affections et préférer sélectionner des individus dont la taille oculaire et les plis nasaux sont modérés, même si des traitements chirurgicaux existent.

- **Chez les autres races de chiens**

Excès de taille de la fente palpébrale

Des entropions graves de l'ensemble de la paupière inférieure (fig. 26), ou même de la paupière supérieure, se produisent dans des races comme le Chow-Chow, le Shar Peï, le Bouvier des Flandres, le Rottweiler et des races miniatures comme le Pinscher nain ou le Shetland, en raison d'une fente palpébrale relativement étroite (microblépharon). Lors de microblépharon, le globe est de taille normale, mais il est accompagné de microphthalmie. La fente palpébrale est de 5 à 10 mm plus courte que la normale.

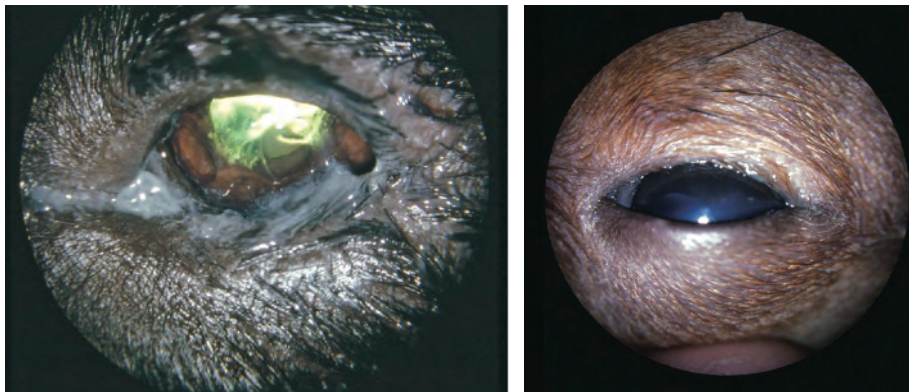


Figure 26 Exemples d'entropions dus à un microblépharon.
A gauche, entropion grave de la paupière inférieure masqué par un exsudat chez un Rottweiler. A droite, microblépharon chez un chiot Pinscher nain. La paupière supérieure montre un degré sévère d'entropion (67)

Dans les races de chiens de chasse comme le Pointer allemand, le Labrador, le Golden Retriever et d'autres, les trois quarts latéraux des paupières inférieures sont également fréquemment touchés par les entropions.

Chez les races grandes ou géantes, comme le Dogue Allemand, le Saint-Bernard, le Chien de Saint-Hubert et le Léonberg, l'entropion est souvent associé à une longueur de fente palpébrale surdimensionnée et se trouve généralement dans la moitié latérale de la paupière inférieure et le canthus latéral.

Chez ces races, des entropions inféro-temporaux et des ectropions (enroulement du bord libre de la paupière vers l'extérieur) peuvent être concomitants, de telle sorte que la paupière inférieure est ectopique, tandis que la paupière supérieure est entropique (tab 3).

Ces anomalies oculaires sont obtenues en conséquence de la sélection par les éleveurs de ce qu'on appelle communément des « yeux en diamant » ou « œil rhombique » (fig. 27).

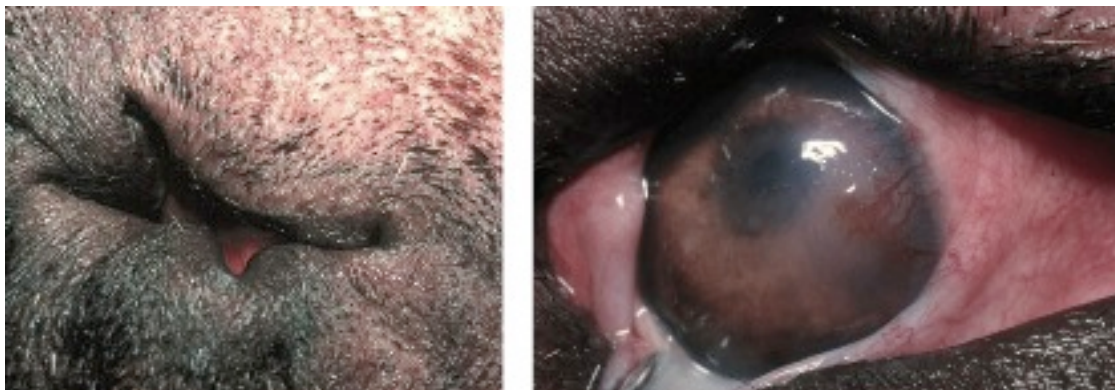


Figure 27 « Yeux en diamant » chez des chiens avec un macroblépharon.
A gauche, oeil en diamant ou œil rhombique chez un chien Saint-Bernard de huit mois (les poils ont été coupés avant une chirurgie correctrice). L'entropion médial et latéral, supérieur et inférieur était accompagné de signes d'inconfort oculaire sévère dans ce cas. A droite, l'ulcération cornéenne et la néovascularisation résultantes ne peuvent être visualisées que sous anesthésie générale. Notez également que la paupière inférieure du patient est anormalement longue (70)

Dans les races comme le Shar Peï et le Chow-Chow, l'entropion des paupières inférieures et supérieures peut être présent dès l'âge de deux à six semaines. Chez les autres races, l'apparition de l'entropion est généralement comprise entre quatre et sept mois. Cependant, l'apparition soudaine d'entropion, parfois unilatérale, chez les chiens de quatre à six ans de races prédisposées, éventuellement provoquée par un spasme secondaire causé par un traumatisme mineur, est également possible.

En raison de l'irritation du nerf trijumeau, le chien atteint d'entropion souffre continuellement, ce qui entraîne un larmoiement excessif, une énophtalmie, une perte de soutien du bord palpébral et, par la suite, une aggravation de l'entropion. De plus, l'auto-traumatisme, dans une tentative de soulager la douleur, contribuera à l'ensemble des dommages. Cela conduit à un cercle vicieux qui ne peut être résolu que par correction chirurgicale de l'entropion (67).

L'ectropion est une éversion du bord de la paupière, généralement de la paupière inférieure (fig. 28), mais une éversion cicatricielle de la paupière supérieure peut également se produire. Chez le chien, il est généralement accompagné d'une fente palpébrale surdimensionnée (macro- ou euryblépharon), qui fait que la paupière inférieure n'est pas directement adjacente au globe. Il n'est pas toujours facile de différencier les deux entités.



Figure 28 Ectropions associés à un macroblépharon.

A gauche, macroblépharon-ectropion sévère de la paupière inférieure chez un Clumber Spaniel. La longueur de la fente palpébrale étirée était de 51mm. Notez le trichiasis associé de la paupière supérieure. L'ectropion entraîne une exposition chronique et une conjonctivite secondaire. A droite, macroblépharon-ectropion sévère (œil rhombique) chez un Chien de Saint-Hubert. La longueur de la fente étirée était de 48 mm. Notez aussi l'entropion médian et latéral et le pli sur le bord libre de la paupière inférieure. Notez que la paupière inférieure est suspendue à environ 15 mm de la troisième paupière-cornée et n'est pas vraiment éversée dans une position d'ectropion. Cela entraîne une exposition chronique et une conjonctivite secondaire (67)

Lors d'une fente palpébrale surdimensionnée, le bord libre de la paupière est nettement plus long (étiré de 5 à 15 mm) que la normale de 33 à 35 mm nécessaire pour couvrir la sclère lorsque l'œil est ouvert. Lorsque la paupière inférieure n'est pas correctement apposée sur le globe sur une distance de 1 à 10 mm ou plus, un entonnoir ou un sac est formé dans la paupière inférieure. Les paupières, les réflexes de clignement et les larmes ne peuvent pas remplir leur fonction normale de nettoyage, de protection et de lubrification de l'œil. Le sac conjonctival devient chroniquement enflammé du fait de son exposition permanente à l'air, à la poussière, aux bactéries et aux larmes stagnantes. Dans les cas plus graves (que l'on rencontre par exemple chez le Chien de Saint-Hubert, le Saint Bernard, le Léonberg ou le Clumber Spaniel), lorsque la partie médiane de la paupière est éversée, il y a souvent un entropion associé près des deux canthi, ce qui peut entraîner une conjonctivite chronique purulente et une irritation cornéenne.

Les races de chiens fréquemment affectées par l'ectropion de la paupière inférieure incluent le Chien de Saint-Hubert, le Saint Bernard, le Dogue Allemand, le Terre-Neuve, le Mastiff, et plusieurs chiens de race Spaniel et chiens de chasse français. Certains standards de race tolèrent ou même favorisent une fente palpébrale surdimensionnée et « en diamant ». Les descriptions varient (31) : « si visible, la conjonctive est très discrète » (Sussex Spaniel) ; « la conjonctive de la paupière inférieure peut sans excès être quelquefois apparente » (Basset Artésien Normand) ; « une conjonctive quelque peu visible mais sans excès est acceptée » (Clumber Spaniel) ; « la paupière inférieure offre parfois une certaine laxité » ; « Expression douce et un peu triste » (Grand Bleu de Gascogne) ; « yeux en forme de losange, ni proéminents ni trop enfoncés dans les orbites » (Basset Hound) ; « un petit pli à la paupière supérieure, et un très petit à la paupière inférieure, ne laissant apparaître qu'un petit peu de conjonctive à la paupière inférieure sont admis » (Saint Bernard) ; « paupières sans irrégularité dans leur contour, normalement adaptées au globe oculaire ; des paupières inférieures un peu distendues, de sorte qu'un peu de conjonctive soit visible, sont pourtant tolérées. En aucun cas les cils ne peuvent toucher et gêner les yeux » (Saint Hubert). Ainsi, même si l'on trouve des termes permettant de limiter les excès de fente palpébrale dans certains standards, une visibilité anormale de la conjonctive est acceptée ou recherchée chez certaines races, ce qui conduit plus facilement à l'ectropion que dans d'autres races.

Le tableau 3 permet de résumer la prévalence des entropions et ectropions chez le chien. Curieusement, de nombreux clubs canins n'acceptent pourtant pas la reproduction de chiens atteints d'entropion ou d'ectropion dans les standards de race. La limite à définir entre un macroblépharon tolérable et un ectropion et/ou entropion est donc du ressort du juge dans les concours.

Tableau 3 Prévalence des entropions et ectropions chez les races de chiens les plus touchées (c'est-à-dire races avec plus de 5% des chiens touchés par l'une ou l'autre de ces affections) (d'après 71)

Race	Prévalence des entropions	Prévalence des ectropions
Shar Peï	51.6%	3.2%
Chien de Saint-Hubert	35.1%	29.7%
Montagne des Pyrénées	33.3%	66.7%
Mâtin de Naples	30.8%	46.2%
Clumber Spaniel	28.3%	21.7%
Saint-Bernard	18.6%	18.6%
Chow-Chow	16.7%	Non observés
Lhasa-Apso	11.1%	Non observés
Pékinois	11.1%	11.1%
Shi-Tzu	8.6%	Non observés
Setter Irlandais	7.7%	1.9%
Terre-Neuve	5.0%	5.7%
Dogue de Bordeaux	4.8%	14.3%
Mastiff	3.5%	6.2%
Basset Hound	2.5%	10.0%
Bulldog	18,6%	5.3%
Carlin	8,8%	Non observés
Sussex Spaniel	Non observés	15.4%

Excès de plis autour de l'œil

Les plis cutanés redondants autour de l'œil, compliqués par des oreilles lourdes, n'irritent pas directement l'œil mais provoquent une pression sur le bord des paupières et les canthi, entraînant un entropion médian et un trichiasis de la paupière supérieure (fig. 29 et 30). Dans des races comme le Chien de Saint-Hubert, le Chow-Chow, le Shar Peï, les vieux Cockers Spaniel Anglais, le Basset Hound, le Bulldog Anglais et le Carlin, les rides peuvent causer des problèmes oculaires graves. Chez le Chien de Saint-Hubert et le Cocker Spaniel Anglais, le problème est aggravé par l'important poids des oreilles lorsque la tête est penchée vers le sol. La fente palpébrale diminue et masque le globe, ce qui affecte la vue. Il y a habituellement un entropion des paupières supérieures et inférieures au canthus latéral ainsi qu'un ectropion de la partie centrale de la paupière inférieure. La membrane nictitante et la conjonctive palpébrale inférieure sont exposées et le drainage lacrymal et la surface oculaire sont altérés (67).

L'irritation se traduit par un larmoiement et un blépharospasme, ce qui peut aggraver l'entropion. Les poils de la paupière supérieure sont sombres et humides, et le bord de la paupière est entropique. La conjonctive est rouge et gonflée et l'épithélium cornéen est endommagé, ce qui provoque une ulcération, principalement de la partie supérieure latérale de la cornée et, dans de rares cas, l'affection entraîne également une perforation. Enfin, elle entraîne souvent des cicatrices et une pigmentation (67).

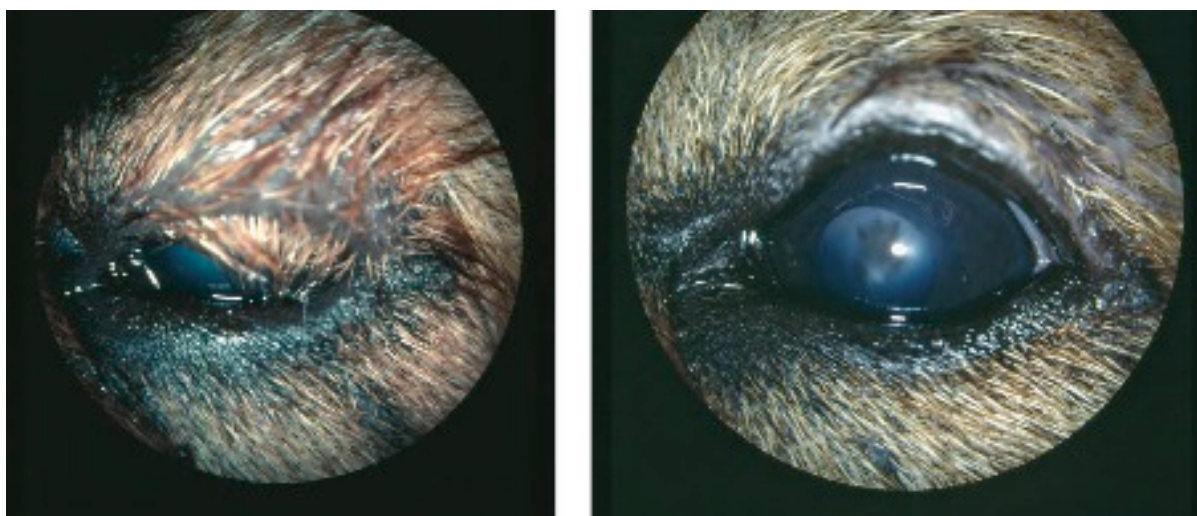


Figure 29 Exemple de conséquences des excès de plis faciaux sur l'appareil oculaire. A gauche, oeil préopératoire d'un chien Chow-Chow âgé de 6 semaines avec un trichiasis-entropion de la paupière supérieure et des plis cutanés redondants. A droite, oeil postopératoire du même chiot Chow-Chow 3 semaines après une procédure de granulation forcée de Stades. La plaie a cicatrisé par granulation secondaire. La peau de la paupière supérieure ne peut plus atteindre la conjonctive ou le globe (67)



Figure 30 Deuxième exemple des conséquences des excès de plis faciaux sur l'appareil oculaire. A gauche, oeil préopératoire d'un Chow-Chow présentant un pli facial latéral redondant. A droite, œil postopératoire du même Chow-Chow après retrait des plis causant l'entropion (67)

Dolichocéphalie et syndrome de la poche du canthus médial

Le syndrome de la poche du canthus médial se réfère à la conjonctivite chronique chez les chiens à orbite profonde, possédant une énophtalmie, un crâne étroit, des entropions légers et un drainage lacrymal insuffisant (fig. 31). Il a été rapporté, entre autres, chez plusieurs races dolichocéphales comme le Doberman, le Golden Retriever, le Gordon Setter, le Dogue Allemand, le Montagne des Pyrénées, le Podenco, le Labrador Retriever, le Caniche Standard, le Rottweiler, le Samoyède et le Braque de Weimar. L'élevage sélectif pour la forme spécifique de leur tête dolichocéphale a rendu ces chiens légèrement énophtalmes. Cette énophtalmie crée alors une «poche» dans le fornix ventral conjonctival qui recueille la poussière, la saleté ou tout autre corps étranger. Les signes cliniques qui en découlent sont une hyperhémie conjonctivale et nictitante ainsi qu'une légère décharge mucoïde.

La conjonctivite est secondaire à l'irritation et au mauvais drainage des larmes et elle est peu sensible à la thérapie médicale. Chez certains chiens, en particulier ceux qui sont actifs à l'extérieur, un rinçage fréquent des débris du fornix ventral avec lavage oculaire peut aider à atténuer les signes cliniques. Dans la plupart des cas, ce syndrome n'entraîne pas de maladie cornéenne importante (67).



Figure 31 Syndrome de la poche du canthus médial chez un chien dolichocéphale. Accumulation mucoïde de couleur gris-blanc typique au niveau du canthus médial chez un chien croisé Colley x Berger Allemand (72)

- **Chez le chat**

Bien que beaucoup moins courantes que chez le chien, les affections oculaires congénitales en lien avec la morphologie extrême sont également présentes dans l'espèce féline (73–75).

L'entropion primaire est observé chez le chat (fig. 32), notamment chez le Persan et autres races brachycéphales, ainsi que chez le Maine Coon, d'après une étude portant sur 50 cas d'entropions félines (73). Dans cette étude, cinq cas étaient des chats Persan, deux des chats Exotic Shorthair et trois des chats Burmese, chez lesquels les caractéristiques faciales brachycéphales avaient conduit à un entropion, un trichiasis et à l'abrasion de la surface oculaire, produisant un blépharospasme aggravant l'entropion. Trois chats étaient des chats Maine Coon mâles entiers chez lesquels les joues fortement musclées provoquaient l'entropion et le trichiasis (fig. 33).

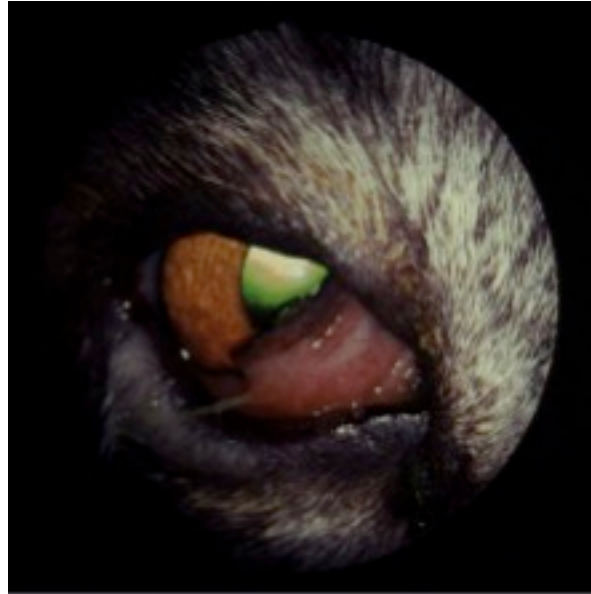


Figure 32 Entropion primaire de la paupière inférieure chez un chat Persan. La paupière inférieure est excessivement longue, ce qui entraîne l'entropion et la procidence de la membrane nictitante (74)

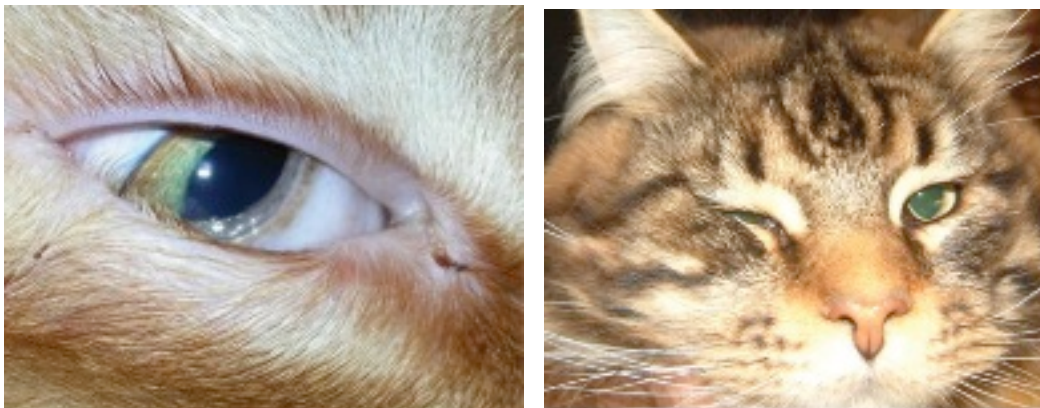


Figure 33 Entropion chez le Maine Coon. A gauche, un chat Maine Coon, âgé d'un an, montrant un entropion associé à des joues prononcées. A droite, entropion bilatéral, principalement de l'œil droit, chez le fils du chat de gauche montrant à nouveau les joues prononcées qui font tourner la paupière inférieure vers la cornée (73)

Le chat a également la particularité, par rapport au chien, de pouvoir présenter des séquestres cornéens, une affection oculaire commune dans l'espèce féline. Le séquestre cornéen est caractérisé par une pigmentation brunâtre de la cornée de forme ovale à ronde généralement centrale et d'intensité plus ou moins forte (fig. 34). Cette pigmentation peut s'accompagner d'oedèmes cornéens, de néovascularisations, d'ulcères cornéens et d'épiphora. Certaines races de chats semblent prédisposées (Persan, Himalayen) (71). La pathogénie n'est pas clairement établie mais plusieurs facteurs irritants de la cornée semblent prédisposer aux séquestres. Une étude rapporte qu'un ulcère cornéen chronique (en moyenne de trois mois) était présent dans 55% des cas de chats avec un séquestre (78). Les facteurs irritants prédisposants incluent les affections précédemment décrites chez les races naines et brachycéphales de chiens : kératite, lagophtalmie, entropions, trichiasis du canthus médial.

Un parallèle pourrait alors être établi avec le chat brachycéphale mais aucune étude ne le démontre pour l'instant. La douleur engendrée est plus ou moins intense selon la profondeur du séquestre.

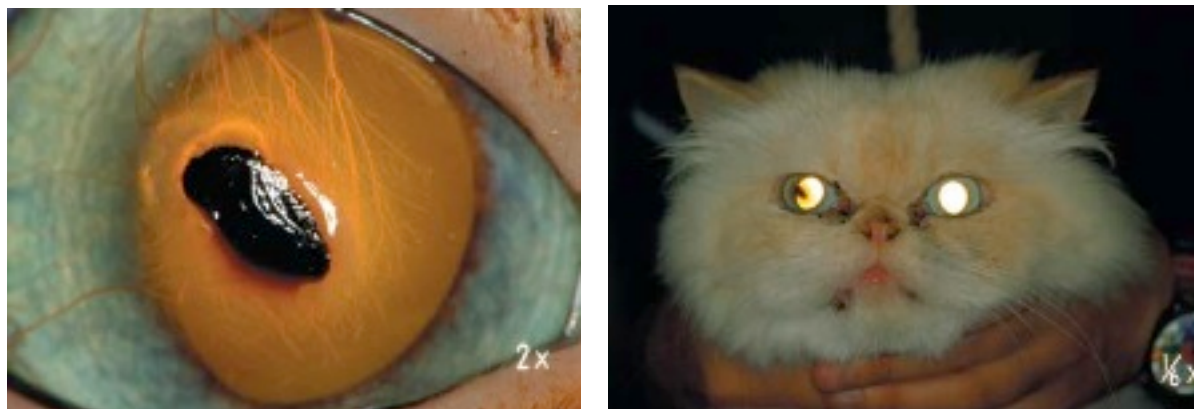


Figure 34 Séquestre cornéen chez un Persan.
A gauche, présentation typique d'un séquestre cornéen. A droite, Persan avec un séquestre cornéen unilatéral. Un épiphora et un jetage bilatéraux sont associés à la brachycéphalie extrême de l'animal (77)

Du fait de leur conformation faciale, les chats brachycéphales sont également souvent atteints d'épiphora chronique à l'origine de dermatite chronique et d'inconfort permanent. Ceci peut s'expliquer notamment par le trajet particulier de leur canal lacrymal, d'autres causes pouvant aussi compliquer l'affection (entropions, ulcères...). L'étude de SCHLUETER et son équipe (49) a révélé que plus la brachycéphalie était sévère (stade III et IV), plus les os faciaux et les canines supérieures étaient déplacés dorsalement, conduisant à une dorsorotation de la mâchoire supérieure (fig. 35). Afin de drainer les larmes du sac lacrymal aux cavités nasales, le canal lacrymal était donc forcé de passer sous la racine des canines en adoptant un trajet quasi-vertical en V, ce qui rendait le drainage inefficace (fig. 36 et 37). De plus, leur étude a rapporté que les points lacrymaux (ouverture des canaux lacrymaux dans la partie ventrale du canthus médial de chaque œil) étaient situés plus ventralement que l'ouverture des canaux lacrymaux dans les cavités nasales, ce qui compromettait l'écoulement des larmes par simple effet de gravité. Les auteurs de cette étude préconisaient de sélectionner les chats avec des os faciaux bien développés et donc une brachycéphalie mineure.



Figure 35 Comparaison de crânes félines selon de degré de brachycéphalie.

En arrière plan, crâne d'un chat mésocéphale puis d'un chat modérément brachycéphale (stade II) et au premier plan crâne d'un chat sévèrement brachycéphale (stade IV). Notez le raccourcissement majeur du crâne et les conséquences anatomiques qui en découlent : absence d'os nasal, réduction de l'os maxillaire et de la place pour les dents, rotation dorsale de la mandibule, position horizontale des canines et réduction de l'os lacrymal à un processus frontal (49)

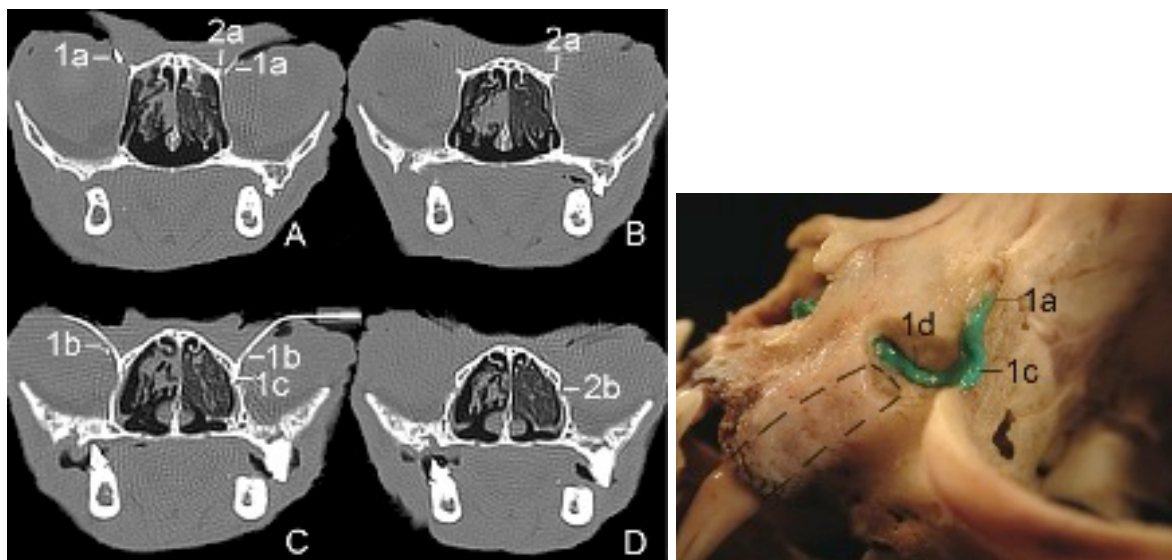


Figure 36 Comparaison des images scanner en vue transversale avec produit de contraste (A et C) et sans produit de contraste (B et D) des conduits lacrymaux de chats modérément brachycéphales (stade II). Ceci permet de mettre en évidence le trajet du conduit nasolacrimal par rapport à la canine supérieure. La distance entre la racine de la canine (ligne en pointillée) et le sac nasolacrimal est de 2 mm. Latéralement au processus frontal de l'os lacrymal (2a) se trouve le canalicule lacrymal supérieur (1a). 1b = canalicule lacrymal inférieur, 1c = sac lacrymal, 2b = *fossa sacci lacrimalis*, 1d = conduit nasolacrimal. (49)

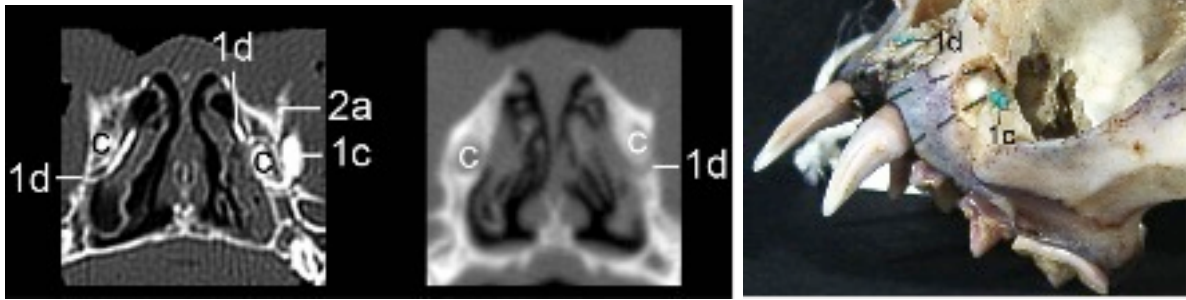


Figure 37 Comparaison des images scanner en vue transversale avec produit de contraste (à gauche) et sans produit de contraste (au centre) d'un chat sévèrement brachycéphale (stade IV).

Pour s'écouler du sac lacrymal (1c) jusqu'au nez, le conduit nasolacrimal (1d) est forcé de passer sous la racine de la canine supérieure (c). La racine de la canine supérieure (ligne en pointillés) est située directement à côté du sac nasolacrimal (1c). Notez le processus frontal proéminent de l'os lacrymal sur la photographie de crâne à droite (2a). Le conduit nasolacrimal de ce chat est masqué par la racine de la canine supérieure (49)

c) Exagérations des plis cutanés et conséquences pathologiques

Tous les chiens et chats doivent avoir une peau saine, sans signe d'inconfort comme un prurit, une gêne au mouvement, à la vision ou encore à l'audition. Là où il y a des plis cutanés importants, une dermatite peut se développer à cause du frottement de la peau et de l'humidité à l'intérieur des plis, on appelle cela un intertrigo. Cette affection est directement due aux exagérations des types morphologiques de certaines races où, au niveau des plis, les poils durs et courts irritent la peau contre laquelle ils frottent.

Le tableau 4 (page 77) permet de résumer les races prédisposées. Cette irritation associée au manque d'aération de ces zones et à la proximité de sécrétions (salive, selles, urines, larmes, sécrétions vaginales) rend favorable la macération et le développement bactérien et fongique. Il en résulte une odeur très désagréable et un prurit plus ou moins important pour l'animal. Le pronostic est alors réservé car le pelage irritant entretient l'inflammation des plis, les récurrences sont fréquentes et le traitement souvent fastidieux pour les propriétaires.

L'excès de plis est visible préférentiellement chez l'espèce canine et touche la queue (fig. 38), la vulve (fig. 39), les lèvres (fig. 40) et le nez (fig. 41) avec les intertrigos caudaux, vulvaires, labiaux et nasaux respectivement et indirectement les yeux (fig. 42) et les oreilles (fig. 43). L'exemple le plus parlant pour caractériser cette affection reste le Shar Peï qui peut être atteint d'un intertrigo généralisé (fig. 44), bien que bon nombre de races soient également touchées comme le montre le tableau 4.

Ce sont les effets de la mode dans les années 70 aux Etats-Unis qui font connaître le Shar Peï au grand public qui se trouve séduit par ces jolies boules de plis. L'accumulation de mucine dans le derme de ces chiens, protéine essentiellement composée d'acide hyaluronique (que l'on retrouve également chez le Chow-Chow, Clumber Spaniel et Chien de Saint-Hubert), est à l'origine de ses plis multiples, physiologiques chez le chiot, et qui persistent à l'âge adulte seulement au niveau de la face, du garrot, des membres et de la base de la queue.

D'après une équipe vétérinaire espagnole, les Shar Peï les plus plissés, ceux qu'on dit communément « à face d'hippopotame », ont des concentrations plasmatiques quatre à cinq fois supérieures à la normale en HAS2 (hyaluronic acid synthase 2, principale protéine impliquée dans la fabrication de la mucine), d'où la proposition de nommer cette génodermatose, hyaluronose, à l'image d'une maladie identique décrite chez l'homme (79).

L'excès de plis génère des intertrigos difficilement curables et aggrave la sténose auriculaire distale fréquente dans cette race, aboutissant à une obstruction complète des méats auriculaires (fig. 43). Ils sont à l'origine d'entropions multiples (fig. 45) et peuvent gêner la fermeture de la bouche (intertrigo labial, fig. 40).



Figure 38 Intertrigo de la queue (queue en « tire-bouchon »).
Il s'agit ici de deux Bulldogs dont l'affection est secondaire à une déviation des vertèbres coccygiennes terminales (80,81)



Figure 39 Intertrigo vulvaire chez une chienne (82)



**Figure 40 Intertrigo labial chez un Cocker Spaniel.
On note un érythème et une érosion étendue sur la lèvre inférieure (81)**



Figure 41 Intertrigo nasal chez un Bulldog (81)



**Figure 42 Un exemple des conséquences de l'excès de plis sur l'appareil oculaire.
À gauche, glissement important des plis frontaux chez un chien Basset Hound. Le problème est exacerbé par le poids des oreilles et aggravé quand la tête est abaissée. A droite, la présence de fentes palpébrales surdimensionnées et d'entropion / ectropion combinés ne peut être correctement appréciée que lorsque la peau du front est manuellement étirée vers l'arrière (70)**



Figure 43 Sténose du conduit auditif externe chez un Shar Peï (83)



Figure 44 Intertrigo généralisé chez un Shar Peï (84)

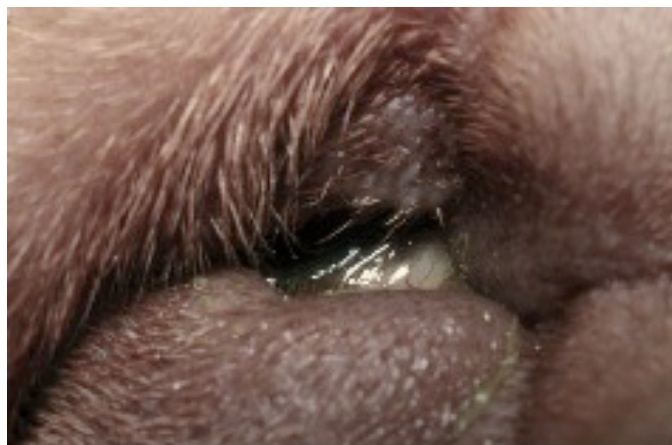


Figure 45 Entropion sévère supérieur et inférieur chez un jeune Shar Peï (70)

Tableau 4 Prédi­dispositions raciales aux maladies des plis et sténose des conduits auditifs chez le chien et le chat (d'après 80,85-87)

Intertrigo facial	Intertrigo caudal/vulvaire	Intertrigo labial	Sténose des méats auriculaires
Basset Hound	Boston Terrier	Golden Retriever	Bouledogue français
Boston Terrier	Bouledogue français	Labrador Retriever	Bulldog Anglais
Bouledogue français	Bulldog Anglais	Pékinois	Chow-chow
Bulldog Anglais	Carlin	Saint-Bernard	Shar Peï
Bullmastiff	Shar Peï	Setter Irlandais	Spaniels
Carlin	Schipperke	Shar Peï	
Chien de Saint Hubert	Manx	Spaniels	
Chow-chow		Terre Neuve	
Dogue Allemand			
Dogue de Bordeaux			
Mâtin napolitain			
Pékinois			
Shar Peï			
Spaniels			
Persan			

d) Exagérations des morphologies faciales affectant la reproduction

- **Chez le chien**

En raison de l'étroitesse de leur filière pelvienne, de la profondeur de leur utérus une fois gestant et d'une largeur d'épaules et de tête relativement plus importantes chez les fœtus, les femelles Bulldog Anglais sont prédisposées aux dystocies (88). Il a été montré que la fréquence globale des dystocies chez toutes les races de chiens était de 5% des mises-bas. Cependant, chez les races brachycéphales telles que le Bulldog Anglais, le risque pouvait, selon les études, atteindre 100% (88-90). D'après une étude belge, à la fin de la gestation, 25,8% des femelles souffraient de problèmes respiratoires et de dysorexie. Pour cela, bon nombre d'éleveurs ne prenaient plus le risque de laisser leur chienne mettre bas par voie naturelle, on atteignait 94,8% de césariennes dans cette race.

De plus, 74,4% de ces femelles subissaient une insémination artificielle avec de la semence fraîche pour être gestantes, en raison d'une impossibilité à s'accoupler naturellement pour 20,7% des cas selon les répondants à un questionnaire de l'étude (91).

Des races comme le Scottish Terrier, le Boston Terrier ou le Sealyham Terrier, sélectionnés pour leur grosse tête et/ou leurs membres courts sont également concernés par les dystocies. Le bassin de certains chiens Scottish Terrier et Boston Terrier possède un aplatissement dorso-ventral modifiant l'entrée de la filière pelvienne et créant une obstruction à l'engagement des fœtus (fig. 46) (92). Si cette particularité anatomique est combinée à des têtes de fœtus trop larges pour la filière pelvienne, alors le risque de dystocie est augmenté.

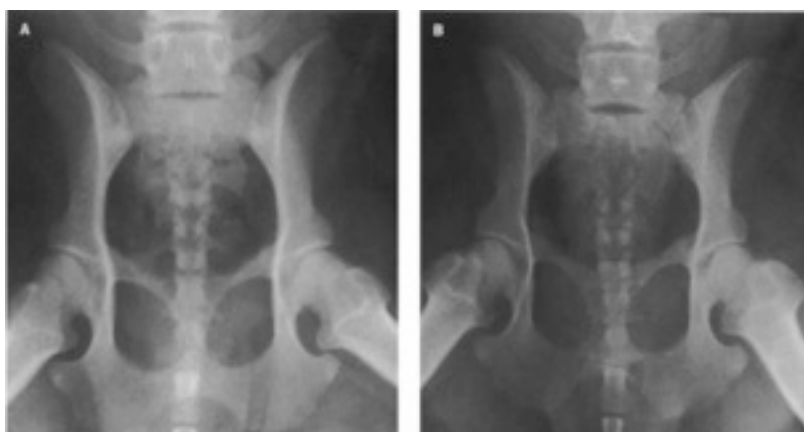


Figure 46 Comparaison des radiographies de bassin de chienne avec ou sans aplatissement dorso-ventral. A gauche, radiographies ventrodorsales d'une femelle Scottish Terrier ayant mis bas normalement (A) et, à droite, d'une femelle ayant subi une dystocie (B). L'entrée de la filière pelvienne peut être évaluée objectivement en regardant la forme de la filière pelvienne et en comparant les distances visibles entre les ailes de l'ilium et entre les os sacrés et pubiens de la radiographie. Notez l'entrée pelvienne aplatie dorso-ventralement chez la chienne avec dystocie (B), le diamètre horizontal dépasse le vertical et il y a une compression de la forme normalement arrondie de l'entrée de la filière pelvienne (92)

Enfin, d'après le tableau 5, les races miniatures et géantes étaient surreprésentées parmi les races prédisposées aux dystocies dans une étude menée en Suède sur les chiennes assurées entre 1995 et 2002 (89).

Tableau 5 Classement des 20 premières races canines prédisposées aux dystocies.
Classement, race, nombre de chiennes assurées, nombre de demande de remboursement pour dystocie, taux d'incidence pour 1000 chiens à risque à l'année, parmi 195 931 chiennes assurées chez Agria assurance des 20 races avec le plus fort taux de dystocies entre 1995 et 2002 (d'après 89)

Classement	Race	Nombre de chiens assurés	Nombre de demande de remboursement pour dystocie	Taux d'incidence pour 1000 chiens à risque à l'année
1	Scottish Terrier	393	50	38,3
2	Chihuahua à poil court	385	31	31,9
3	Chihuahua à poil long	477	46	31,4
4	Loulou de Poméranie	537	46	29,5
5	Carlin	459	33	24,1
6	Staffordshire Bull Terrier	317	20	23,6
7	Irish Wolfhound	438	19	16,5
8	Dogue Allemand	856	35	15,6
9	West Highland White Terrier	1695	97	15,2
10	Bouvier Bernois	1946	92	14,3
11	Rhodesian Ridgeback	784	37	14,1
12	Boxer	1907	87	13,8
13	Terrier de Norfolk	405	20	13,6
14	Bichon Havanais	357	14	12,2
15	Matin de Nâples	326	13	11,5
16	Chien courant finlandais	1843	68	11,3
17	Chien de ferme dano-suédois	528	18	11,1
18	Greyhound	923	24	10,4
19	Schnauzer Miniature	1906	68	10,1
20	Basset Artésien Normand	380	12	9,4

- **Chez le chat**

Une équipe vétérinaire brésilienne a montré, tout comme chez les terriers cités précédemment, que les chattes brachycéphales avaient des bassins plus étroits que les femelles mésocéphales, ainsi que des têtes relativement plus larges et plus plates d'après des mesures radiographiques (93). Cette combinaison de facteurs peut expliquer un taux plus élevé de dystocies rapporté chez les races félines brachycéphales comme le Persan (94).

Or des taux de dystocies élevés ont également été rapportés chez des races dolichocéphales ou de type Oriental, le British Shorthair, le Birman, le Ragdoll et l'Abyssin. Cependant, aucune cause anatomique n'a été identifiée pour ces races, les auteurs évoquant un faible taux d'hétérozygotie, une taille de portée réduite, un score corporel trop élevé ou une mortalité néonatale (95).

e) Exagérations des morphologies faciales affectant l'appareil neurologique

- **La syringomyélie**

La syringomyélie est une affection douloureuse, plus fréquente chez les races canines brachycéphales de petite taille, dont la plus connue est le Cavalier King Charles Spaniel (CKCS). La prévalence de cette maladie a été évaluée à 15,4% dans cette race (96). Chez les brachycéphales, la syringomyélie est le plus souvent secondaire à une malformation spécifique du crâne appelée malformation de type Chiari. Chez l'Homme, les malformations de Chiari ont été divisées en deux types basés sur la sévérité de la déformation du cerveau postérieur. L'affection rencontrée chez le chien est l'équivalent de la malformation de Chiari de type I chez l'Homme. Cette malformation correspond à un engagement du cervelet à la sortie du crâne, là où le cerveau se prolonge par l'occiput. Les crânes des brachycéphales extrêmes contiennent une cavité crânienne parfois trop étroite pour contenir le cerveau et notamment le cervelet, qui est souvent de grande taille dans ces races (97,98). Ce dernier a alors tendance à faire hernie dans l'occiput, empêchant un écoulement normal du liquide cérébrospinal depuis le crâne vers le canal vertébral. De ce fait, des vibrations se créent à chaque battement cardiaque, entraînant la formation d'une cavité au sein de la moelle épinière (un syrinx) aboutissant à la syringomyélie (fig. 47) ou, quand elle est centrale, à une hydromyélie.

Cette affection existe aussi chez les races dolichocéphales mais semble moins fréquente. Chez le CKCS, deux facteurs de risques à la syringomyélie ont été identifiés : un fort degré de brachycéphalie (fig. 48) et une forme très arrondie du crâne (fig. 49) (99).

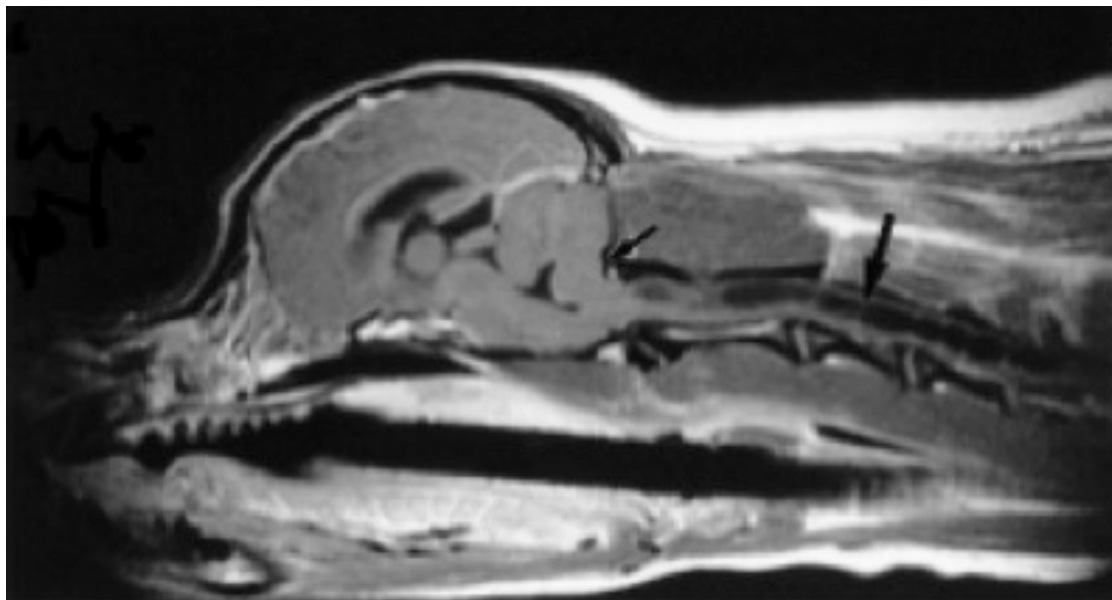


Figure 47 IRM d'un chien atteint de syringomyélie.

Image d'IRM en intensité T1 (TR 500, TE 20), vue médiane sagittale d'un Cavalier King Charles Spaniel. Mise en évidence de la hernie cérébelleuse avec syringo-hydromyélie. L'os occipital a une forme anormale (petite flèche). Le syrinx est divisé en plusieurs compartiments (grande flèche) (100)

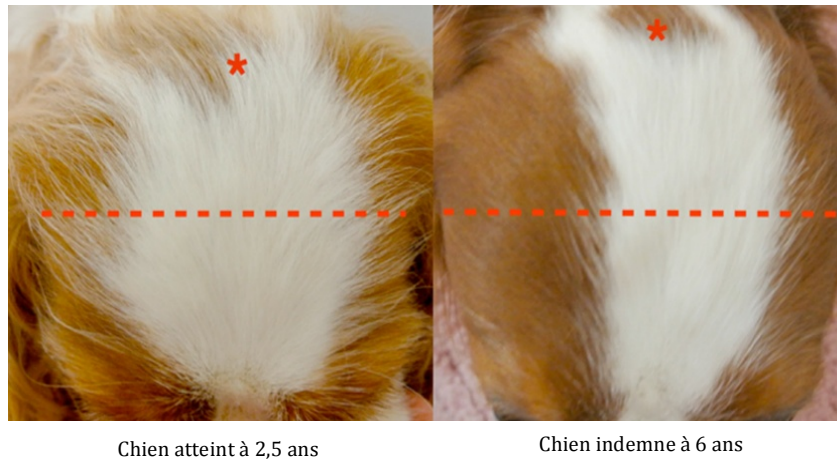


Figure 48 Exemple de différences d'indice céphalique chez un jeune CKC atteint de syringomyélie et un CKC indemne plus âgé.
Un crâne plus court et plus large est clairement mis en évidence chez le chien atteint. L'astérisque rouge représente le point de la protubérance occipitale et la ligne représente l'étendue de la tête à ses points les plus larges (99)

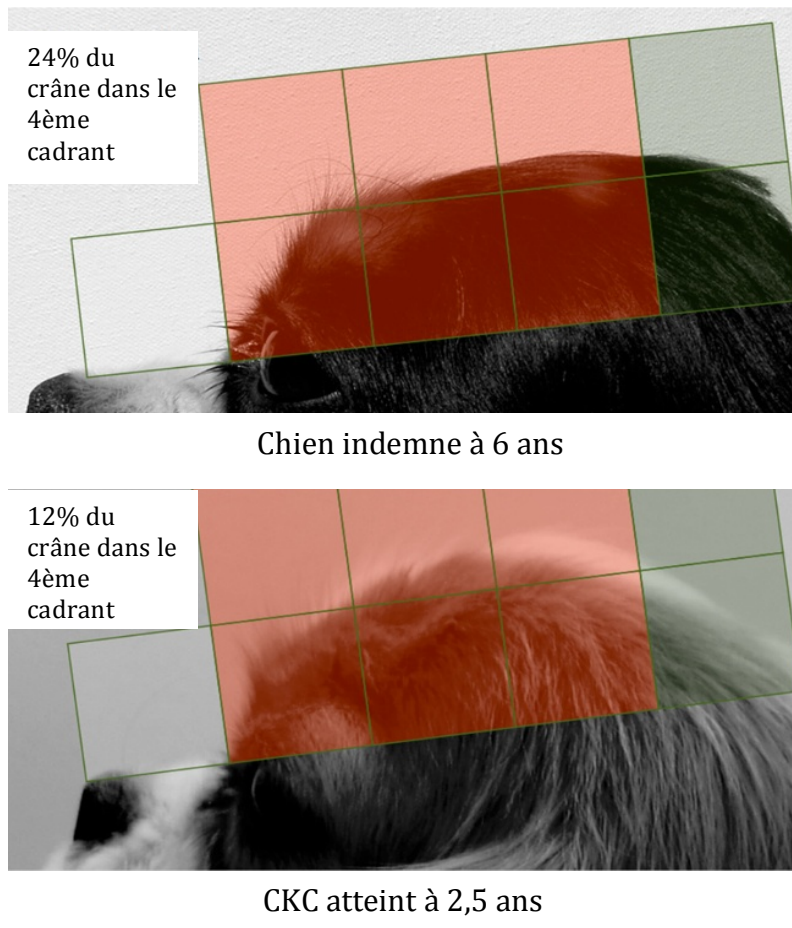


Figure 49 Exemple de différences de distribution du crâne caudal chez un jeune CKC atteint de syringomyélie et un CKC indemne plus âgé.
Le crâne dans le quatrième quadrant du chien indemne montre une couverture accrue de la grille par rapport au premier, au deuxième et au troisième quadrant, ce qui aboutit à une distribution du crâne dans le quatrième quadrant de 24%. À l'inverse, chez le chien atteint, une augmentation de la couverture de la grille dans le premier, deuxième et troisième quadrants et une diminution de la couverture dans le quatrième quadrant conduit à une répartition crânienne dans le quatrième quadrant de 12% seulement (99)

Chez l'homme, la syringomyélie est associée à une douleur neurogène et présente une grande variété de symptômes, notamment des maux de tête, des douleurs dans le territoire du nerf trijumeau, des dorsalgies, des douleurs temporo-mandibulaires et des douleurs spontanées (101,102). Chez les CKCS, la syringomyélie est associée à une douleur cervicale, une ataxie, voire une parésie des quatre membres lorsque l'anomalie médullaire est majeure. La formation d'un syrinx au sein de la moelle épinière est à l'origine d'une sensation de brûlures, de démangeaisons et de picotements entre les épaules ce qui provoque une réaction de prurit parfois frénétique du chien au niveau de ses épaules, ou même dans le vide, ce qu'on appelle « un prurit fantôme » (103). Des cris sont parfois poussés lors de ces démangeaisons.

Chez le chat, quelques cas de syringomyélie ont été décrits mais aucune race ne semble prédisposée à cette affection du fait d'une exagération morphologique (104). Cependant, il a été démontré que le Persan était une race prédisposée aux hernies cérébelleuses, sans conséquences pathologiques connue pour le moment (105).

- **La persistance de fontanelles**

Les fontanelles sont des espaces membraneux séparant les différents os du crâne. Elles permettent la croissance du crâne au rythme de celle de l'encéphale chez le jeune. Elles donnent également une certaine flexibilité au crâne, facilitant la mise-bas. Celles-ci s'ossifient avec l'âge dans la majorité des races de chiens et de chats mais peuvent également rester ouvertes et constituer une caractéristique raciale. C'est le cas notamment de certaines lignées de Chihuahua, de Spitz Nain, d'Épagneul Japonais ou de Pékinois, chez lesquels on trouve de nombreux individus, notamment ceux des plus petits formats, avec des fontanelles persistantes, aussi appelées « molera ». Aucun lien n'a été établi entre cette particularité morphologique et une prédisposition particulière à l'hydrocéphalie, que l'on peut retrouver chez un grand nombre d'autres races avec ou sans persistance des fontanelles (106,107). Cependant, cette caractéristique anatomique rend la boîte crânienne de ces chiens particulièrement fragile aux chocs et une attention particulière doit donc y être apportée. Un effort de sélection devrait porter sur la recherche de crânes peu volumineux et non globuleux avec des fontanelles qui se soudent.

f) Exagérations de format et conséquences sur la santé

Le format est la conjugaison du poids et de la taille. Les chiens et chats ne sont pas (ou rarement) pesés en exposition. Ils le sont dans certaines Nationales d'élevage. La taille est par contre systématiquement mesurée en France avec une tolérance de plus ou moins un centimètre, afin de répondre aux difficultés de la précision de la mesure (2).

- **Excès de taille et modification de la conformation**

Tous les chiens et chats doivent être aptes à se déplacer sans signes d'inconfort ou de douleur comme la présence d'une boiterie, de difficultés à se lever ou à subir un effort. Ceci doit être vérifié de manière suffisamment précise lors des jugements.

Les grandes races de chien sont prédisposées à une multitude d'affections en lien avec la taille extrême de leur corps ou leur rapidité de croissance. Plusieurs études ont notamment démontré une plus grande prévalence de dysplasies coxo-fémorale et des coudes et d'ostéochondroses chez de nombreuses grandes races et races géantes de chiens.

Il a été montré que la prévalence de la dysplasie de la hanche pouvait parfois dépasser 50% chez certaines races de chiens comme le Cane Corso (59,7%) (108,109). La longueur du corps ainsi que l'indice corporel ont été démontrés comme des facteurs favorisant l'apparition clinique d'une dysplasie de la hanche (110,111), mais l'influence du poids, de la taille et de la rapidité de croissance sur le développement d'une dysplasie coxo-fémorale ne fait pas l'unanimité parmi les études, étant donné la pluralité des facteurs favorisant l'apparition de cette maladie chez le chien (110,112). En revanche, la croissance rapide des chiens de race géante, et donc la recherche des plus grands gabarits, fait partie intégrante des multiples facteurs favorisant la dysplasie du coude et notamment l'ostéochondrose disséquante de la trochlée humérale (113).

En 2008, le documentaire télévisé de la BBC, « Pedigree Dogs Exposed » (34), a révélé le sujet polémique du Berger Allemand au grand public. En effet, l'ancien type du Berger allemand, très comparable aux chiens de travail encore utilisés actuellement, est loin du type américain présenté aujourd'hui dans certaines expositions de beauté. Qualifié dans ce reportage de « moitié chien, moitié grenouille », le Berger Allemand ne cesse d'être pris pour cible dans de nombreux médias qui critiquent sa démarche parfois ataxique sur les membres pelviens, conséquence d'une forte angulation caudo-ventrale du bassin (fig. 50). Même le lauréat du prix toutes races confondues de la célèbre exposition internationale CRUFTS en 2016, un Berger Allemand du nom de Cruaghair Catoria, semble s'affaïsser sur son arrière-train et a donc subi de nombreuses critiques de la presse (114,115). D'après une étude de 2001 (116), le Berger Allemand est en effet particulièrement prédisposé à la dysplasie coxo-fémorale, et notamment 4,95 fois plus que le Golden Retriever, le Labrador et le Rottweiler, de par sa plus grande sensibilité à une laxité passive de l'articulation. Il est notamment moins tolérant à cette laxité que les trois autres races incluses dans cette étude et cela malgré n'importe quel indice de distraction (moyenne d'indice de distraction de 0,41 pour les chiens de race Berger Allemand, 0,53 pour le Golden Retriever, 0,48 pour le Labrador Retriever et 0,5 pour le Rottweiler). Il a été émis l'hypothèse que cette intolérance à la laxité articulaire était attribuable à des caractéristiques morphologiques de la race (117). Les chiens Berger Allemand ont en effet moins de masse musculaire stabilisant l'articulation de la hanche que les Rottweilers, et une plus grande masse musculaire pelvienne est associée à une plus faible prévalence de dysplasie de la hanche parmi ces races (118). Une forte masse musculaire active peut, en effet, inhiber la transformation de la laxité passive en laxité fonctionnelle lorsque le chien marche et donc diminuer les contraintes sur le cartilage articulaire qui conduisent à des changements dégénératifs.

La posture des Bergers Allemands peut également jouer un rôle. Une démarche avec des articulations flexibles de la hanche, du genou et du tarse produit des forces de réaction articulaires élevées pour équilibrer les moments générés autour des articulations de la hanche. De telles forces peuvent favoriser la conversion d'une laxité passive en laxité active, délétère pour les cartilages articulaires.

On évitera donc la surangulation des articulations du genou, du jarret et de la hanche, qui cause un mouvement des membres pelviens instable, serré et manquant de fermeté. Il est d'ailleurs inscrit dans le standard FCI du Berger Allemand que « toute tendance à une surangulation des postérieurs diminue la fermeté et l'endurance, et est préjudiciable aux capacités d'utilisation du chien ». Une sélection visant à obtenir des postérieurs dont les angles d'ouverture seraient normalisés (c'est-à-dire un standard ne favorisant pas les chiens hypertypés) ne peut qu'être encouragée.

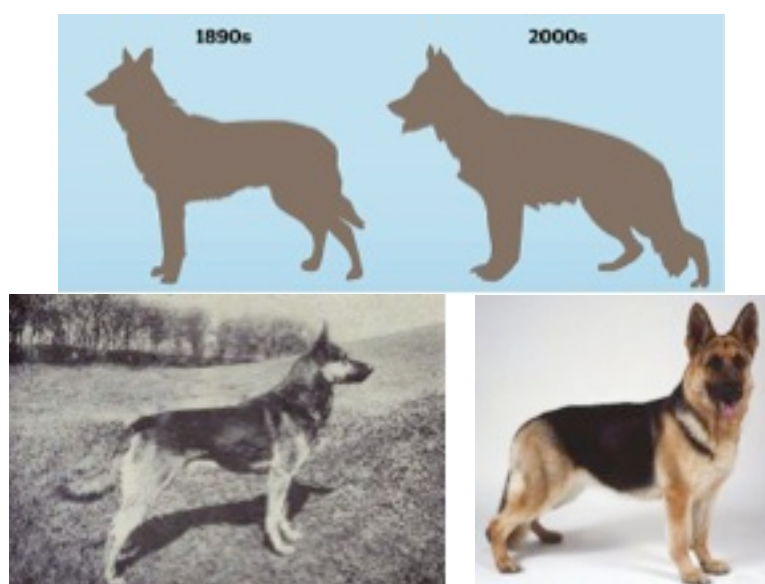


Figure 50 Evolution de la morphologie du Berger Allemand.
A gauche, morphologie type du Berger Allemand des années 1890 utilisé par Max Von STEPHANITZ, précurseur du développement de cette race. A droite, morphologie type du Berger Allemand des années 2000, notez l'augmentation de taille et l'angulation caudo-ventrale du bassin (119)

Harrold SPIRA (45), la résolution de Mars 1995 (27) et la SCC (2) mettent d'ailleurs l'accent depuis longtemps sur des aplombs postérieurs anormaux mais recherchés par la sélection. On peut citer par exemple les postérieurs droits du Chow-Chow, du Spitz Loup et de bien d'autres races qui leur confèrent leur démarche « en échasse », recommandée par le standard (« les jarrets doivent être droits et d'aplomb sans jamais fléchir vers l'avant », Chow Chow ; « Les postérieurs sont droits et parallèles », Spitz Loup (31)).

D'autre part, il est incontestable que le gigantisme et la miniaturisation qui se sont développés dans certaines races canines vont de pair avec l'augmentation de la fréquence des luxations patellaires congénitales. Les petits chiens ont un risque environ 12 fois supérieur à celui des gros chiens de présenter une luxation médiale congénitale de la rotule. Le Loulou de Poméranie, le Yorkshire Terrier, le Chihuahua, les Caniches miniatures et nains et le Boston Terrier ont tous un risque significativement accru de luxation patellaire médiale (120).

Les grandes races, notamment le Labrador Retriever, sont affectées par des luxations médiales et latérales de la rotule associées à des déformations du fémur distal, un coxa valga et une gêne fonctionnelle majeure (121).

Chez le chat, peu d'études ont été conduites afin de déterminer l'influence d'un excès de taille sur la pathologie articulaire. L'arthrose est une affection relativement commune (122) mais peu diagnostiquée. Ceci peut probablement s'expliquer en raison d'une difficulté pour les propriétaires à déceler les signes cliniques de la maladie chez cette espèce qui exprime peu la douleur ou par la faculté de compensation des chats qui serait plus grande que chez le chien.

La prévalence de la dysplasie de la hanche chez le chat varie de 6,6% à 32% selon les études (123,124). Parmi les chats de race, le Maine Coon serait la race la plus fréquemment affectée, avec 34,1% de chats atteints parmi 1 391 individus selon une étude de l'OFA (Orthopedic Foundation for Animals) menée de 1975 à 2015 à l'aide d'images radiographiques officielles (125). Le gabarit important du Maine Coon permet d'émettre l'hypothèse que, comme chez le chien, une taille excessive pourrait exacerber la manifestation clinique d'une dysplasie coxo-fémorale. Il a toutefois été noté une prévalence de 25% chez l'Himalayen (Persan Colorpoint) et 15,8% chez le Persan selon une autre étude (124), qui sont des chats de petit gabarit. Il est donc impossible de conclure à un lien entre l'excès de taille et la pathologie articulaire chez le chat de race actuellement.

- **Miniaturisation chez le chien et conséquences sur les membres**

La mode et notamment les médias ont favorisé le développement de chiens de petite taille, particulièrement adaptés à la vie en appartement et appréciés pour leur ressemblance aux peluches. Parmi les plus connus, on trouve des races à part entière comme le Chihuahua, le Yorkshire, les différents Spitz, l'Épagneul nain continental, le Pékinois, le Carlin, le Shi Tzu, le Bichon, qui sont originellement de petite taille. On trouve aussi des races miniaturisées créées à partir de leur homologue de taille supérieure pour des raisons esthétiques et/ou utilitaires, comme les Pinscher nains, les Petits Bassets Griffons Vendéens, les Petits Bleus de Gascogne, les Petits Chiens Courant Suisses, les Chiens de Berger de Shetland, les Bergers Américains miniatures, les Bull Terriers miniatures ou les Schnauzer nains. L'American Kennel Club possède d'ailleurs un groupe de races exclusivement composé de chiens de petite taille, appelé « *toy group* » (126).

Enfin, de plus en plus de variétés naines se sont développées parmi les races canines avant tout pour des raisons esthétiques, comme le Teckel nain, le Spitz nain, le Caniche et Yorkshire nains ou toys.

S'ils séduisent une grande partie du public par leur petite taille, ces petits chiens n'en restent pas moins fragilisés par ce format réduit. En effet, les fractures de l'avant-bras sont plus fréquentes chez les chiens de race naine ou miniature que chez les autres races (127,128). Si les fractures du radius et de l'ulna sont la plupart du temps dues à des traumatismes directs et violents chez les chiens de taille moyenne à grande (le plus souvent des accidents de voiture), chez les chiens de format extrêmement réduit, elles apparaissent fréquemment à la suite de traumatismes mineurs et indirects (129,130). La première cause est la chute d'une petite hauteur, comme un canapé (50%) ou les bras du propriétaire (131).

La guérison de ces fractures est souvent complexe chez ces races, comparativement aux grandes races, en raison de la finesse des os, de la faiblesse de recouvrement musculaire, d'une plus faible densité microvasculaire et d'une diminution de l'arborisation dans la diaphyse et la métaphyse distales (132).

Ces facteurs limitent l'apport sanguin extra-osseux et contribuent à un taux élevé de complications, ainsi qu'à un temps de cicatrisation prolongé, avec une fréquence importante d'union retardée (127,132). La morphologie unique, la vascularisation et les différences mécaniques de ces chiens de taille réduite sont considérées comme des facteurs de risque pour le développement de complications post-opératoires. Les facteurs biomécaniques incluent l'incidence des fractures obliques courtes et la difficulté à obtenir une réduction anatomique, en raison de la tendance des muscles fléchisseurs des doigts et du carpe à créer un déplacement caudo-latéral du fragment osseux distal. L'espace réduit du fragment distal est aussi un facteur limitant dans la mise en place des implants (127,130,132). Une étude a montré que le taux de complications secondaires à ce type de fractures (non-union, union retardée, mal-union, ostéomyélite ou récurrence de fracture à la suite du retrait des implants) s'élevait à 54% chez les chiens pesant moins de 6kg (130). De plus, lors de la voie d'abord, même avec un abord mini-invasif, la destruction du contact de la vascularisation des tissus mous avec l'os gêne l'établissement d'une vascularisation extra-osseuse et contribue à une cicatrisation retardée. Enfin, la faible section osseuse du radius rend difficile le rétablissement adéquat de l'apposition osseuse (131).

- **Conformations extrêmes et conséquences vertébrales**

L'instabilité vertébrale cervicale et les hernies discales sont des affections sévères, très douloureuses pour l'animal. Elles peuvent apparaître dans toutes les races mais sont plus fréquentes dans certaines d'entre elles.

L'extrusion de disques intervertébraux ou hernie discale de type Hansen I est l'affection la plus fréquente parmi les atteintes de la moelle épinière dans l'espèce canine (fig. 51) (133). Elle peut conduire à une compression de la moelle épinière qui entraîne une douleur importante ainsi que des déficits sensoriels et moteurs qui peuvent compromettre considérablement la qualité de vie du chien. Dans les cas les plus graves, cela peut entraîner une perte permanente de la fonction motrice, urinaire et/ou fécale du chien, les propriétaires choisissant alors, soit d'euthanasier leur animal, soit de prendre en charge leur tétraplégie/paraplégie/incontinence au long terme, ce qui demande beaucoup de temps et d'efforts.

On trouve particulièrement cette affection chez les races chondrodystrophiques qui sont caractérisées par une ossification endochondrale perturbée, principalement des os longs, de sorte que ces chiens ont des membres disproportionnellement courts, comparés à la longueur de leur dos, ce qui est recherché par la sélection (races de type « basset »). Les noyaux pulpeux de leurs disques intervertébraux, principalement cervicaux et thoraco-lombaires, dégénèrent dès trois mois d'âge et jusqu'à l'âge de 1 an, passant d'une consistance gélatineuse capable d'absorber les chocs et de dissiper les forces appliquées sur la colonne vertébrale à une substance calcifiée et ferme dont les capacités sont nettement diminuées (134).

Cette dégénérescence, aussi appelée métaplasie chondroïde ou métamorphose chondroïde, est suivie d'une dégénérescence de l'anneau fibreux, favorisant les hernies discales extrusives qui apparaissent de manière suraiguë, parfois dès l'âge de deux ans et en moyenne jusqu'à l'âge de sept ans (135).

Au moins 26 races ont été classées parmi les races chondrodystrophiques dans la littérature vétérinaire récente (134). Les plus fréquemment citées sont, par ordre décroissant, le Teckel (avec ses différentes variétés), le Beagle, le Shi Tzu, le Cocker Américain, le Bouledogue Français, le Pékinois, le Caniche nain, le Basset Hound, le Corgi (non spécifié), le Lhasa Apso, le Jack Russel Terrier, le Yorkshire Terrier, le Carlin, le Bulldog Anglais, les Bichons Frisé, Maltais et Havanais, le Coton de Tuléar, le West Highland White Terrier, le Sealyham Terrier et le Boston Terrier. Si un rapport élevé de la longueur du dos par rapport à la longueur des membres est un facteur de risque supplémentaire à la génétique pour les hernies discales chez les races chondrodystrophiques, alors cela pourrait expliquer la forte prévalence et la surreprésentation des hernies discales de type Hansen I chez les Teckels, une race montrant un des rapports les plus extrêmes. Le risque relatif de hernies discales extrusives est en effet 10 à 12 fois plus élevé chez le Teckel que dans les autres races et, selon les études, 19 à 24% des Teckels font une hernie au moins une fois au cours de leur vie .

Hansen Type 1

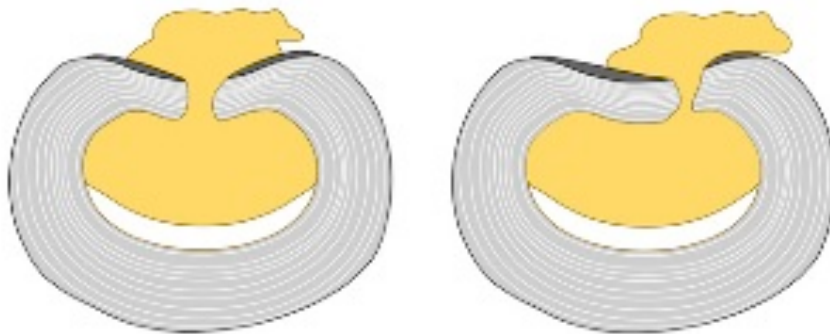


Figure 51 Image schématique d'une hernie de type Hansen I d'un disque intervertébral. La hernie de type I implique une rupture complète de l'anneau fibreux dorsomédian (à gauche) ou dorsolatéral (à droite) et du ligament longitudinal dorsal (en gris foncé) avec extrusion du matériel nucléaire pulpeux dégénéré (133)

Les brachycéphales ultra-concaves de petit format comme le Bouledogue Français, le Bulldog Anglais, le Carlin et le Boston Terrier constituent un cas un peu à part parmi les races à risque de hernies discales (136–138). En effet, en plus de leur caractère chondrodystrophique, ces chiens présentent de nombreuses malformations vertébrales thoraciques (corps vertébraux cunéiformes, vertèbres en « ailes de papillon », hémivertèbres, fusion des apophyses épineuses) à l'origine de cyphoses (courbure dorsale de la colonne vertébrale) et de scolioses (courbure latérale de la colonne vertébrale) (139). Ainsi, même si de nombreuses hernies discales apparaissent en dehors des sites de ces anomalies vertébrales, souvent d'ailleurs découverts fortuitement par radiographie, une incurvation importante de la colonne de ces chiens les prédispose à des déficits neurologiques secondaires (139).

Ces malformations vertébrales apparaissent liées au raccourcissement général de ces individus et à la recherche de queue « en tire-bouchon » (140). Ceci nous évoque la loi sur les variations corrélatives de Darwin qui a décrit que la conformation de certains organes essentiels entraînait des conformations similaires dans le reste de l'individu (141).

Dans l'espèce féline, les maladies des disques intervertébraux ne représentent que 4% des affections médullaires (142). Les causes dégénératives des atteintes des disques intervertébraux sont encore plus rares, leur prévalence allant de 0,12 à 0,24% des chats selon les études (143). La raison de cette moindre prévalence chez le chat par rapport au chien demeure incertaine. Une étude récente évaluant les caractéristiques histopathologiques du disque intervertébral félin a identifié des changements spécifiques de l'anneau fibreux (144). Alors que le noyau pulpeux présente des changements histologiques comparables à ceux trouvés dans les disques intervertébraux canins, l'anneau fibreux félin présente des dépôts de glycosaminoglycanes et contient de nombreuses cellules semblables à des chondrocytes dans la partie périphérique de l'anneau. On ne sait pas encore si ces changements protègent effectivement le disque intervertébral félin contre la dégénérescence et la hernie mais cela demeure une hypothèse. Dans une étude récente, les Persans et British Shorthairs semblaient les races félines les plus prédisposées aux affections des disques intervertébraux mais aucun lien n'a pu être établi avec le phénotype brachycéphale ou quelconque excès morphologique (145).

D'autre part, chez les races canines de grande taille et taille géante, les spondylomyélopathies cervicales sont des maladies fréquentes. Elles sont caractérisées par des compressions dynamiques et statiques de la colonne vertébrale cervicale, des racines nerveuses ou des deux, menant à des degrés variables de déficits neurologiques et de douleur cervicale (fig. 52). De nombreux termes ont été utilisés pour décrire cette entité pathologique, le syndrome de Wobbler, la spondylomyélopathie cervicale caudale, l'instabilité vertébrale cervicale, ou le syndrome de malformation cervicale (146).

Bien que les causes soient multiples et que les avis soient partagés, la conformation particulière de certaines races a été proposée dès 1973 comme une cause possible des spondylomyélopathies cervicales (147). En effet, une croissance rapide, des têtes de grand format et de longs cous sont une explication possible aux changements vertébraux et compressions médullaires cervicales retrouvés chez ces races (147-149). La recherche de cette morphologie poussée à l'extrême peut donc favoriser l'apparition de ces troubles vertébraux et a été mise en lien avec l'instabilité vertébrale dans 12 des 50 races les plus fréquentes au Royaume-Uni, d'après l'étude de ASHER et son équipe (150). La première description de cette entité pathologique a été décrite chez le Basset Hound en 1967 (151) puis chez le Dogue Allemand dans les années 70 (147,152). Depuis les années 80, le Doberman est la race la plus citée dans les études et semble largement prédisposée. Dans une population de 170 chiens Doberman en Nouvelle-Zélande, 48,8% présentaient des signes radiographiques d'un syndrome de Wobbler et 32% en souffraient. Cependant, cette étude excluait la morphologie des causes possibles de cette affection (148).

L'étiologie demeure donc incertaine et probablement plurifactorielle, incluant une part génétique et environnementale.



Figure 52 Signes cliniques du Syndrome de Wobbler.
A gauche, abduction des coudes et rotation interne des doigts chez un Dobermann atteint de spondylomyélopathie cervicale (146). A droite, Dobermann avec un cou abaissé et une augmentation du polygone de sustentation sur les membres pelviens (153)

Enfin, chez les chiens de races miniatures, plusieurs anomalies congénitales des vertèbres cervicales ont été rapportées (154). L'instabilité atlanto-axiale, aussi nommée subluxation atlanto-axiale, est sans doute la plus connue. Cette anomalie de développement vertébral conduit au déplacement dorsal de l'axis par rapport à l'atlas et, par conséquent, à la compression de la moelle épinière (fig. 53). Elle est particulièrement observée chez les petits chiens et les chiens de race naine comme le Caniche miniature et nain, le Yorkshire Terrier, le Chihuahua, le Pékinois et le Loulou de Poméranie (136,154–157), ce qui laisse suspecter un lien entre la miniaturisation de ces races et la survenue de cette affection, même si des cas ont également été rapportés chez les chiens de grande taille comme le Rottweiler (158).



Figure 53 Radiographie latérale gauche de la jonction crâniocervicale d'un caniche miniature âgé de cinq mois présentant une douleur cervicale, une tétraparésie, et une ataxie des quatre membres.
La jonction crâniocervicale semble normale en position neutre (image de gauche). Avec le cou en légère flexion (image de droite), on observe un déplacement dorsal de l'axis par rapport à l'atlas, avec une distance accrue entre l'arc dorsal de l'atlas et le processus épineux de l'axis (154)

Les signes cliniques vont d'une simple ataxie, tétraparésie, jusqu'à, plus rarement, une tétraplégie. La douleur au cou est une constatation fréquente, rapportée chez 53% à 77% des chiens avec une instabilité (154). Les signes cliniques sont exacerbés par la flexion du cou et peuvent se développer suite à un traumatisme mineur, comme la poursuite d'objets tête la première, une chute d'un meuble ou un combat entre chiens. Dans les cas les plus graves, l'affection peut aller jusqu'à une paralysie respiratoire et la mort subite (156).

g) Autres conséquences des exagérations morphologiques sur la santé

- **Excès de format et syndrome de torsion-dilatation d'estomac chez le chien**

Plusieurs études ont documenté l'ensemble des races canines prédisposées au développement d'un syndrome dilatation-torsion d'estomac (SDTE) chez le chien. Un article (159) énumère 46 races citées dans la littérature comme étant sensibles à la maladie (tab. 6). La majorité de ces races sont des races de chiens de grande taille et de taille géante à thorax profond et étroit, mais on trouve également quelques races de taille moyenne (Shar Peï, Basset Hound).

Tableau 6 Races canines prédisposées au syndrome de dilatation-torsion d'estomac listées par ordre alphabétique (d'après 159)

Airedale Terrier	Flat-Coated Retriever
Akita	Braque Allemand à poils courts
Berger d'Anatolie	Berger Allemand
Basset Hound	Golden Retriever
Beauceron	Grand Bouvier Suisse
Braque de Weimar	Irish Wolfhound
Caniche Standard	Komondor
Chien de Saint-Hubert	Léonberg
Barzoï	Mastiff
Bobtail	Mâtin de Naples
Bouvier Bernois	Montagnes des Pyrénées
Bouvier des Flandres	Otterhound
Briard	Rottweiler
Bullmastiff	Saint-Bernard
Cane Corso	Samoyède
Chesapeake Bay Retriever	Shar Peï
Chow Chow	Schnauzer Géant
Colley	Setter Gordon
Curly Coated Retriever	Setter Irlandais
Deerhound	Setter Irlandais Rouge et Blanc
Dobermann	Spinone
Dogue de Bordeaux	Sussex Spaniel
Dogue Allemand	Terre Neuve

Le risque de développer un SDTE pour les grandes races et races géantes a été évalué à 24% et 21,6% respectivement, avec notamment un risque de 42% chez les Dogue Allemands (160). Des études ont montré que l'augmentation du poids corporel augmente en général le risque de SDTE, mais cela n'était pas associé au score corporel (161). Le poids des chiens à risque variait de 17 à 80kg avec une moyenne à 39kg (161,162). La découverte la plus importante dans la relation morphologie-SDTE est que l'on a noté une augmentation de la fréquence de la maladie avec l'augmentation du rapport profondeur du thorax-largeur du thorax (163,164). En effet, un thorax profond et étroit fournit une grande cavité abdominale pour un estomac parfois lourdement chargé de nourriture qui va alors étirer le ligament hépatogastrique, devenir mobile et capable de se tordre (fig. 54).

Il est cependant difficile de sélectionner les chiens sur ce type de morphologie sans modifier la taille de l'animal, il est donc conseillé de surveiller étroitement l'alimentation des chiens de race prédisposée afin qu'ils ne prennent pas de trop grands repas, notamment après un exercice.

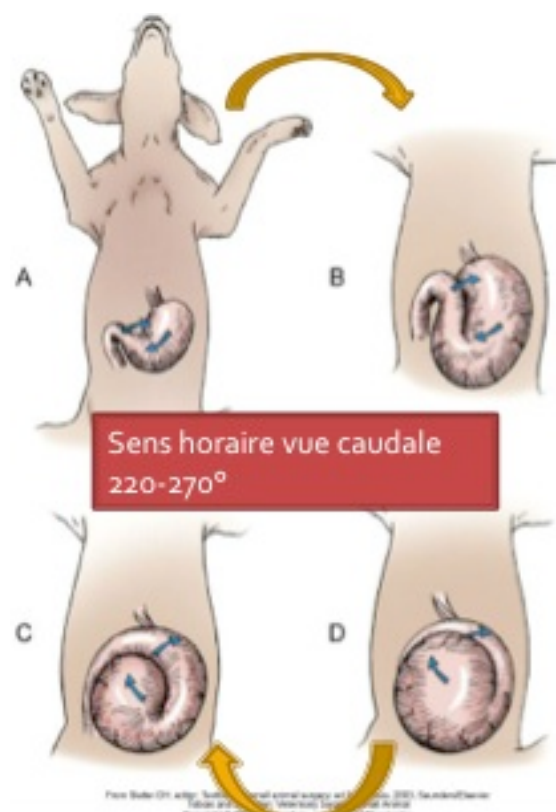


Figure 54 Mécanisme de la torsion-dilatation d'estomac.
 (A) déplacement crânial du pylore. (B) Basculement du fundus à droite et pylore ramené à gauche. (C) Distension marquée du fundus. (D) Si l'angle de torsion est supérieur à 180°, le grand omentum se retrouve sur l'estomac, si l'angle est supérieur à 360° on observe un pli du cardia (165)

- **Exagérations morphologiques des oreilles prédisposant aux otites**

L'otite correspond à toute inflammation de l'oreille affectant, soit le conduit auditif externe s'il s'agit d'une otite externe, soit affectant la cavité tympanique s'il s'agit d'une otite moyenne. L'otite est une affection fréquente chez le chien. Il s'agit, en fait, d'un syndrome dont l'expression clinique est précise mais dont l'étiologie est variée.

Les otites sont des affections volontiers récidivantes ou chroniques, douloureuses et qui peuvent conduire jusqu'à une surdité ou des tumeurs auditives. L'otite externe peut survenir chez n'importe quel chien, quelle que soit sa race, son sexe ou son âge, bien qu'une prédisposition ait été reconnue chez le Cocker, le Caniche, le Berger Pyrénéen et le Labrador.

Dans l'étude de ASHER et son équipe, six des 50 premières races canines britanniques avaient une prédisposition aux otites (150). L'otite externe a été associée aux oreilles tombantes, aux poils excessifs dans et autour de l'oreille (hypertrichose auriculaire), à une sténose du conduit auditif et à une forte production de cérumen, caractéristiques morphologiques que l'on retrouve typiquement chez les races à robe excessivement longue (166,167). Ces facteurs augmentent le risque d'otite externe mais ne provoquent pas directement des otites, ce sont des facteurs prédisposants.

Dans une étude de plus de 100 cas d'otite chez le chien, le Cocker Spaniel, le Jura des Alpes et l'Épagneul Breton étaient significativement surreprésentés (168). Cette prédisposition de race est probablement plus importante chez les Cockers, chez lesquels une combinaison de facteurs conformationnels comme les oreilles longues, pendantes et poilues, la densité accrue de follicules pileux composés et de glandes cérumineuses dans le conduit auditif, contribuent à la fréquence plus élevée d'otites externes. Cependant, comme les facteurs prédisposants ne provoquent pas directement d'inflammation du conduit auditif, une explication plus probable à cette surreprésentation des Cockers et autres races possédant ce type d'oreilles est la facilité avec laquelle les herbes sont emprisonnées dans la surface concave velue du pavillon et du conduit auditif (168). Certains auteurs recommandent d'épiler régulièrement les conduits auditifs externes dans les races à hypertrichose auriculaire. D'autres déconseillent cette technique afin d'éviter l'inflammation consécutive à l'épilation.

Concernant les oreilles, Harrold SPIRA et la résolution de Mars 1995 mettaient déjà l'accent sur les risques de blessures d'oreilles trop longues en plus de la favorisation des otites (27,45).

- **Anomalies de dentures en lien avec un excès de conformation des mâchoires**

La parodontite est la maladie la plus commune chez les chiens et les chats, avec plus de 80% des chiens et des chats âgés de plus de deux ans touchés à différents degrés (169). Parmi les principaux facteurs prédisposants de la maladie parodontale, on trouve des problèmes anatomiques comme un encombrement dentaire à cause d'anomalies de la mâchoire (malocclusion du squelette). En effet, la quantité normale de dents est parfois comprimée dans une cavité buccale trop petite, ce qui entraîne une rotation des dents qui n'ont alors plus l'orientation usuelle et peut conduire secondairement à une malocclusion dentaire. Cet entassement des dents recueille et bloque la plaque dentaire qui s'accumule et prédispose à des problèmes parodontaux ultérieurs, douloureux pour l'animal. Parmi les malocclusions du squelette, on trouve le prognathisme et le brachygnathisme. Le prognathisme est la position relative d'une ou des deux mâchoires vers l'avant. Le brachygnathisme est le fait qu'une ou les deux mâchoires soient plus courtes que la normale. Par conséquent, une brachygnathie mandibulaire (mâchoire inférieure trop courte) donne l'impression d'un prognathisme maxillaire (mâchoire supérieure trop longue). Malgré le peu d'études réalisées, les données sur la prévalence des malocclusions chez les différentes races de chiens ont révélé que les petites races (Caniches, Pinschers nains, Pékinois et Bichon Bolonais) étaient plus fréquemment touchées que les grandes races en raison de l'étroitesse de leur cavité buccale (170).

D'autre part, le groupe IX canin semble, notamment pour les petites races brachycéphales, particulièrement touché par le brachygnathisme et l'oligodontie (manque de dents), qui s'étend bien au-delà de la perte de PM1 et M3 fréquemment observée dans de nombreuses races canines et sans conséquence fonctionnelle. L'absence de dents peut être pénalisée en exposition mais la Commission Zootechnique de la SCC recommande de rester prudent et conseille « une grande indulgence pour les refus de confirmation liés à l'absence de dents ou à la présence de dents supplémentaires » (3). Seule l'absence simultanée de plusieurs dents nuisant à la fonction dentaire peut être retenue comme critère de refus de la confirmation.

h) Hypertypes et influence sur le comportement

Alors que certaines exagérations anatomiques peuvent entraîner des douleurs et des souffrances évidentes, d'autres peuvent causer des problèmes plus subtils, comme empêcher le chien de se comporter normalement.

Même si peu d'études se sont penchées sur le sujet, il est raisonnable de penser que, dans le cas de rides ou de poils excessifs, tellement importants qu'ils en gênent la vision du chien, celui-ci pourrait réagir de manière inadéquate en raison d'une mauvaise interprétation de ce qu'il appréhende (171).

Parmi les exemples d'hypertypes cités précédemment, certains peuvent avoir des conséquences sur le comportement. Par exemple, des chiens trop lourds, peuvent souffrir d'un déficit moteur qui peut les amener à être en retrait, peu dynamiques et cela peut les conduire à développer un surpoids. Des chiens très petits, souvent pris dans les bras par leur propriétaires car assimilés à des êtres fragiles, peuvent souffrir d'un manque de sociabilisation et familiarisation et peuvent en conséquence montrer des niveaux élevés de comportements craintifs et défensifs (172). Des chiens avec des longueurs de pattes fortement réduites peuvent souffrir d'une capacité restreinte à courir et les races brachycéphales peuvent pâtir de leurs difficultés respiratoires qui les empêchent de courir sans s'essouffler, notamment en été où les coups de chaleurs sont très fréquents. Pour ces chiens, les capacités à explorer, et à faire de l'exercice sont compromises, limitant ainsi leurs possibilités de comportements naturels et les interactions sociales normales avec d'autres chiens. Cela risque de diminuer leur qualité de vie.

De plus, de nombreuses races sont anatomiquement modifiées de sorte que leur capacité de communication inter-raciale est considérablement diminuée par rapport à leur ancêtre le loup (174). Par exemple, les membres raides des chiens Bouledogue Français peuvent les empêcher de faire de la signalisation par des ajustements subtils de leur hauteur, signaux couramment utilisés par des chiens de nombreuses autres races (174). Les races avec les pattes courtes et les corps longs sont moins en mesure d'inviter les autres chiens à des interactions ludiques (175). Or le comportement de jeu est récompensant pour les animaux, il est important pour leur développement social et des niveaux élevés de jeu sont souvent utilisés comme indicateur positif de bien-être (176). Puisque la signalisation de jeu est critique pour l'initiation et la poursuite du jeu chez le chien (177,178), une incapacité à effectuer ces signaux peut avoir des conséquences importantes sur le bien-être des animaux.

Les races brachycéphales sont moins capables d'utiliser des expressions faciales et les races avec des queues très courtes ou fortement incurvées (177), ou avec des oreilles immobiles, tombantes ou érigées en permanence, sont moins aptes à signaler leurs intentions. Les races avec des poils très courts ou une fourrure érigée en permanence sont incapables d'hérissier leurs poils et pour les races avec une fourrure très longue ou dense, presque toute la communication du langage corporel est obscurcie. Ces caractères anatomiques extrêmes de race sont susceptibles d'affecter la capacité d'un chien à interagir avec d'autres chiens et à s'engager dans des interactions sociales normales.

La recherche de l'hypertype pourrait aussi avoir une influence, non sur le caractère des individus, mais plutôt sur leur comportement tel qu'il a été sélectionné en vue d'accomplir une certaine fonction. Par exemple, comme le décrit Jacques FILHON dans le bulletin du Club Français du BullMastiff d'août 2015, « chez le Briard, chien de conduite de troupeau, l'importance et la densité des poils impacte la vision, et la recherche par les exposants d'une belle d'encolure génère une épaule droite, diminuant ainsi sa capacité à se mouvoir aisément et longtemps ». Il en est de même chez le Berger Allemand où le dos oblique diminue la capacité de trotteur infatigable du chien. L'auteur va même jusqu'à parler « d'hypertype comportemental », en citant des lignées de Border Collies ou de Bergers Belges Malinois ne travaillant que par l'excitation sur les concours d'agility ou les rings. Les Border Collies ont été sélectionnés pour fixer du regard le troupeau en maintenant une position (« *stare* ») et certains chiens montrent en conséquence des stéréotypies fixés sur des murs blancs (177). D'autres races sélectionnées pour des caractéristiques anatomiques juvéniles conservent également des comportements juvéniles à l'âge adulte, ce qui les rend particulièrement dépendants de leurs maîtres et sujets à la détresse lorsqu'ils sont laissés seuls (173).

L'impact de ces déficits comportementaux sur le bien-être des chiens est encore moins bien documenté que l'impact des exagérations anatomiques sur la santé, mais constitue un domaine important pour des recherches futures.

Au final, de nombreuses études ont mis en avant les conséquences néfastes pour le bien-être des chiens et chats de la recherche de l'hypertype. Les animaux hypertypés ne devraient donc en principe être rencontrés qu'exceptionnellement dans les races et ne devraient pas être recherchés ou mis en avant lors des expositions.

Or, il ne s'agit pas de faire ressembler tous les chiens à des loups ou tous les chats à des européens, le travail de sélection d'un type racial par les éleveurs nous semble totalement légitime et admirable tant qu'il respecte le bien-être de l'animal. Un certain degré d'originalité n'est pas systématiquement générateur de problèmes de santé. Comme le dit Raymond TRIQUET, il s'agit de « faire la promotion des bons » et non pas de « matraquer les mauvais » (179). Dans cet objectif, l'éducation des sociétés nationales et internationales canines et félines (FCI, Kennel Club, SCC, LOOF, etc...), des clubs de races, des juges, du public et une participation active de la profession vétérinaire sont essentiels.

D. LA LUTTE CONTRE LES HYPERTYPES

Dans l'étude de PACKER et son équipe sur la brachycéphalie (53), les répondants à leur questionnaire durent classer les trois principaux acteurs responsables de la préservation de la santé et du bien-être des chiens brachycéphales. Les trois principaux intervenants perçus comme responsables étaient premièrement les acheteurs de chiens, deuxièmement la profession vétérinaire et enfin le *Kennel Club*. Si l'on étend cela à l'ensemble du problème éthique posé par les hypertypes canins et félins, la situation est bien plus complexe, avec de nombreuses parties prenantes et de nombreuses pistes d'action possibles. Chaque race a son propre éventail d'affections liées à l'hypertype si l'hypertype est présent dans la race et donc il n'y a pas de solution unique. Il existe de nombreux intervenants qui s'intéressent aux chiens et chats de race et ils ont tous un rôle à jouer dans la résolution du problème éthique que posent les hypertypes. La figure 55 montre la complexité de la situation.

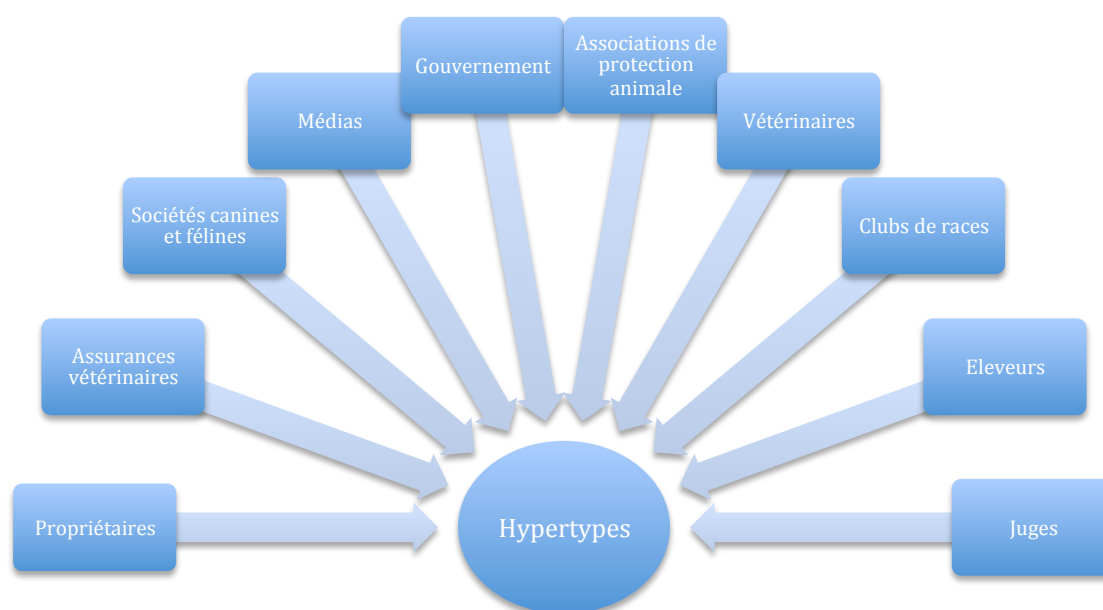


Figure 55 Ensemble des acteurs pouvant jouer un rôle dans la lutte contre les hypertypes (Schéma de Morgane MICHEL)

Pour lutter contre les hypertypes, les points suivants doivent être appliqués :

- le public doit être informé des affections en lien avec les hypertypes pour ainsi mieux choisir les chiens ou chats de race. Cette information peut être délivrée par tous les acteurs cités dans le schéma précédent et par tous les moyens d'informations possibles ;
- il doit se produire un changement de mentalité et de mode, de sorte que les chiens et chats perçus comme les plus désirables soient ceux qui soient en bonne santé, bien adaptés au mode de vie qu'ils mènent et avec une bonne qualité de vie, donc exempts d'affections en lien avec des exagérations morphologiques ;
- les médias ne doivent pas mettre en avant des animaux hypertypés mais doivent au contraire promouvoir des animaux dont la conformation est en accord avec leur bien-être ;

- les éleveurs doivent privilégier la santé et le bien-être des animaux qu'ils reproduisent, sélectionnent et présentent en concours, par rapport à l'esthétisme, l'original ou le spectaculaire ;
- les juges doivent prêter une attention particulière aux caractéristiques spécifiques des races qui présentent une tendance à l'hypertype et sanctionner les sujets hypertypés en concours ;
- le gouvernement, les sociétés canines et félines et les clubs de races doivent réguler l'élevage des hypertypes ;
- les vétérinaires doivent informer leurs clients des affections en lien avec les hypertypes et doivent travailler avec les acteurs de la sélection afin d'en éviter leur développement.

Pour atteindre les objectifs ci-dessus, de nombreuses actions ont déjà été menées en France et dans d'autres pays et des actions complémentaires sont encore envisageables.

1. Actions déjà menées

a) *Dans le monde cynophile*

Comme nous l'avons décrit précédemment (cf. paragraphe C.1.a), cela fait maintenant des dizaines d'années que le problème éthique que posent les hypertypes est reconnu parmi les acteurs de la sélection canine et considéré comme un point de non confirmation. La communication n'a jamais manqué entre ces acteurs, cependant, à la lumière des reportages de la BBC « *Pedigree Dog Exposed* » (34) et de celui de France 5 « *Chiens sur mesure* » (180), cela fait peu de temps que ce sujet prend de l'ampleur aux yeux du grand public et ceci grâce aux médias et associations de protection animale. Ainsi de nombreuses mesures de lutte contre la tendance à l'hypertype ont déjà vu le jour.

- La sensibilisation du public

La communication sur les dérives de l'hypertype est la première méthode utilisée par les médias, les associations de protection animale et les vétérinaires pour faire réagir les acteurs de la sélection sur ce problème. En même temps que le *Kennel Club* répondait aux critiques soulevées dans le documentaire *Pedigree Dog exposed*, trois enquêtes distinctes sur l'élevage et les expositions canines ont été initiées. L'une a été commandée et financée par la *Royal Society for Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA), et a été dirigée principalement par le Dr Nicola ROONEY, un associé de recherche sur le comportement des chiens à l'Université de Bristol. Une autre enquête a été menée et financée par le groupe britannique *Associate Parliamentary Group for Animal Welfare* (APGAW), représentée par neuf députés et trois membres de la Chambre des lords, présidée par M. Fred LANDEG (ancien député chef vétérinaire du *Department for Environment, Food and Rural Affairs*, DEFRA) et le secrétariat de l'APGAW. La troisième enquête a été lancée par le *Kennel Club*, en collaboration avec l'association *Dogs Trust* et avec la DEFRA. Elle a été présidée par le Pr Patrick BATESON, professeur émérite d'éthologie à l'Université de Cambridge et président de la *Zoological Society of London*.

Ces trois enquêtes ont abouti à une liste de recommandations visant à améliorer les pratiques de la cynophilie, dont plusieurs contribuent directement à la réduction des hypertypes.

Parmi ces recommandations, il est conseillé de réaliser une révision des standards de race, un système de collecte, d'analyse et de publication des données cliniques et épidémiologiques vétérinaires, des dépistages orientés sur la santé lors de la présentation des chiens en concours et l'instauration d'un programme de sensibilisation des éleveurs et des acheteurs à la santé des chiens (181).

Dernièrement, une pétition diffusée par *Vet Help Direct*, destinée aux vétérinaires et aux auxiliaires vétérinaires, a été mise en ligne le 9 mai 2016, appelant les organisations professionnelles vétérinaires et les associations d'éleveurs de chiens à s'attaquer au problème de la brachycéphalie extrême et à prendre des mesures d'urgence (182). Le lancement de cette pétition est intervenu quelques jours après que Jemima HARRISON, militante en santé canine de longue date, ait écrit une lettre ouverte aux vétérinaires britanniques, leur demandant de prendre position et décrivant les problèmes de santé des chiens brachycéphales comme une épidémie. Plusieurs centaines de signatures ont alors été récoltées auprès de vétérinaires et d'assistants vétérinaires du monde entier. Les déclarations de soutien à cette initiative se sont multipliées par la suite. Ainsi, la *British Veterinary Association* (BVA) et la *British Small Animal Veterinary Association* (BSAVA) ont publié, dès le 10 mai, un communiqué commun dans lequel elles recommandent fortement que les animaux affectés par une brachycéphalie extrême soient écartés de la reproduction. Les deux associations se disaient prêtes à travailler avec tous les acteurs (vétérinaires, éleveurs, clubs de race, juges, grand public, etc.) pour mettre en œuvre les mesures requises pour lutter contre les problèmes de santé et de bien-être dus aux dérives de l'hypertype. Le Groupe pour la réforme de l'élevage des chiens (DBRG) a accueilli avec satisfaction les initiatives prises par la communauté vétérinaire afin de s'attaquer aux graves problèmes de santé auxquels sont confrontées les races brachycéphales (182).

Espérons que l'appel à la mobilisation des vétérinaires trouvera un large écho au delà du Royaume-Uni et que, confronté à cette synergie, l'élevage de chiens et de chats hypertypés, pas seulement les brachycéphales extrêmes, cesse. Cela passe notamment par une modification des standards, de telle sorte que les animaux qui ont hérité d'un morphotype extrême soient sanctionnés en exposition et écartés de la reproduction.

- **La révision des standards**

Les organisations cynologiques ont la responsabilité d'évaluer régulièrement, et si nécessaire de modifier les standards de race afin de s'assurer qu'ils ne compromettent pas le bien-être des chiens. De nombreux standards de race ont été modifiés dans ce sens ces dernières années par la FCI, afin d'en supprimer les termes et expressions pouvant orienter vers une sélection d'hypertypes.

Le *Kennel Club* a décidé de revoir le standard d'une centaine de races, y compris celles dont il n'est pas le pays détenteur, ces modifications n'étant cependant prises en compte que dans les expositions anglaises. Dans l'étude de PACKER et son équipe en 2013 (53), pour aider à combattre les troubles respiratoires et oculaires observés chez les brachycéphales, les répondants à leur questionnaire ont largement opté pour une révision des standards de races.

Quarante trois pour cent des répondants à cette étude pensaient que le mot «court» ne devait pas être utilisé pour décrire la longueur du museau des chiens dans les standards, 49% affirmaient qu'on devrait pouvoir l'utiliser mais seulement avec des annotations supplémentaires de mise en garde. Enfin, seulement 3% des répondants ont convenu qu'il pouvait être utilisé seul. Des termes alternatifs ont été discutés librement à la suite de cette question. L'utilisation des mots tels que «modérément», «relativement» et «proportionnellement à» a été proposée et il a été fait mention du fait que certains éleveurs souhaitaient inscrire qu'il fallait pouvoir «équilibrer un crayon sur le museau du chien». De même, la majorité des répondants ont voté pour que les plis nasaux ne soient pas autorisés du tout dans les standards des races brachycéphales. Quant aux yeux, la majorité des votants pensaient que le mot «grand» ne devrait pas être utilisé pour décrire la taille des yeux dans les standards de ces races et qu'une sclère exposée (blanc de l'œil) ne devait pas être requise. Plusieurs standards FCI ont d'ailleurs modéré leurs propos à ce sujet. Les yeux du Carlin doivent désormais être «plutôt grands, de forme globuleuse» et «jamais exophtalmés, proéminents ou montrant de blanc en regardant devant soi. Ne faisant pas signes de problèmes oculaires», ceux du Pékinois ne doivent «pas» être «trop grands» (31).

En France, la SCC et certains clubs de race ont pris la mesure du problème et réagissent, à l'instar du club du Bulldog Anglais, reconnu depuis longtemps à l'étranger pour ses actions en faveur de la santé. Des révisions successives, dont la dernière en 2012, ont fait disparaître les superlatifs pouvant conduire à des exagérations dans la formulation du standard FCI de cette race. Ainsi, par exemple, il précise désormais que «la face est relativement courte, le museau large, tronqué et incliné légèrement vers le haut sans exagération. La détresse respiratoire est un défaut éliminatoire», «le bourrelet sur le nez, s'il est présent, continu ou discontinu, ne doit jamais constituer une gêne, ni pour les yeux, ni pour la truffe. Les narines pincées et un bourrelet excessif au-dessus de la truffe sont inacceptables et doivent être lourdement pénalisés», «l'absence de queue, la queue incarnée ou la queue extrêmement serrée sont à proscrire» (31). On devrait donc, en principe, s'éloigner du type critiqué précédemment pour ces exagérations morphologiques si les juges prennent la peine d'appliquer les nouveaux standards. Les juges français de Bulldogs Anglais sont d'ailleurs prénommés, selon Raymond TRIQUET, comme «ceux qui mettent le doigt dans le derrière des chiens» (179), en raison de leur contrôle assidu des queues incarnées. Il en va donc aussi de la volonté des clubs de race de faire changer les mentalités des acteurs de la sélection de leur race. On en voit bien l'exemple avec le club anglais du Bulldog Anglais, chez qui le nouveau standard est loin d'avoir eu le même impact qu'en France.

Les standards, lorsqu'ils sont bien construits, sont là pour apporter de la mesure dans les décisions des juges et la conduite des éleveurs. Il suffit de les suivre avec attention. Connaître le standard est accessible à tous, reste donc la manière de l'appliquer, et c'est là que les juges et éleveurs entrent en jeu.

- **La formation des juges**

La tâche d'un juge est de préserver les caractéristiques de chaque race dans le cadre des standards. Cela ne doit jamais se faire au détriment de la santé. Il est de la responsabilité du juge de se familiariser avec les standards de race ainsi que les problèmes de santé raciaux, notamment les exagérations morphologiques, qui peuvent nuire à l'animal et interférer avec le développement de la race dans son ensemble.

Certains pays ont pris de l'avance dans ce combat contre l'hypertypage à l'instar des Sociétés Canines suédoises et néerlandaises (*the Nordic Kennel Clubs*) qui ont édité en 2014, à l'intention des juges, des listes de défauts par race pour les races particulièrement touchées par les hypertypes. Cette liste, appelée « *Breed Specific Instructions* » (BSI), présente 73 races canines comportant un risque accru d'affections liées aux hypertypes et, à l'égard desquelles, il serait bon d'exercer une vigilance renforcée. Sous forme de critiques écrites, les juges doivent faire des commentaires sur les points à risque relevés par ces BSI, afin d'expliquer en quoi ces observations influencent le classement individuel de chaque chien. Il est particulièrement important qu'ils soulignent, au même titre que les critiques négatives, quand les chiens présentent une bonne santé en ce qui concerne ces zones à risque. De cette façon, les expositions canines peuvent favoriser la sélection d'individus conformes au standard et en bonne santé pour les lignées à venir. De plus, les juges devront établir un rapport pour chaque race jugée. Ces rapports sont nécessaires pour le suivi des races et pour une mise à jour continue des BSI. Ces formulaires sont également communiqués aux clubs de race afin de créer un consensus entre les juges et les éleveurs. Il appartient aux clubs canins nationaux de décider de la mise en œuvre pratique des rapports. De plus, le juge est invité à donner ses opinions et commentaires personnels sur les BSI et peut ainsi suggérer d'autres races à inscrire dans cette liste, car cette liste ne doit pas être considérée comme répertoriant les « races à problèmes », sous-entendant alors que les autres ne le sont pas. Les rapports sont d'ailleurs disponibles pour les juges de races non inscrites aux BSI.

Le juge a donc une excellente opportunité de prévenir les accouplements délétères pour une race, en évitant d'attribuer des prix à des individus hypertypés et en distinguant plutôt les sujets présentant une combinaison optimale entre la conformité au standard et la santé.

Ces BSI ont été soumises aux clubs français afin de les adapter à la situation française. La SCC et le professeur Bernard DENIS ont édité une version française (87) qui a été envoyée à tous les juges et experts confirmateurs, avec sa traduction en anglais pour tous les juges qui viendraient officier sur le territoire français (annexe 3). Désormais, même si un chien paraît beau sur un ring, le juge devrait donc le déclasser dès lors qu'il est hypertypé afin de ne plus sélectionner les caricatures de chaque race. En réaction, les éleveurs devront logiquement adapter leur sélection afin de satisfaire aux nouvelles règles établies par les standards et les BSI s'ils veulent obtenir des résultats en concours.

Cependant, même s'ils sont pleins de bonnes intentions, on peut se demander comment les juges, en plus de devoir suivre les standards à la lettre, vont pouvoir prendre également le temps de suivre ces nouvelles listes quand parfois ils doivent juger plus de 100 chiens dans la journée. Selon Raymond TRIQUET, « bien des juges très compétents peuvent être pris dans le tourbillon du clinquant et faire un mauvais choix ».

Il rapporte d'ailleurs avoir vu un juge-vedette international présenter un brillant exposé sur les dangers de l'hypertypage, puis, le lendemain, récompenser un Setter Irlandais modèle d'hypertrichose. Au reproche qu'il lui a fait, le juge a répondu « il faut savoir si tu veux continuer à être invité à juger » (179). Sauf exception, plus aucun juge ne conteste l'importance du sujet mais les interférences avec certaines habitudes de la cynophilie impliquent d'être patient pour observer des résultats conséquents.

Enfin, les juges qualifiés sont invités tous les cinq ans à suivre un stage d'information sur les dispositions réglementaires françaises et européennes en terme de bien-être animal et de lutte contre le dopage, les avancées les plus récentes dans le domaine de la zootechnie, standards, modèles, allures et gestion de l'effort sportif et toute connaissance leur permettant de mieux assurer leur mission de sélection. Les questions de l'hypertypage devraient donc y être largement abordées. Le groupe de zootechnie rattaché à la Commission Scientifique de la SCC est en charge de ces formations (16).

- **La modification des expositions**

Raymond TRIQUET a préconisé, dans son article dédié à la lutte contre les hypertypes (179), de supprimer les CAC et de classer les chiens non plus individuellement mais collectivement afin de constituer un premier lot de chiens « dignes de reproduire pour conserver ou améliorer la race » et un deuxième lot de chiens simplement « autorisés à reproduire », ce qui revient au principe des Régionales d'Élevage.

Il a d'ailleurs créé dans le club du Dogue de Bordeaux (SABD) un titre de « champion du club » afin de concurrencer le *Best in Show*. Il faut, pour obtenir le titre de « champion du club SADB », le qualificatif « Excellent » de la Nationale d'Élevage et le qualificatif « Excellent » aux épreuves de travail du Test d'Aptitudes Naturelles (TAN, caractères et allures), des hanches A ou B, des coudes corrects (note 0, SL ou 1) et un pedigree complet. Les épreuves du TAN, spécifiques à chaque club, sont un outil particulièrement intéressant pour écarter les animaux souffrant des excès de leur morphologie. Dans le club du Dogue de Bordeaux, Raymond TRIQUET a instauré le « triangle des allures » où trois juges sont disposés aux sommets d'un triangle équilatéral de 30 mètres de côté et où chacun voit le chien se mouvoir au pas, au trot et au galop. Les allures sont notées de 0 à 5 en fonction des capacités fonctionnelles du chien. Cela a donc permis d'exclure les chiens boiteux, essouffés au moindre effort ou aux jarrets de vaches. Cette méthode est facilement extrapolable aux TAN d'autres races. D'autres clubs ont d'ailleurs adopté cette méthode en France et à l'étranger (Espagne, USA), comme celui du Bulldog Anglais en France où, lors de la Régionale d'Élevage de Sorgues en septembre 2013, seulement deux chiens Bulldog sur plus de 100 ont été éliminés pour cornage.

- **La création de nouvelles races**

La polémique des hypertypes a conduit de nombreux éleveurs à se pencher de nouveaux vers les anciens types de chiens de race. Or, le retour en arrière étant un travail de longue haleine, il apparaît parfois plus simple d'envisager la création de nouvelles races. Le croisement inter-racial ou métissage est une pratique d'accouplement entre un chien d'une race avec une chienne d'une autre race afin d'introduire de nouvelles caractéristiques recherchées.

L'étude de PACKER et son équipe s'est penchée sur cette question concernant les races brachycéphales particulièrement touchées par le BOAS et les ulcères cornéens (53). Dans ce cas, il peut s'agir de croiser une race brachycéphale extrême avec de grands yeux avec une race moins brachycéphale avec des yeux plus petits, dans une tentative de réduire le risque de ces maladies dans la première race (fig. 56).



Figure 56 Exemples de croisement inter-racial.

Les exemples actuels de croisement de brachycéphales incluent (de gauche à droite) un Carlin x Jack Russell («Jug»), Carlin x Cavalier King Charles Spaniel («Pugalière») et Carlin x Beagle («Puggle») (53)

Dans le questionnaire de cette étude, la majorité des répondants (81%) ont voté qu'ils étaient suffisamment préoccupés par le sujet pour envisager le franchissement de cette frontière de croisements inter-raciaux, 71% considérant même cette option pour des croisements entre des chiens brachycéphales et non brachycéphales. Aucun répondant ne pensait qu'il n'y avait aucun changement nécessaire et, de même, aucun d'eux ne s'inquiétait de compromettre la pureté de la race. Toutefois, 3% étaient préoccupés par le fait que cela pourrait causer de nouveaux problèmes de santé.

Certaines races ont d'ailleurs été largement utilisées pour en créer de nouvelles moins hypertypées. Le Bulldog Anglais ne comprend pas moins de 10 races cousines aujourd'hui, inspirées pour la plupart du type originel du Bulldog à l'allure plus sportive, comme le Leavitt Bulldog, l'Old English Bulldog ou le Continental Bulldog. Cette dernière race, reconnue pour la première fois en Suisse en 2004 puis en Allemagne, Autriche, et enfin en France en 2014, a été créée par Mme Imelda ANGHERN dans le but de produire un Bulldog de taille moyenne qui remplisse toutes les conditions exigées par la protection des animaux en ce qui concerne la santé mais garde le caractère si apprécié et aimé du Bulldog Anglais (fig. 57) (31).



Figure 57 Morphologie du Continental Bulldog (31)

Notons cependant que ces croisements ne sont pas toujours reconnus par les sociétés cynologiques nationales et sont encore trop méconnues du public, comme c'est le cas pour le Leavitt Bulldog (fig.58). De plus, ces nouvelles races ne viennent pas remplacer les races historiques qui continuent d'évoluer en parallèle.



Figure 58 Morphologie d'un Leavitt Bulldog, photographies de face et de profil de la chienne LaCombe's Louisiana (Photographies d'Ysabel Roméro)

b) Dans l'espèce féline

- **La communication à propos des hypertypes**

A l'initiative de la Fédération Française des Associations pour une Protection Non Anthropomorphiste de la Nature et des Animaux (ProNaturA France), une réunion sur l'hypertype, sa définition, le rôle des acteurs de la filière élevage et les stratégies à adopter, a eu lieu au siège du LOOF le 12 juin 2004. Cette réunion rassembla une vingtaine de responsables et acteurs du monde félin dont le Professeur DENIS, président du conseil scientifique de ProNaturA France. Suite à cela, le LOOF, a pris la décision de réunir des groupes de travail sur les races félines concernées par l'hypertype, en y incluant ses principaux acteurs. Ce travail démarra au dernier trimestre 2004.

Lors du congrès annuel vétérinaire de l'Association Française des Vétérinaires des Animaux de Compagnie (AFVAC) de 2011, la problématique des hypertypes a de nouveau été abordée lors d'une conférence de Catherine BASTIDE, directrice actuelle du LOOF et juge félin toutes races, afin de montrer l'implication du LOOF dans la lutte contre l'hypertype et d'exposer cette problématique croissante dans le monde félin.

- **La modification des standards des brachycéphales**

Comme vu précédemment, les principaux problèmes de santé liés aux hypertypes félins sont dus à une brachycéphalie extrême. Le standard LOOF du Persan et de l'Exotic Shorthair a de ce fait été modifié il y a quelques années pour disqualifier les chats aux narines pincées ou au nez trop profond par rapport au front et au menton. Le nez reste « large et très court », mais « avec des narines suffisamment ouvertes pour que la respiration ne soit pas gênée » (183). Cependant, « de profil, le front, le nez et le menton » restent « alignés sur un même plan vertical », impossible donc, en théorie, de présenter un Persan d'un ancien type si l'on veut séduire un juge.

Concernant les yeux, il n'est pas fait mention de l'obstruction des canaux lacrymaux ou d'un épiphora chronique. Il est en effet difficile en exposition, où les chats sont toilettés, de mettre en évidence ce dernier point.

Concernant le Maine Coon, aucune mention n'est faite concernant les entropions que l'on observe pourtant chez cette race.

En conclusion, il semble qu'en France et dans d'autres pays la sensibilisation à la question des hypertypes soit bien réelle. De nombreux efforts ont déjà été menés, principalement dans le monde cynophile, dont les résultats demanderont encore plusieurs années avant de se faire ressentir. D'autres mesures pourraient alors s'y ajouter.

2. Actions pour le futur

a) L'implication des vétérinaires

Pour empêcher les dérives de l'hypertype, faut-il mettre un vétérinaire derrière chaque jugement ? Le succès des jugements au Salon de l'Agriculture laisse envisager cette possibilité. La présence dans le jury d'un vétérinaire, zootechnicien ou praticien, vise explicitement cet objectif. En effet, qui d'autre mieux qu'un vétérinaire peut juger des conséquences négatives d'exagérations morphologiques sur la santé d'un animal ? Certes, une connaissance approfondie du monde de l'élevage canin et félin est préférable, d'autant plus qu'elle est peu enseignée dans les écoles vétérinaires, mais elle ne doit en aucun cas être requise pour travailler dans les expositions.

Concernant les chiens brachycéphales, l'étude de PACKER et son équipe a montré que la majorité des répondants au questionnaire (41%) était pour le dépistage des chiens aux nez extrêmement courts et des chiens aux très grands yeux, afin d'améliorer la santé de ces races. Aucun intervenant ne pensait que ce dépistage serait inutile. Environ un tiers des répondants (31%) pensait que seulement les chiens brachycéphales extrêmes devaient être dépistés, mais pas ceux avec des yeux extrêmement grands.

On pourrait donc envisager ce type de dépistage par des vétérinaires lors de tous les concours canins et même envisager d'étendre la mesure aux concours félins, et non pas seulement au Salon de l'Agriculture. On rejoint alors l'objectif des BSI. Reste à faire une place nouvelle au vétérinaire dans les concours, à moins que l'on considère que les juges puissent remplir seuls cette fonction.

Les vétérinaires ont bien entendu un grand rôle de communication. Tout d'abord, ils se doivent de renseigner leurs clients sur les affections en lien avec les exagérations morphologiques des races qu'ils envisagent d'acquérir afin d'orienter leur choix vers des animaux qui ne souffriront pas de leur physique par la suite.

Il devrait également être rendu obligatoire de déclarer toute intervention chirurgicale visant à corriger un excès de conformation. Or le secret médical ne permet pas un tel suivi. En effet, bon nombre d'éleveurs font, par exemple, corriger des entropions, des narines pincées, un voile du palais trop long, etc, puis présentent en concours (voire font reproduire) leurs animaux par la suite, sans faire mention de ces interventions.

Le scandale a d'ailleurs éclaté lors de la CRUFTS de 2003, où on a accusé Danny, Pékinois vainqueur du *Best in Show*, d'avoir subi un *lifting* (« *Has Danny had a facelift?* » (184)). Après enquête, le *Kennel Club* annonça que Danny avait juste subi une « opération de la gorge pour soulager une affection chronique », autrement dit, il avait subi une résection du voile du palais. Il resta donc champion toute catégorie malgré le fait que son opération visait à corriger un grave trouble héréditaire et n'eut pas moins de 49 chiots de 19 portées différentes. Un de ses petit-fils, vainqueur du groupe *Toy* de la CRUFTS 2016, a, quant à lui, déjà donné naissance à 59 chiots de 22 portées (185). La déclaration de telles interventions impose cependant une grande organisation de la part des vétérinaires mais également des sociétés canines et félines afin de récolter ces informations. Le risque en imposant des mesures drastiques de contrôle des hypertypes serait que les éleveurs quittent les organisations canines et félines officielles nationales pour continuer d'élever leurs animaux en dehors, sans pedigrees, et que l'on perde tout contrôle.

Enfin, la FCI interdit désormais que l'insémination artificielle soit « pratiquée avec des sujets qui ne se sont pas reproduits naturellement auparavant » (186). Le vétérinaire doit donc s'assurer que le chien a été capable de s'accoupler naturellement avant de procéder à une insémination artificielle ou, du moins, doit en informer l'éleveur qui souhaite la réaliser. Des exceptions peuvent cependant être octroyées par les organisations canines nationales dans le but d'améliorer la santé de la race, pour le bien-être de la lice ou afin de préserver ou d'augmenter le pool génétique au sein de la race. Il convient donc à la SCC de faire appliquer cette mesure.

b) Le renforcement des grilles de sélection

Depuis plusieurs années dans l'espèce canine et depuis 2015 dans l'espèce féline, des grilles de cotation sont réalisables par les clubs de race français afin de mettre en avant les géniteurs et leur descendance, selon des critères non seulement morphologiques (conformité à la race) ou d'aptitudes (races de travail), mais aussi et surtout, des critères de santé, apportant des garanties aux futurs acquéreurs.

Les conditions de chaque niveau sont les mêmes pour toutes les races, à l'exception des tests d'aptitudes et des éléments de santé qui varient selon les maladies héréditaires invalidantes présentes dans la race et pour lesquelles il existe des tests génétiques ou des dépistages cliniques officiels.

Chez le chien, les critères de cotation sont propres à chaque club de race, ce qui peut en rendre la compréhension difficile. En règle générale, plus les chiffres sont élevés (de 1 à 6), plus le chien est bien coté et donc synonyme de qualité. Un chiot dont les parents sont tous deux bien cotés dispose à priori d'une bonne chance de qualité. Le principe de cotation est le suivant (187) :

- niveau 1 : le chien a passé avec succès l'Examen de Confirmation qui est une donnée minimale indispensable pour un chien de race en France ;
- niveau 2 : Le chien est confirmé et identifié (présence de l'empreinte génétique dans la base de données de la SCC obligatoire pour la prise en compte de la cotation). Il doit avoir eu un « Excellent » ou « Très Bon » en exposition, avoir réussi le Test d'Aptitude Naturelle (TAN) ou le Test de Caractère/Comportement /Sociabilité (TC ou TS). Il peut éventuellement avoir été dépisté pour certaines maladies héréditaires, les tares oculaires, la dysplasie coxo-fémorale ;
- niveau 3 : Le chien est confirmé et identifié (présence de l'empreinte génétique dans la base de données de la SCC obligatoire pour la prise en compte de la cotation). Il doit avoir eu un « Excellent » en Spéciale de Race, en Régionale, en Nationale d'Élevage ou en Championnat de France. Il doit avoir obtenu un « Excellent » en épreuve de travail ainsi que le Test d'Aptitude Naturelle (TAN) ou le Test de Caractère/Comportement /Sociabilité (TC ou TS).). Il peut éventuellement avoir été dépisté pour certaines maladies héréditaires, les tares oculaires, la dysplasie coxo-fémorale ;
- niveau 4 : Sujet Recommandé : Le chien est confirmé et identifié (présence de l'empreinte génétique dans la base de données de la SCC obligatoire pour la prise en compte de la cotation). Il doit avoir obtenu un « Excellent » sous plusieurs juges en Spéciale de Race, en Régionale, Nationale d'Élevage ou en Championnat de France. Il doit avoir obtenu un « Excellent » en épreuve de travail ainsi que le Test d'Aptitude Naturelle (TAN) ou le Test de Caractère/Comportement /Sociabilité (TC ou TS).). Il peut éventuellement avoir été dépisté pour certaines maladies héréditaires, les tares oculaires, la dysplasie coxo-fémorale ;
- niveau 5 : Elite B : Sujet « Confirmé » ayant produit en première génération trois descendants cotés 3/4 qui doivent être génétiquement compatibles avec le géniteur susceptible de devenir "Elite"(pour un étalon : avec deux lices, pour une liche : en deux portées) ;
- niveau 6 : Elite A : Sujet « Recommandé » ayant produit en première génération trois descendants cotés 3/4 qui doivent être génétiquement compatibles avec le géniteur susceptible de devenir "Elite" (pour un étalon : avec deux lices, pour une liche : en deux portées).

Chez le chat, la grille de sélection est également divisée en six niveaux sous le nom de Système de Qualification des Reproducteurs (SQR), les quatre premiers niveaux concernant l'individu et les deux derniers intégrant les performances de la descendance (188) :

- niveau 1 : « Inscrit ». Le premier niveau de la grille de sélection correspond à l'inscription au Livre Généalogique (pedigree LOOF pour les chats nés en France) afin de marquer la différence entre les chats avec pedigree et les chats sans pedigree ;
- niveau 2 : « Conforme ». Il correspond au passage réussi d'un examen de conformité à la race. Cet examen, pratiqué par un juge LOOF, a pour but de garantir que le chat examiné correspond au standard de sa race et ne présente pas de défaut éliminatoire ;
- niveau 3 : « Sélectionné ». Le niveau 3 correspond à un chat de niveau 2 avec un niveau de performance morphologique plus élevé (Champion/Premior LOOF) et l'introduction d'éléments de santé (tests génétiques) variables selon les races ;
- niveau 4 : « Recommandé ». Il correspond à un chat de niveau 3 avec un niveau de performance morphologique plus élevé (Champion International/ Premior International LOOF, Double Champion/Double Premior LOOF), une identification ADN et, selon la race, une à deux données de santé supplémentaires (trois maximum). Il doit, de plus, obtenir un « Excellent » en classe adulte (plus de dix mois) en spéciale d'élevage. Ce niveau est le plus élevé pour un individu donné ;
- niveau 5 : « Elite B ». Le niveau 5 est attribué à un chat remplissant les critères du niveau 3 (« sélectionné »), identifié génétiquement, et ayant au moins trois descendants (fils ou filles) de niveau 3 pour les femelles et cinq descendants (fils ou filles) pour les mâles. Les tests de filiation sont obligatoires ;
- niveau 6 : « Elite A ». Le niveau 6 est attribué à un chat remplissant les critères du niveau 4 (« recommandé »), identifié génétiquement, et ayant au moins trois descendants (fils ou filles) de niveau 4 pour les femelles et cinq descendants (fils ou filles) pour les mâles. Les tests de filiation sont obligatoires.

L'éleveur n'est pas obligé d'inscrire ses reproducteurs dans le système de qualification. Il s'agit d'une démarche facultative. Néanmoins, les éleveurs s'étant déjà engagés spontanément dans une démarche de qualité génétique peuvent, à travers le système de qualification, tirer pleinement parti des efforts consentis depuis plusieurs années.

Les chiens confirmés et les chats de niveau 2 devraient donc tous être exempts d'exagérations morphologiques si leur jugement a été conforme à un standard qui considère l'hypertype comme un défaut. On peut également imaginer faire intégrer à ces grilles de sélection des paramètres de conformité aux BSI chez le chien ou des critères d'exclusion de certaines exagérations morphologiques spécifiques d'une race féline, afin de venir renforcer la lutte contre les hypertypes.

c) La suppression des races dites « à problèmes » ?

Certaines races présentent des proportions tellement importantes de sujets hypertypés qu'on est en droit de se demander, d'autant plus dans le contexte législatif actuel centré sur le bien-être animal, s'il ne serait pas plus simple d'interdire ces races plutôt que de chercher à faire machine arrière pour retrouver leurs anciens types. En ce sens, deux ophtalmologistes vétérinaires, Marie SPRUCES and Eve HERTIL, ont appelé publiquement à une interdiction pure et simple de certaines races canines dans un journal suédois le 03 février 2016 (189). Elles préférèrent ne pas mentionner de race dans leur article affirmant que les yeux ne sont pas les seuls organes affectés mais les photographies et les exemples d'exagérations morphologiques qu'elles citèrent étaient clairement ceux de races brachycéphales comme les Pékinois et les Carlins, deux races particulièrement affectées au niveau oculaire à cause d'une tendance à l'hypertypage.

Un colloque intitulé « Ethique et élevage » tenu par la Société Française de Cynotechnie à Maisons-Alfort a eu lieu les 12 et 13 avril 2003, afin de discuter des limites du raisonnement éthique pour une protection animale raisonnable et raisonnée. Au cours de celui-ci, il a été rapporté qu'en Allemagne, à cause du jeu électoral, la branche fondamentaliste de l'écologie a obtenu, en s'appuyant notamment sur l'article 5 de la convention du conseil de l'Europe sur la protection des animaux de compagnie, le vote d'une loi qui demande à chaque Land et à l'Union européenne de publier des listes de races d'animaux dites « handicapées ou torturées » (traduction de Qual en français) à interdire. A cette date, les éleveurs se sont défendus (recours juridiques) et seul le Land de Hesse a publié des listes (d'accouplements ou de mutations à interdire qui correspondent à une ou plusieurs races d'animaux). Mais rien n'empêche les autres Land et l'Union Européenne de le faire à tout moment.

Dans l'étude de PACKER et son équipe (53), près d'un tiers (29%) des intervenants pensaient qu'aucune race ne devrait être interdite quel que soit le temps nécessaire à l'amélioration de leur santé. À l'inverse, un cinquième (20%) des intervenants pensait qu'il y avait déjà suffisamment de preuves d'atteinte du bien-être animal pour interdire certaines races dès maintenant. Parmi les intervenants qui pensaient que du temps devait être accordé aux races concernées avant de les interdire, 13% ont déclaré que les races devaient être interdites si elles n'étaient pas en meilleure santé après 5 ans, 32% après 10 ans et 7% après 20 ans.

d) La suppression des expositions ?

Selon Raymond TRIQUET, il existe une solution pour lutter contre les hypertypes : en éliminer la cause : les expositions (179). Il est vrai qu'on est bien loin des anciennes expositions où le *show* n'était pas de rigueur. Le vétérinaire en chef de la société protectrice des animaux anglaise Mark EVANS a rejoint cette idée dans le reportage « *Pedigree Dog Exposed* » en affirmant : « la cause est très simple, ce sont les concours, là est l'origine du problème ». Il suffit de voir ce que 100 ans de compétition ont fait d'un grand nombre de races, il va même jusqu'à comparer la CRUFTS à « un concours de beauté tapageur, une parade de mutants, un défilé de monstres » (34) où le bien-être des chiens est complètement exclu.

Il ne faut cependant pas oublier qu'un grand nombre de races n'est pas concerné par les conséquences néfastes de l'hypertype, notamment dans l'espèce féline, et que plusieurs concours canins et épreuves de travail font également appel aux aptitudes physiques des chiens (TAN).

Ainsi, de nombreuses pistes sont encore possibles afin de limiter le développement des hypertypes et de revenir à une sélection canine et féline plus éthique et plus conforme au bien-être animal. La problématique est davantage présente dans le monde canin, où les exemples de dérives sont largement plus présents que dans le monde félin, et donc les moyens de lutte déjà mis en place plus nombreux. Les efforts déjà entrepris doivent être poursuivis et amplifiés car les conséquences sur le bien-être animal vont mettre du temps avant de se faire ressentir.

II- ETUDE OBSERVATIONNELLE

A. INTRODUCTION

Nous l'avons vu, la course à l'hypertype fait partie des grands maux de l'élevage canin et félin actuel, dont les seuls buts sont la recherche du spectaculaire, de l'original et la réussite aux concours de beauté, au détriment de la santé et du bien-être des animaux.

La grande majorité des articles traitant des exagérations morphologiques chez le chien et le chat sont épidémiologiques et visent à déterminer la prévalence des affections qui en découlent. À notre connaissance, très peu d'enquêtes ont été réalisées auprès des acteurs de la sélection canine et féline, et celles qui ont été menées sont britanniques (53,190,191).

Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre les opinions des acteurs de la sélection canine et féline au sujet des conséquences néfastes de l'hypertype et ainsi suggérer de mettre en œuvre des mesures bien reçues et efficaces pour lutter contre.

En 2009, ROONEY et SARGAN, sous l'initiative de la *Royal Society for Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA), ont interrogé un groupe de 20 experts sur les actions qui devraient être prioritaires afin de lutter contre le développement d'affections raciales dans l'espèce canine, notamment les affections en lien avec l'hypertype, mais aussi les affections héréditaires non associées ou exacerbées par la conformation (191). La même année, le *Kennel Club* et *Dogs Trust* ont lancé une enquête indépendante parmi des responsables de clubs de race, des éleveurs, des vétérinaires, d'autres scientifiques, des membres d'établissements universitaires, des membres d'associations de protection animale et des propriétaires d'animaux de compagnie. Le rapport de cette étude, publié en 2010, a montré que «l'équilibre des opinions était fortement en faveur d'actions visant à résoudre les pires abus des pratiques d'élevage actuelles», de nombreux répondants dénonçant les problèmes posés par la sélection de caractères extrêmes. Des interviews avec des politiciens, des scientifiques dont des vétérinaires, des éleveurs de chiens et des représentants d'association de protection animale ont complété l'enquête et ont donné un aperçu des problèmes de bien-être et des solutions possibles à la question des affections raciales canines. En 2012, PACKER et ses collègues (60) ont quantifié la perception par les propriétaires de chiens du Syndrome Obstructif des voies respiratoires des Brachycéphales (BOAS). Ils ont conclu que plus de la moitié des propriétaires de chiens affectés par ce syndrome considéraient que les signes cliniques du BOAS étaient normaux. En 2013, cette même équipe de vétérinaires (53) s'est intéressée à l'impact sur le bien-être des chiens brachycéphales des pratiques d'élevage actuelles parmi des acteurs clés de la sélection canine, notamment les clubs de race et le *Kennel Club*. Tous les répondants ont convenu que la brachycéphalie extrême pouvait nuire considérablement au bien-être des chiens, 31% pensant que presque tous les chiens brachycéphales présentaient des difficultés respiratoires à un moment donné de leur vie. A notre connaissance, aucune étude de ce type n'a été réalisée dans le monde de l'élevage félin.

Notre étude a donc visé à déterminer la perception et l'attitude des juges et des représentants des clubs de race français à propos des affections en lien avec l'hypertype chez les chiens et chats de race. Nous avons interrogé des juges canins et félins ainsi que des représentants de clubs de race au sujet de leur sensibilisation et de leurs connaissances sur l'hypertype, de leur point de vue sur ses causes, et les actions préventives en place et envisageables contre ce phénomène.

B. MATERIELS ET METHODES

1. Elaboration des questionnaires

Deux questionnaires en ligne ont été conçus à l'aide de *Google Forms*®, l'un destiné aux juges canins et félins français, l'autre aux responsables de clubs canins et félins français (les questionnaires sont joints en annexes 4 et 5). Des données démographiques ont été récoltées sur les répondants (sexe, âge, années d'expérience, race(s) concernée(s)), puis nous avons cherché à connaître :

- leur définition du terme « hypertype » ;
- leur conscience du problème posé par les hypertypes ;
- leur connaissance des affections liées à l'hypertype dans les races avec lesquelles ils travaillent ;
- leur compréhension des causes du développement des hypertypes ;
- les solutions qui avaient déjà été mises en œuvre ou qui, selon eux, pourraient être mises en œuvre pour prévenir les affections en lien avec l'hypertype.

Les questions étaient des questions fermées mais les répondants étaient invités à formuler des commentaires pour certaines questions et pouvaient commenter les questionnaires ou faire part de leur expérience personnelle en fin de questionnaire. Les questionnaires ont été rédigés en français.

2. Pré-test et étude pilote

Les questionnaires ont été pré-testés par des experts de la SCC et du LOOF, ainsi que par le professeur Bernard DENIS. Aucun d'eux n'a demandé de modification du contenu des questionnaires, leurs seules remarques portaient sur la forme des questionnaires, qui a ensuite été améliorée pour une facilité de compréhension et de réponses.

Le questionnaire conçu pour les juges a ensuite fait l'objet d'une étude pilote parmi 10 juges d'une seule race choisis au hasard ; le questionnaire conçu pour les clubs de race a également fait l'objet d'une étude pilote parmi cinq clubs canins et cinq clubs félins choisis également au hasard et ensuite exclus de l'enquête finale. Seules des corrections mineures ont été apportées.

3. Administration des questionnaires

Le lien vers les questionnaires a été envoyé par e-mail avec un texte d'accompagnement signé par l'auteur et soulignant les enjeux de l'étude. Il a été indiqué que les réponses aux questionnaires étaient anonymes, que l'étude respectait la loi française et l'éthique des études observationnelles (l'enquête ayant été élaborée avant la publication du décret d'application de la loi Jardé le 17 novembre 2016) et que les résultats seraient disponibles pour tous les répondants.

Le questionnaire destiné aux juges a été envoyé à tous les juges canins jugeant des groupes de chiens entiers (n = 58) et à tous les juges félines (n = 48). En effet, toutes les races de chiens reconnues par la FCI sont classées dans le Système de Groupes FCI, qui contient dix groupes de races de chiens basés sur leur utilisation et/ou leur apparence (annexe 1). Certains juges sont formés pour juger toutes les races de chiens dans un groupe canin. Seuls ces juges ont été interrogés afin d'avoir toutes les races canines représentées parmi nos répondants.

Le questionnaire destiné aux clubs de race a été envoyé aux présidents de tous les clubs de races affiliés à la SCC et au LOOF, à l'exception des 10 clubs de race impliqués dans l'étude pilote (n = 162, 120 canins, 42 félines). Les adresses e-mail ont été obtenues dans les annuaires officiels de la SCC et du LOOF. Les questionnaires ont été envoyés pour la première fois en juillet 2015. Des rappels mensuels ont été envoyés jusqu'en septembre 2015. Puisque l'enquête était anonyme et que nous n'avons pas demandé aux répondants leur nom, il n'y avait aucun moyen de déterminer qui, parmi les juges, avait répondu. Des rappels ont donc été envoyés à tous les juges, remerciant ceux qui avaient déjà répondu et invitant ceux qui n'avaient pas encore participé à l'enquête à le faire. L'identification des clubs de race ayant répondu était possible selon la race mentionnée. Ainsi, les rappels aux clubs de race ont pu être ciblés. Bien évidemment, le nom de la personne du club ayant répondu au questionnaire est toujours resté confidentiel et n'a jamais été demandé.

4. Méthode d'analyse des résultats

Les résultats ont été directement stockés dans un fichier Excel qui a ensuite été modifié en un fichier lisible par le logiciel R Studio ® afin d'effectuer une analyse statistique des données. Les variables qualitatives ont été analysées à l'aide du test exact de Fisher (le test de Chi-2 n'a pas été utilisé en raison de la petite taille des échantillons, les fréquences théoriques n'auraient pas toutes été supérieures ou égales à cinq) et les variables quantitatives au moyen du test de Mann-Whitney (test non paramétrique pour les données non appariées qui ne nécessite pas de distribution normale). Les résultats ont été considérés comme significatifs lorsque la valeur p était inférieure à 0,05. Tous les pourcentages ont été arrondis à l'unité.

C. RESULTATS

1. Répondants

Le taux de réponse des juges a été de 62%, correspondant à 66 juges (34 canins, 32 félins). Le taux de réponse a été de 59% chez les juges canins et de 67% chez les juges félins. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre ces deux pourcentages (test exact de Fisher, $p > 0,05$). Tous les groupes de chiens de la FCI étaient représentés dans l'échantillon des juges canins. L'échantillon des juges félins comprenait des juges toutes races. Ainsi, toutes les races canines et félines ont été représentées dans l'échantillon des juges qui ont répondu. Le tableau 7 en présente les caractéristiques démographiques.

Tableau 7 Caractéristiques démographiques des juges qui ont répondu au questionnaire
(Min = Minimum, Moy = Moyenne, Max = Maximum, Q1 = 1st quartile, Q3 = 3rd quartile)

Sexe		Age (ans)						Espèce		Expérience (années)					
Masculin	Féminin	Min	Q1	Med	Moy	Q3	Max	Canine	Féline	Min	Q1	Med	Moy	Q3	Max
41 (62%)	25 (38%)	38	56	64	62,95	70	81	34 (52%)	32 (48%)	2	18	25	24,67	29,75	55

En ce qui concerne les clubs de race, 122 réponses (75% de tous les clubs de race contactés, 94 canins, 28 félins) ont été obtenues. Les répondants étaient les présidents eux-mêmes (56%), les vice-présidents (13%), les secrétaires (4%), ou d'autres personnes du club comme de simples adhérents, des membres du comité ou des administrateurs (27%). Le tableau 8 regroupe les clubs de races canins et félins dont nous avons obtenu une réponse à partir de notre deuxième questionnaire.

Tableau 8 Races canines et félines dont un représentant du club a répondu à notre questionnaire

RACES CANINES		RACES FELINES
Akita Américain	Dalmatien	Abyssin
Barbet	Dobermann	Angora Turc
Barzoï	Dogue Allemand	Balinois
Basenji	Dogue Argentin	Bengal
Basset des Alpes	Dogue de Bordeaux	Bleu Russe
Basset Fauve de Bretagne	Epagneul Breton	Bombay
Basset Hound	Epagneul de Saint Usuge	British Shorthair
Bearded Collie	Epagneul Nain Continental	Burmese
Berger Allemand	Epagneul Picard	Chartreux
Berger Australien	Eurasier	Cornish Rex
Berger Belge	Golden Retriever	Devon Rex
Berger Blanc Suisse	Greyhound	Exotic Shorthair
Berger de Picardie	Griffon à poil dur Korthals	Korat
Berger des Pyrénées à poil long	Griffon Nivernais	Maine Coon
Berger Hollandais	Hovawart	Mau Egyptien
Berger Polonais de plaine	Husky de Sibérie	Norvégien
Bichon Frisé	Kelpie Australien	Oriental
Bobtail	Komondor	Persan
Bouledogue Français	Labrador Retriever	Ragdoll
Bouvier Australien	Leonberg	Sacré de Birmanie
Bouvier des Flandres	Lévrier Afghan	Scottish Fold
Bouvier Suisse	Lévrier Hongrois	Selkirk Rex
Boxer	Malamute de l'Alaska	Siamois
Braque Allemand à poil court	Mastiff	Sibérien
Braque de Weimar	Mâtin Napolitain	Singapura
Braque du Bourbonnais	Pékinois	Somali
Braque Français type Pyrénées	Petit Epagneul de Munster	Sphynx
Briard	Petit Lévrier Italien	Thaï
Bull Terrier	Pointer Anglais	
Bulldog	Porcelaine	
Caniche	Pudelpointer	
Carlin	Retriever à poil plat	
Chien Courant Slovaque	Rottweiler	
Chien Courant Suisse	Saint Bernard	
Chien d'Arrêt Portugais	Schipperke	
Chien d'Oysel Allemand	Setter Anglais	
Chien de Berger de Shetland	Setter Irlandais Rouge	
Chien de Cour Italien	Shar Peï	
Chien de Rhodesie à crête dorsale	Shih Tzu	
Chien de Rouge de Bavière	Springer Anglais	
Chien de Saint Hubert	Staffordshire Bull Terrier	
Chihuahua	Teckel	
Chow-Chow	Terrier de Chasse Allemand	
Clumber Spaniel	Vizsla	
Cocker Spaniel Américain	Welsh Corgi Pembroke	
Cocker Spaniel Anglais	Whippet	
Collie à poil long	Yorkshire	

Tous les questionnaires étaient complets puisqu'ils étaient conçus de telle sorte qu'il était impossible de passer à la question suivante si la question précédente n'avait pas reçu de réponse adéquate.

2. Connaissance de la définition des hypertypes

Tous les juges qui ont répondu au questionnaire avaient déjà entendu parler de la notion d'hypertype alors que deux représentants de club de race félines ne connaissaient pas ce terme.

Quatre définitions du mot « hypertype » ont été proposées aux juges et représentants des clubs de race avec la possibilité d'être d'accord avec plusieurs définitions pour chaque répondant :

- définition 1 : « Excès de type par rapport au standard de la race permettant de conserver le standard grâce à des croisements avec des individus moins typés » ;
- définition 2 : « Exagération morphologique par rapport au standard de la race n'altérant en aucun cas la santé de l'animal » ;
- définition 3 : « Exagération morphologique par rapport au standard de la race qui met l'animal dans l'inconfort ou la souffrance » ;
- définition 4 : « Une dérive par l'exagération de certains traits morphologiques vers des canons de beauté qui doivent beaucoup à la mode sans rapport avec la nature profonde, l'utilisation et même le bien-être animal ».

Tous les répondants étaient d'accord sur le fait que l'hypertype est une exagération morphologique ou de type par rapport au standard de la race car aucun répondant n'a réfuté toutes les définitions proposées. Les différences de réponses concernaient alors l'association de l'hypertype à une notion de souffrance, d'inconfort ou de non respect du bien-être animal et à la possible utilisation de l'hypertype dans le maintien du standard d'une race souffrant d'une perte de type.

La définition la plus appropriée selon les représentants de clubs de race et les juges était celle donnée par Raymond TRIQUET (179), c'est-à-dire la définition 4. Cent-neuf représentants de clubs (85 canins et 24 félins), soit 89% des représentants de clubs de race de notre étude, et 54 juges (29 canins et 25 félins), soit 82% de nos juges répondants, étaient d'accord avec cette définition.

La deuxième définition la plus adaptée selon les répondants de nos deux questionnaires (64% des juges et 69% des clubs) était la définition 3, celle de Bernard DENIS (44).

Ces deux premières définitions associaient donc l'hypertype à une notion de souffrance, d'inconfort ou de non respect du bien-être animal.

Les deux autres définitions ont été inventées pour l'étude. Celle qui a recueilli le plus de suffrages après celle de Raymond TRIQUET et celle de Bernard DENIS, était la définition 1 avec 30 juges (13 canins et 17 félins) soit 45% de nos juges et 33 représentants de clubs (25 canins et 8 félins) soit 27% de nos clubs de race. Les juges étaient significativement plus favorables à cette définition que les représentants des clubs ($p < 0,001$). Dans cette définition, l'hypertype prend une dimension utile pour la sélection, dans le sens où il apporte du type dans les lignées qui viendraient à en manquer. Il n'y est pas fait mention de la souffrance, de l'inconfort ou du mal-être pour l'animal.

Enfin, la dernière définition, la numéro 2, a eu l'aval de 18 juges (8 canins et 10 félins), soit 27% de nos juges et 29 représentants de clubs (23 canins et 6 félins) soit 24% des clubs de notre étude. Dans cette dernière proposition, on écarte le lien entre l'hypertype et un quelconque impact sur la santé de l'individu.

Sept juges (soit 11%) et 18 représentants de clubs (soit 15%) étaient en faveur de la définition 2 et de la définition 3 et/ou 4 et six juges (soit 9%) et six représentants de clubs (soit 5%) étaient favorables à toutes les définitions proposées.

D'autre part, 18 juges (soit 27%) et 17 représentants de clubs de race (14%) affirmaient que les hypertypes pouvaient être utilisés dans le but de maintenir le standard tout en associant l'hypertype à une notion d'inconfort, de souffrance ou de non respect du bien-être. Ces répondants étaient en accord avec la définition 1 et la définition 3 et/ou 4.

Sept juges (soit 11%) et dix représentants de clubs de race (soit 8%) ne considéraient pas l'hypertype comme quelque chose de négatif en ce sens qu'ils étaient d'accord avec la définition 1 et/ou 2 seulement.

Enfin, la majorité des juges et des représentants de clubs, soit 28 juges (42%) et 71 clubs (58%) associaient systématiquement l'hypertype à une notion d'inconfort, de souffrance ou de non respect du bien-être animal en étant en accord avec la définition 3 et/ou 4 seulement.

Le tableau situé en annexe 7 résume l'influence des caractéristiques démographiques des répondants sur la réponse à ces différentes propositions de définition du mot « hypertype ». On note une différence significative ($p < 0,05$) entre les réponses des juges selon leur sexe concernant les définitions 3 et 4. En effet, une majorité d'hommes était en faveur de ces définitions, par rapport aux femmes. On note également une différence significative entre les réponses des juges selon leur nombre d'années d'expérience en tant que juge concernant les définitions 1 et 4. Les juges les plus expérimentés pensaient que le mot « hypertype » était par définition un moyen de conserver les standards dans des lignées où on viendrait à perdre le type de la race (définition 1). Au contraire, les juges les moins expérimentés étaient plus sensibles à la définition 4 de Raymond TRIQUET et donc associaient significativement plus l'hypertype à une dérive vers l'esthétisme, néfaste pour le bien-être de l'animal.

3. Hypertypes et pratiques d'élevage

Nos résultats ont également montré que 21 juges (32%) et 16 représentants de club de race (13%) pensaient que les hypertypes étaient nécessaires au maintien des standards de race, avec une différence significative entre les juges et les représentants de clubs ($p < 0,01$). L'analyse statistique de cet échantillon de juges (annexe 8) a montré que ces derniers avaient plus d'expérience en tant que juges que ceux qui écarteraient l'utilisation de tels animaux pour l'élevage ($p < 0,001$). Le sexe, l'âge des juges ou les espèces qu'ils jugent (chiens ou chats), n'avaient aucune influence sur leur point de vue concernant cette question. Parmi cet échantillon, de respectivement 21 juges et 16 représentants de club de race, un seul juge et un seul représentant de club de race ont pensé que ces animaux pouvaient même être récompensés lors des concours de beauté.

Enfin, la grande majorité des juges canins ($n = 27$, 79%) et félins ($n = 30$, 94%) ont admis avoir vu des animaux hypertypés dans les races qu'ils jugent. De même, l'existence d'hypertypes a été reconnue par 48 représentants de clubs de race canins (51%) et par 11 représentants de clubs de race félins (39%) dans la race de leur club. Le tableau 9 rassemble les différents clubs concernés. Ces réponses ont montré une différence statistiquement significative entre les juges et les clubs de race, les juges étant plus nombreux en proportion à avoir vu des hypertypes dans leur exercice que les représentants de clubs ($p < 0,001$).

Tableau 9 Clubs de race français canins et félins dont le représentant affirme la présence d’hypertypes au sein de la race représentée par le club

Races canines présentant des hypertypes		Races félines présentant des hypertypes
Barbet	Golden Retriever	Abyssin
Barzoï	Greyhound	British Shorthair
Basenji	Griffon à poil dur Korthals	Exotic Shorthair
Basset Hound	Hovawart	Maine Coon
Berger Allemand	Labrador Retriever	Persan
Berger Belge	Léonberg	Ragdoll
Bouledogue Français	Lévrier Afghan	Sacré de Birmanie
Bouvier Australien	Mastiff	Scottish Fold
Boxer	Mâtin Napolitain	Selkirk Rex
Bull Terrier	Pékinois	Siamois
Bulldog	Retriever à poil plat	Singapura
Caniche	Rottweiler	
Carlin	Saint Bernard	
Chien Courant Suisse	Schipperke	
Chien d'Arrêt Portugais	Setter Anglais	
Chien de Cour Italien	Setter Irlandais Rouge	
Chien de Saint-Hubert	Shar Peï	
Chihuahua	Shih Tzu	
Chow-Chow	Springer Anglais	
Clumber Spaniel	Staffordshire Bull Terrier	
Dobermann	Teckel	
Dogue Allemand	Welsh Corgi Pembroke	
Dogue De Bordeaux	Whippet	
Eurasier	Yorkshire	

4. Connaissances des affections liées à l’hypertype

Les figures 59 et 60 mettent en évidence les localisations anatomiques des conséquences des hypertypes connues par les juges et les représentants des clubs de race interrogés chez les chiens et chats de race respectivement. Selon les réponses des juges et des représentants des clubs de race, les localisations anatomiques signalées chez les chiens étaient, par ordre décroissant, l’appareil locomoteur, les yeux, l’appareil respiratoire, l’appareil reproducteur, la bouche, la peau, et le système nerveux (fig. 59) ; et chez les chats, l’appareil respiratoire, la bouche, l’appareil locomoteur, les yeux, l’appareil reproducteur et le système nerveux (fig. 60). Les juges et les représentants des clubs de race ont des connaissances similaires sur les parties anatomiques les plus fréquemment touchées chez les chiens et les chats (l’appareil locomoteur chez le chien et l’appareil respiratoire chez le chat).

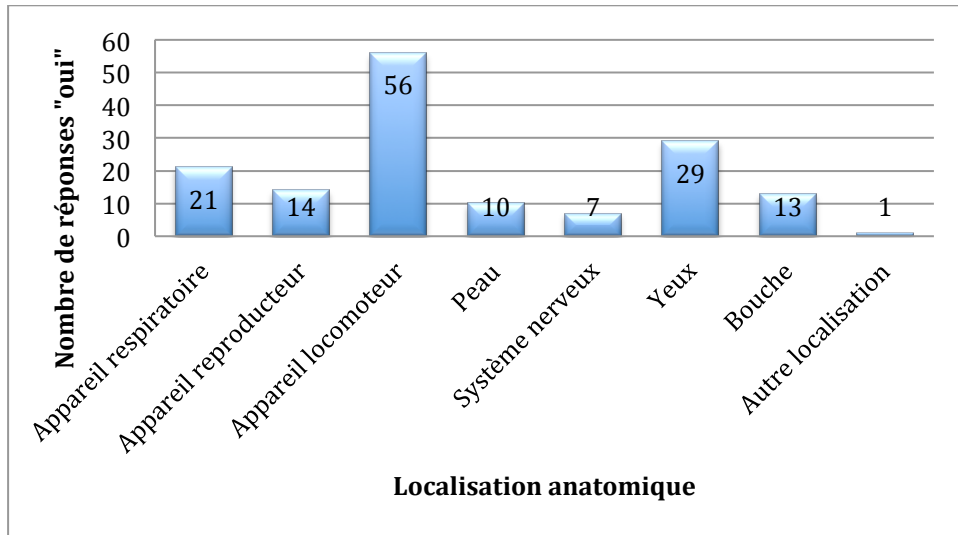


Figure 59 Localisation anatomique des conséquences des hypertypes chez les chiens selon les juges et les clubs de race étudiés.
(Seules les oreilles ont été signalées comme «autre localisation».)

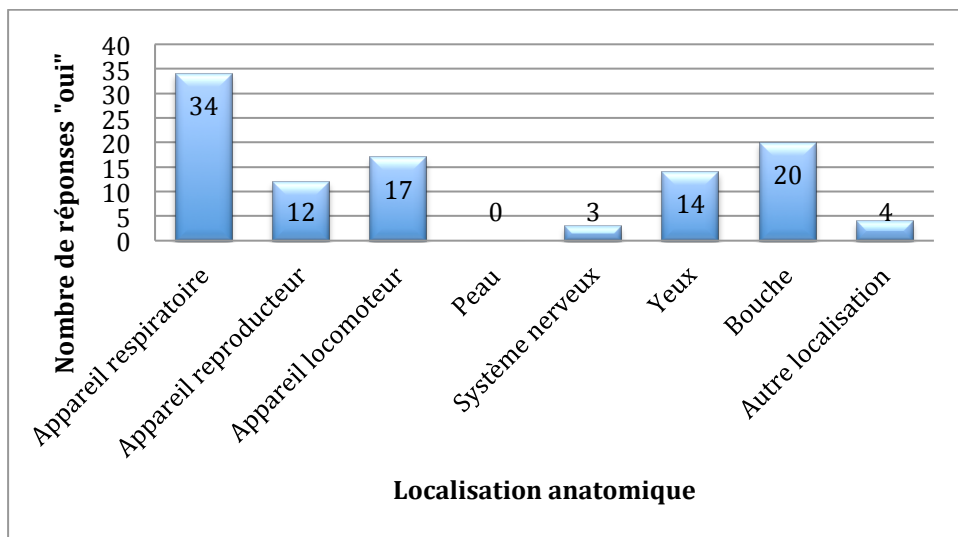


Figure 60 Localisation anatomique des conséquences des hypertypes chez les chats selon les juges et les clubs de race étudiés.
(Seules les oreilles ont été signalées ont été signalés comme «autre localisation».)

Une étude détaillée des parties anatomiques touchées a été menée grâce au questionnaire destiné aux clubs de races seulement (tableaux 10, races canines, et 11, races félines). En effet, la question destinée aux juges ne permettait pas de lier une localisation anatomique à une race précise étant donné qu'ils donnaient une réponse commune pour toutes les races qu'ils jugeaient.

Tableau 10 Localisation anatomique des conséquences des hypertypes chez les races canines selon les représentants des clubs de race étudiés.

Seules les oreilles ont été signalées dans la catégorie «autres». Le signe '*' indique les localisations qui, à notre connaissance, n'ont pas été signalées auparavant dans la race.

Appareil respiratoire	Appareil reproducteur	Appareil locomoteur		Peau	Système nerveux	Yeux	Bouche	Autre localisation (oreilles)
Bouledogue Français	Basset Hound*	Barbet*	Hovawart	Bouledogue Français	Basset Hound	Basenji*	Barzoï*	Griffon à poil dur Korthals
Boxer	Basenji*	Barzoï	Labrador Retriever	Chow-Chow	Bouledogue Français	Basset Hound	Bouledogue Français	
Bulldog	Berger Belge*	Basset Hound	Leonberg	Clumber Spaniel*	Dobermann	Bouledogue Français	Bulldog	
Carlin	Bouledogue Français	Berger Allemand	Lévrier Afghane	Dogue de Bordeaux	Shih Tzu	Bulldog	Bull Terrier	
Chien de Cour Italien	Bouvier Australien*	Bouledogue Français	Mastiff	Griffon à poil dur Korthals*	Springer Anglais*	Chien Courant Suisse*	Chien de Cour Italien*	
Chihuahua	Bulldog	Bulldog	Retriever à poil plat	Mâtin Napolitain		Chien de Cour Italien	Dobermann*	
Dobermann*	Schipperke*	Caniche	Rottweiler	Shar Peï		Chien de Saint-Hubert	Dogue Allemand*	
Dogue de Bordeaux		Chien Courant Suisse*	Saint Bernard			Chihuahua	Pékinois	
Rottweiler		Chien d'Arrêt Portugais*	Setter Anglais			Chow-Chow	Shih Tzu	
Shih Tzu		Chien de Cour Italien	Setter Irlandais Rouge			Clumber Spaniel		
Staffordshire Bull Terrier		Chihuahua	Shih Tzu			Dogue Allemand		
		Clumber Spaniel*	Springer Anglais*			Eurasier		
		Dogue Allemand	Staffordshire Bull Terrier			Mâtin Napolitain		
		Dogue de Bordeaux	Teckel			Saint Bernard		
		Golden Retriever	Welsh Corgi Pembroke			Shar Peï		
		Greyhound	Whippet			Springer Anglais		
		Griffon à poil dur Korthals*	Yorkshire					

Tableau 11 Localisation anatomique des conséquences des hypertypes chez les races félines selon les représentants des clubs de race étudiés.

Seules les oreilles ont été signalées dans la catégorie «autres». Le signe '*' indique les localisations qui, à notre connaissance, n'ont pas été signalées auparavant dans la race.

Appareil respiratoire	Appareil reproducteur	Appareil locomoteur	Yeux	Bouche	Autre localisation (oreilles)
Abyssin*	Sacré de Birmanie*	Abyssin*	British Shorthair	Maine Coon	Siamois
British Shorthair		Maine Coon	Persan	Scottish Fold*	
Exotic Shorthair		Ragdoll	Singapura*	Singapura*	
Persan					
Scottish Fold*					
Selkirk Rex*					
Singapura*					

5. Causes des hypertypes

Nous avons demandé aux répondants qui, d'après eux, étaient les premiers responsables de l'existence et de la propagation d'animaux hypertypés.

La figure 61a montre que la majorité des juges canins ayant répondu (44%) a reconnu que leur propre groupe professionnel était le principal responsable de l'existence et de la propagation des hypertypes. La majorité des représentants des clubs de race canins (47%) a estimé également que les juges étaient responsables (fig. 61c). À l'inverse, la majorité des juges félins (34%) considère les éleveurs et les clubs de race comme les principaux responsables (fig. 61b). Le même résultat a été trouvé chez les représentants de clubs de race félins, puisque 57% d'entre eux ont convenu de la responsabilité principale des éleveurs et des clubs de race (fig. 61d).

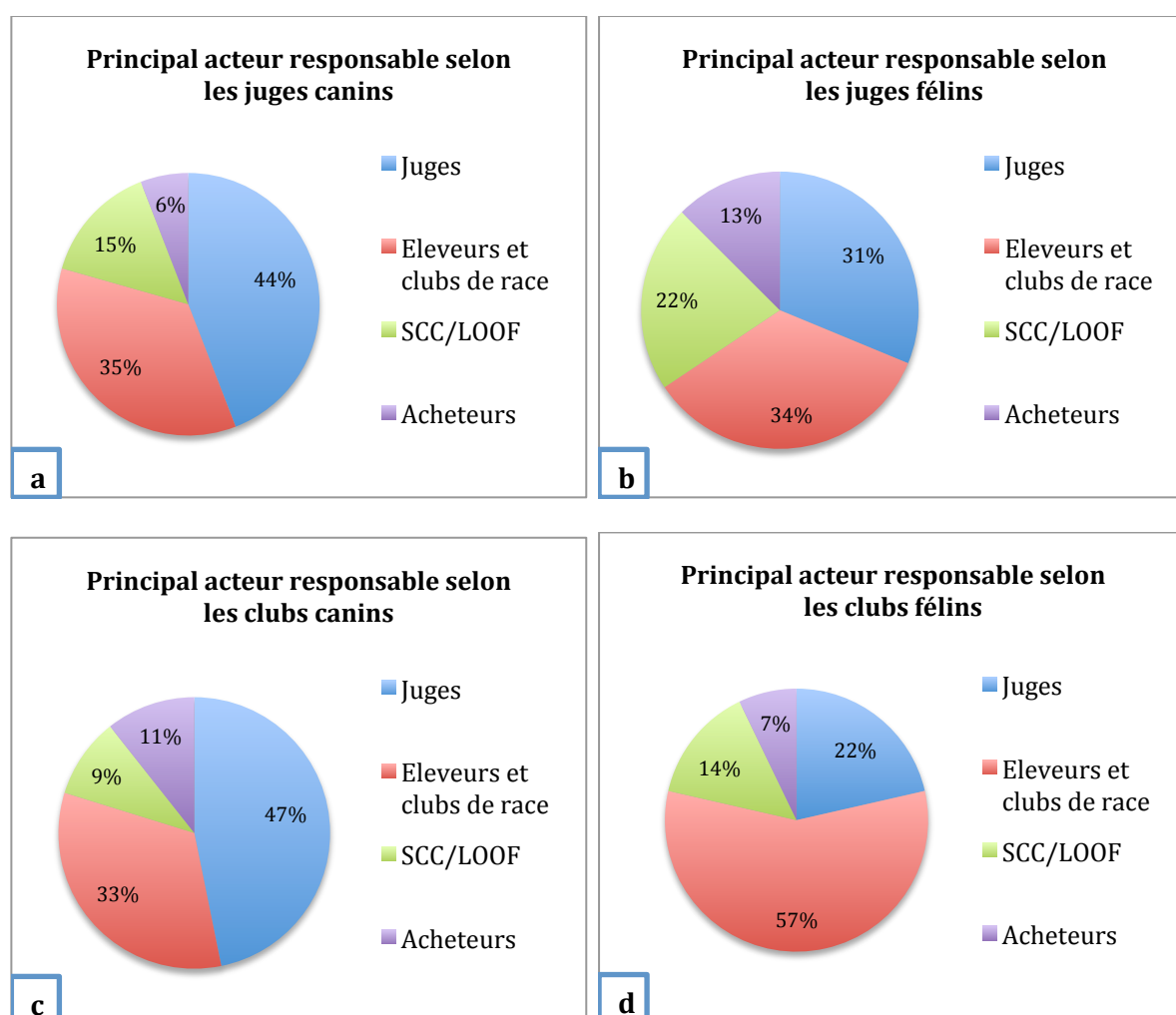


Figure 61 Réponses des juges et des représentants de clubs de race à la question «qui est principalement responsable de l'existence et de la propagation des animaux hypertypés »?

Selon quelques représentants de clubs de race (n=33, 27%), seule une minorité des juges fait son travail de manière objective d'après le standard. Effectivement, d'après les représentants de clubs, différents critères peuvent influencer leur jugement les conduisant parfois à primer des individus hypertypés.

Parmi ces critères on trouvait en priorité une vision personnelle du standard (n=94, 77%), puis secondairement un lien qu'ils peuvent avoir avec l'éleveur qui se présente devant eux (n=9, 7%), leur intérêt personnel à récompenser un animal en particulier (n=5, 4%), la mode (n=2, 2%), un manque de formation (n=2, 2%) et une nécessité pour amener plus de type dans les lignées (n=1, 1%). Enfin neuf personnes (7%) ne leur ont reconnu aucun critère subjectif en affirmant qu'ils ne faisaient que suivre le standard. Aucune différence significative n'était présente entre les clubs de race canins et félins.

D'autre part, la grande majorité des juges (n = 54, 82%) et des représentants de clubs de race (n = 108, 89%) pensait que la mode et les médias influencent la sélection des animaux hypertypés. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative pour cette réponse selon l'âge et le sexe des juges ainsi que selon les espèces jugées. De même, il n'y avait aucune différence statistique entre les clubs canins et félins.

Enfin, les représentants de clubs de race ont été interrogés sur le critère le plus important pour la sélection de leurs animaux. Parmi les clubs de race canins, l'aptitude au travail demandé a été signalée comme le critère principal (46%) ; 22% ont indiqué qu'ils se concentraient principalement sur le comportement, 20% principalement sur l'esthétisme et 12% sur d'autres critères (fig. 62a). Parmi les clubs de race félins, le comportement était le paramètre le plus important (57%) ; 32% des répondants ont néanmoins considéré l'esthétisme comme le critère le plus important de sélection et 11% ont voté pour un autre critère (fig. 62b).

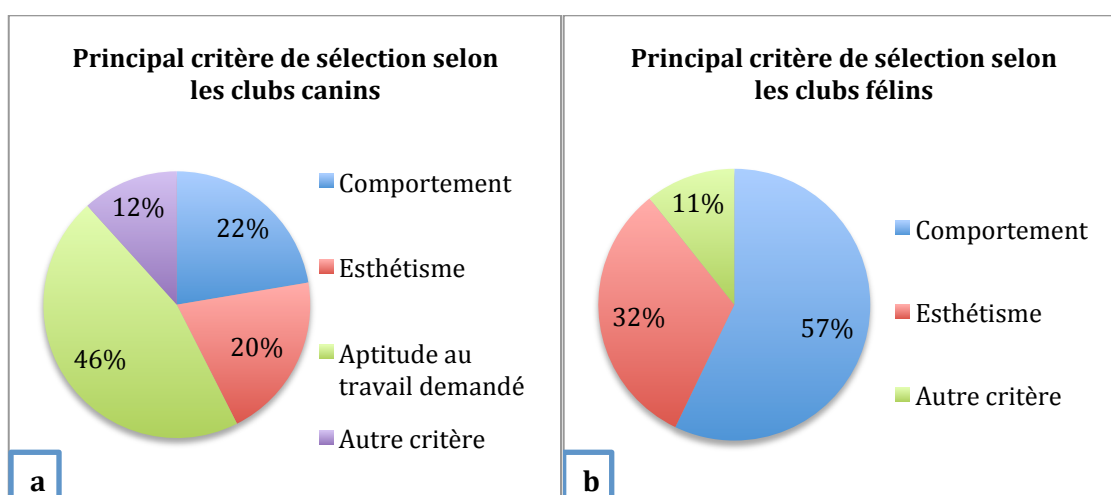


Figure 62 Réponses des clubs canins et félins à la question : « Quel est le critère de sélection le plus important pour vous dans la race de votre club ? ».
 (Les répondants ont mentionné « la santé » ou « l'ensemble des critères proposés » dans la catégorie « autre critère »).

6. Moyens de lutte contre les hypertypes

a) Révisions des standards de race

Les 59 représentants de clubs de races qui ont signalé l'existence d'hypertypes dans leur race (11 félins et 48 canins, tab. 9) se sont vus demander si des révisions de standard visant à prévenir de telles dérives avaient déjà été mises en œuvre ou étaient envisagées.

Les résultats sont présentés dans les tableaux 12 (pour les chiens) et 13 (pour les chats). Parmi les représentants de clubs de race canins qui ont admis la présence d'hypertypes dans leur race, 15 ont déclaré que le standard avait déjà été modifié (31%). En ce qui concerne les 11 races félines affectées par l'hypertype, quatre standards (36%) avaient déjà été révisés. Par exemple, en 2004, il a été introduit dans les standards LOOF des chats Persan et Exotic Shorthair que les « narines pincées » devaient être considérées comme une faute entraînant l'exclusion lors des concours.

Tableau 12 Réponses des représentants de clubs de race canins à la question: « Une ou des révision(s) du standard de votre race a ou ont-elles déjà été réalisées dans le cadre de la lutte contre les hypertypes »?

Révision de standard déjà réalisée	Révision de standard à l'étude	Pas de révision de standard envisagée	
Basenji Basset Hound Bouledogue Français Bulldog Caniche Chihuahua Chow-Chow Clumber Spaniel Dogue Allemand Dogue De Bordeaux Leonberg Pékinois Saint-Bernard Shar Peï Teckel	Barbet Carlin Chien de Cour Italien Eurasier Greyhound Mastiff	Barzoï Berger Allemand Berger Belge Bouvier Australien Boxer Bull Terrier Chien à poil dur Korthals Chien Courant Suisse Chien d'Arrêt Portuguais Dobermann Golden Retriever Hovawart Labrador Retriever	Lévrier Afghan Mâtin Napolitain Retriever à poil plat Rottweiler Schipperke Setter Anglais Setter Irlandais Rouge Shih Tzu Springer Anglais Staffordshire Bull Terrier Welsh Corgi Pembroke Whippet Yorkshire

Tableau 13 Réponses des représentants de clubs de race félines à la question: « Une ou des révision(s) du standard de votre race a ou ont-elles déjà été réalisées dans le cadre de la lutte contre les hypertypes »?

Révision de standard déjà réalisée	Révision de standard à l'étude	Pas de révision de standard envisagée
British Shorthair Exotic Shorthair Persan Scottish Fold	Abyssin Ragdoll	Maine Coon Sacré de Birmanie Selkirk Rex Siamois Singapura

Six représentants de clubs canins (13% des races canines avec des hypertypes d'après notre questionnaire) et deux représentants de clubs félines (18% des races félines avec des hypertypes d'après notre questionnaire) ont rapporté que des modifications futures des standards étaient prévues dans leur race. Enfin, 26 clubs canins et cinq clubs félines (respectivement 54% des clubs canins qui ont signalé l'existence d'hypertypes dans leur club et 45% des clubs félines) ont déclaré que le standard de leur race n'avait jamais été modifié en rapport avec l'hypertype et que de tels changements n'étaient pas au programme. Il n'y avait aucune différence statistiquement significative entre clubs canins et félines en ce qui concerne cette question.

b) Instructions, conseils et formation continue par les organismes officiels (SCC et LOOF)

Parmi les juges, 38 (58%, 20 canins et 18 félins) avaient déjà reçu des instructions de la SCC ou du LOOF leur demandant de modifier leur mode de jugement afin de réduire le nombre d'animaux hypertypés récompensés lors des concours.

Quarante-six juges (70%, 30 canins et 16 félins) ont déclaré avoir déjà participé à des master-classes, cours pratiques lors desquels un expert-juge explique comment il a jugé et pourquoi devant un jury d'autres juges. Un nombre significativement plus élevé de juges canins ont assisté à ce type de cours par rapport aux juges félins ($p < 0,05$).

Vingt-quatre juges (36%, 12 canins et 12 félins, $p > 0,05$ entre les deux espèces) et 77 représentants de club de race (63%, 59 canins et 18 félins) n'avaient aucune objection à ce que la SCC ou le LOOF en arrivent à réglementer sévèrement, voire à suspendre, l'exposition et la vente d'animaux hypertypés si des mesures moins radicales ne suffisaient pas à stopper les dérives qui y sont liées. Il y avait une différence statistiquement significative entre les juges et les représentants des clubs de race ($p < 0,001$), ces derniers étant plus favorables à ce type de mesure drastique que les juges.

c) Information et éducation du public

Les 59 représentants de clubs de races qui ont signalé l'existence d'hypertypes dans leur race (tab. 9) ont été interrogés afin de savoir s'ils informaient les acheteurs potentiels des affections en lien avec l'hypertype dans leur race. Parmi eux, 45 (76%) ont indiqué qu'ils le faisaient. Aucune différence statistique n'a été observée entre les clubs canins et félins ($p > 0,05$). D'après les répondants, cette information était fournie aux acheteurs via Internet (par 23 clubs), au cours de réunions ou de conférences (26 clubs), via la presse spécialisée comme des revues de club de race ou des bulletins d'information (24 clubs) ou encore par discussion directe avec les acheteurs potentiels (12 clubs).

De plus, 53 juges (80%, 26 canins et 27 félins, $p > 0,05$ entre les espèces) et 108 représentants de club de race (89%, 83 canins et 25 félins, $p > 0,05$ entre les espèces) ont déclaré qu'il devrait être obligatoire de fournir une éducation au public à propos des affections en lien avec l'hypertype. Les juges et les représentants de club de race ont suggéré que cette information soit fournie principalement par le biais d'élaboration de fiches de race ($n=119$) et lors des manifestations canines et félines ($n=111$), puis, en second lieu, via les vétérinaires ($n=97$), internet ($n=84$), la presse spécialisée ($n=83$), ou par d'autres moyens comme directement par les clubs de race ($n=9$), les éleveurs ($n=3$), les organisations officielles comme la SCC ou le LOOF ($n=2$) et la télévision ($n=1$).

d) Rôle des vétérinaires

Plus de la moitié des juges ($n = 34$, 52%) et plus de la moitié des représentants des clubs de race ($n = 66$, 54%) pensaient qu'un ou plusieurs vétérinaires devraient examiner le standard de chaque race afin de corriger les caractéristiques pouvant conduire à la sélection d'individus hypertypés. Aucune différence significative entre les résultats n'a été observée entre les juges et les représentants de club, ni selon l'âge, l'expérience ou le sexe des juges et ni selon l'espèce représentée par les clubs.

La majorité des juges (n = 53, 80%) et plus de la moitié des représentants de club de race (n = 75, 61%) se sont cependant opposés à l'intervention des vétérinaires lors des concours afin d'examiner les animaux et d'exclure les individus hypertypés. Les juges s'avéraient significativement plus opposés aux contrôles vétérinaires lors des concours que les représentants des clubs de race (p <0,01).

D. DISCUSSION

1. Questionnaires

Cette enquête a été envoyée par mail à tous les juges canins qui jugeaient des groupes de chiens entiers reconnus par la FCI et qui avaient une adresse électronique valide afin que toutes les races de chiens soient représentées dans nos résultats. Cet échantillon représentait 58 juges sur les 4 000 inscrits dans le répertoire SCC ce qui est une faible proportion. Cependant, notre échantillon comprenait des juges expérimentés, c'est-à-dire ceux qui comptent le plus d'années de jugements. Ces juges jugeaient tous plusieurs races, chaque juge étant spécialiste d'un des dix groupes canins de la FCI (16). Certains d'entre eux jugeaient même toutes les races de chiens. Notre échantillon a ainsi permis d'obtenir des résultats concernant l'ensemble des races canines.

Seuls 48 juges félins étaient répertoriés de manière officielle sur le site du LOOF, tous ont été invités à répondre.

Après deux rappels, le taux de réponse parmi les juges canins était de 59% et de 67% parmi les juges félins. Le taux de réponse global était de 62%, ce qui est supérieur au taux de réponse moyen (36,83%) indiqué dans la littérature pour les enquêtes en ligne (192). On pourrait émettre l'hypothèse que ceux qui n'ont pas répondu ne se sentaient pas concernés par le sujet des hypertypes, ce qui signifierait que les résultats obtenus sont excessivement optimistes quant à la prise de conscience et la connaissance du sujet.

D'autre part, afin que les résultats soient analysés statistiquement, la plupart des questions étaient des questions fermées. Des espaces de commentaires étaient néanmoins disponibles pour les répondants en fin de questionnaire et à la suite de quelques questions. Certains répondants les ont utilisés pour mentionner qu'ils se sentaient frustrés de ne pas être en mesure de plus développer leur point de vue de manière appropriée. Certaines personnes contactées pour répondre au questionnaire nous ont d'ailleurs signifié qu'elles n'avaient pas été au bout du questionnaire en raison de ce point. Il serait donc particulièrement intéressant de prolonger cette étude quantitative par une étude qualitative sous forme d'interviews ou de *focus groups*.

Les résultats de cette étude ont été limités à la France. Leur généralisation à d'autres pays semble discutable. Étant donné que des études de ce genre ont jusqu'à présent été conduites au Royaume-Uni et en France, il serait particulièrement utile de d'en mener des similaires dans d'autres pays.

2. Définition de l'hypertype

Étonnamment, deux clubs de race félins n'avaient jamais entendu parler des hypertypes, ce qui est particulièrement inquiétant car le problème a été abordé et mis en évidence depuis 1969. Ces clubs de race ne semblent pas avoir été confrontés aux hypertypes et encore moins aux affections qui y sont liées, mais on aurait pu s'attendre à ce qu'ils aient quelques connaissances sur l'existence des hypertypes dans d'autres races.

Dès les premières questions, notre questionnaire a permis de mettre en évidence une grande disparité des définitions du mot « hypertype ». Plusieurs répondants étaient favorables à plusieurs définitions pourtant incompatibles dans le sens où certaines associaient les hypertypes à une notion de souffrance (définition 3 ou 4) et d'autres excluaient ce lien (définition 2). Aucun problème de remplissage des questionnaires n'ayant été signalé, les définitions étant toutes visibles en même temps et les répondants ayant la possibilité de revenir en arrière pour changer leur réponse, il paraît improbable que ces résultats incohérents soient dus à une mauvaise compréhension des propositions. Plusieurs répondants ont cependant souligné une difficulté à trancher pour certaines questions, les réponses n'étant, selon eux, pas « tout blanc ou tout noir ». On peut donc penser que ceux qui étaient favorables à des définitions qui semblaient pourtant opposées ont trouvé par exemple que la définition 2 pouvait s'appliquer dans certains cas et que les définitions 3 et 4 pouvaient s'appliquer dans d'autres cas. Ceci pointe donc une nette ambiguïté autour de la définition même de l'hypertype, ce qui a pu biaiser la suite des réponses à nos questionnaires, chacun répondant selon sa propre définition. Une définition correcte de l'hypertype aurait pu être amenée au début des questionnaires pour éviter ce biais, mais il semblait crucial de connaître le point de vue des juges et clubs de race à ce sujet.

Seuls deux clubs de race étaient favorables uniquement à la définition 2 qui rejetait le lien entre l'hypertype et des conséquences néfastes sur la santé de l'animal. On peut se demander si les représentants de ces clubs n'avaient pas conscience des affections qui peuvent être liées aux hypertypes dans les autres races étant donné que la leur ne semblait pas affectée par le problème d'après la littérature (*cf* ensemble de la bibliographie).

D'autre part, on a noté significativement plus de juges masculins que de juges féminins en faveur de la définition 3 et 4 qui associaient l'hypertype à une notion de souffrance pour l'animal. Ce résultat pourrait laisser penser que les juges féminins font passer l'esthétisme en priorité et seraient moins sensibles aux affections qui découlent de l'hypertype.

3. Hypertypes et pratiques d'élevage

Parmi nos répondants, 45% des juges et 27% des représentants de clubs étaient en accord avec la définition 1 de l'hypertype (« Excès de type par rapport au standard de la race permettant de conserver le standard grâce à des croisements avec des individus moins typés »). Ils étaient un peu moins nombreux, 32% des juges (29% des juges canins et 34% des juges félines) et environ 13% des représentants de clubs de race (13% des clubs canins et 14% des clubs félines) à considérer que, en matière d'élevage, les animaux hypertypés étaient indispensables pour maintenir les standards de race. Il est vrai que si les individus hypertypés ne sont pas associés à une affection particulière, il est raisonnable de considérer qu'ils peuvent amener du type dans une lignée qui viendrait à en manquer mais le chemin est risqué. Si ces animaux hypertypés souffrent de leur exagération morphologique, cela soulève un grave problème éthique : l'appel lancé à la responsabilité des éleveurs en 1987 par la Convention européenne pour la protection des animaux de compagnie semble loin d'avoir été entendu malgré le fait que les sociétés occidentales soient de plus en plus préoccupées par le bien-être animal (28).

Les juges les plus expérimentés étaient à la fois plus enclins à accepter l'élevage d'animaux hypertypés et en faveur de la définition 1 que les juges moins expérimentés, la différence étant statistiquement significative. Ce résultat laisse envisager que les juges plus récemment formés seraient plus conscients du problème éthique que les hypertypes peuvent poser.

Enfin, la majorité des répondants (42% des juges et 58% des clubs) associait l'hypertype à une notion de souffrance, d'inconfort ou de non respect du bien-être animal (définition 3 ou 4). L'hypertype semblait donc négatif pour l'élevage pour la plupart des répondants.

La très grande majorité des juges (86%) a déclaré avoir vu des individus hypertypés dans les races qu'elle jugeait. Cependant, 46 représentants de clubs de race canins (49% des représentants de clubs de race canins) ont déclaré ne pas avoir de tels individus dans leur club. Ce résultat ne semble pas cohérent avec les données existantes car les hypertypes ont été largement rapportés dans la plupart des races canines (42,49,66,73,75,89,93,94,98,110,112,159,167,193-200) et se sont révélés être présents dans les 50 races de chiens les plus populaires du Royaume-Uni (201), qui sont comparables aux races de chiens les plus populaires en France. Parmi les représentants des clubs de race félines étudiés, 17 (61% des représentants des clubs de race félines) ont déclaré que les animaux inscrits dans leurs clubs n'étaient pas hypertypés, ce qui est plus conforme à la littérature vétérinaire, car les hypertypes félines ont principalement été décrits chez les races brachycéphales (42,61,62,64,73-75,77,78,195,202).

4. Conséquences des hypertypes

La localisation anatomique des conséquences des exagérations morphologiques chez le chien, rapportée par les répondants, était cohérente avec les données publiées (57,58,67,89,92,99,100,108,110,112,134,150,167,198-200,203-208), la localisation la plus fréquente étant l'appareil locomoteur. Chez le chat, les répondants ont mentionné l'appareil respiratoire comme localisation la plus fréquemment concernée. Or peu d'études ont mis en évidence les conséquences respiratoires d'exagérations anatomiques (62-64,202), alors que les maladies oculaires ont plus fréquemment été citées dans les données publiées (73-75,77,78,195).

De façon plus détaillée, il a essentiellement été indentifié que :

- les affections de l'appareil respiratoire concernent principalement des races brachycéphales comme le Bouledogue Français, le Boxer, le Bulldog, le Carlin chez le chien, le British Shorthair, l'Exotic Shorthair, le Persan chez le chat ;
- les affections de l'appareil locomoteur concernent essentiellement de grandes races, races géantes ou races miniatures comme le Barbet, le Bouledogue Français, le Chihuahua, le Shih Tzu, le Teckel, le Yorkshire pour les races miniatures et de nombreux dogues pour les grandes races ou races géantes ;
- les affections dermatologiques concernent principalement les chiens dont la peau est riche en mucine (Shar Peï et Chow-Chow) ou abondante et plissée localement (Bouledogue Français, Mâtin Napolitain, Dogue de Bordeaux) ;
- les affections du système nerveux concernent essentiellement des races chondrodystrophiques (Basset Hound, Bouledogue Français, Shih Tzu) ou avec un long cou (Dobermann) ;
- les affections oculaires concernent en majorité des races brachycéphales, aux yeux exorbités (Bouledogue Français, Bulldog, Chihuahua) ou à la peau lâche et abondante (comme par exemple le Basset Hound, le Chien de Cour Italien, le Chien de Saint-Hubert ou le Mâtin de Naples) ;
- les affections buccales concernent principalement plusieurs races brachycéphales comme le Bouledogue Français, le Bulldog, le Pékinois et le Shih Tzu.

Ceci rejoint donc les données publiées dans la littérature et détaillées dans notre partie bibliographique.

Cependant, notre étude a révélé des localisations d'affections, qui, à notre connaissance, n'avaient jusqu'alors pas été décrites dans la littérature (ces races sont indiquées avec le signe « * » dans les tableaux 11 et 12). Elles correspondent :

- chez le Dobermann aux affections de l'appareil respiratoire ;
- chez le Basset Hound, Basenji, Berger Belge, Bouvier Australien et Schipperke aux affections de l'appareil reproducteur ;
- chez le Barbet, Chien Courant Suisse, Chien d'Arrêt Portuguais, Clumber Spaniel, Griffon à poil dur Korthals et Springer Anglais aux affections de l'appareil locomoteur ;
- chez le Clumber Spaniel et Griffon à poil dur Korthals aux affections dermatologiques ;
- chez le Springer Anglais aux affections du système nerveux ;
- chez le Basenji et Chien Courant Suisse aux affections oculaires ;
- chez le Barzoï, Chien de Cour Italien, Dobermann et Dogue Allemand aux affections buccales.

Il serait intéressant d'interviewer par la suite les représentants de ces clubs de race afin de caractériser plus précisément les affections auxquelles ils faisaient référence dans nos questionnaires.

De plus, certaines localisations anatomiques rapportées dans la littérature n'ont pas été mentionnées par les représentants des clubs de race dans notre étude (par exemple, les problèmes oculaires chez le Carlin). Nos résultats ne montrent donc pas une liste exhaustive des localisations anatomiques des conséquences de l'hypertype dans toutes les races de notre étude.

5. **Causes des hypertypes**

Presque la moitié des juges canins (44%) ont reconnu que leur groupe professionnel portait la principale responsabilité dans le développement et la propagation des hypertypes. Certains juges ont souligné les agissements d'autres juges (par exemple, un juge a commenté : «certains juges mettent en valeur les hypertypes en les classant dans les concours sans se soucier des conséquences que cela peut avoir sur l'animal dans sa motricité, son style de race et sur le travail»). De même, 47% des représentants de clubs de race canins ont identifié les juges comme étant les principaux responsables des dérives liées aux hypertypes. Les juges jouent donc un rôle fondamental et sont bien conscients de celui-ci. En effet, les prix qu'ils délivrent lors des concours influencent la sélection des animaux de race et donc le travail des éleveurs qui présentent leurs animaux en concours en voulant obtenir les meilleurs prix.

Contrairement au monde canin où les répondants étaient d'accord sur la responsabilité première des juges, 57% des représentants des clubs de race félins et 34% des juges félins ont souligné la responsabilité principale des clubs de race et des éleveurs dans le développement et la propagation des hypertypes. Cependant, d'après les commentaires exprimés en fin de questionnaire, les répondants de club de race ciblaient en réalité d'autres clubs que le leur.

Cette différence entre monde canin et félin, peut s'expliquer par le fait que la prévalence de l'hypertype en félinotechnie est plus faible qu'en cynotechnie. Par conséquent, le rôle des éleveurs est plus déterminant que celui des juges. Il serait donc de la responsabilité des éleveurs de ne pas commencer à sélectionner et créer des animaux hypertypés avant que les juges ne soient tentés de les récompenser en concours pour leur originalité. On peut également se demander si les juges félins ne seraient pas plus conscients de la problématique posée par les hypertypes que les juges canins en France et s'ils n'accorderaient pas d'ores et déjà moins de récompenses à de tels individus. La sélection féline étant plus récente que la sélection canine, les juges félins ont d'abord pu observer les dérives liées aux hypertypes canins et s'en servir de modèle à ne pas suivre. Par exemple, un grand nombre d'études scientifiques caractérisant les affections liées à une brachycéphalie extrême chez le chien existait bien avant que ne soient publiées des études similaires dans l'espèce féline (*cf* paragraphe C.3).

6. Formation des juges

Une grande majorité des juges canins (88%) avait participé à au moins une « *master-classe* ». Les juges félins étaient statistiquement moins nombreux à avoir suivi de tels processus de formation. Cependant, les juges LOOF sont invités, chaque année, à une journée de formation où le sujet des hypertypes peut être abordé. En mai 2017, par exemple, le Dr Juan HERNANDEZ, Diplômé du *American College of Veterinary Internal Medicine* (ACVIM) et du *European College of Veterinary Internal Medicine - Companion Animals* (ECVIM-CA), est intervenu lors du séminaire des juges LOOF pour traiter spécifiquement des problèmes liés à la brachycéphalie et à l'augmentation de la taille de certaines races de chats.

Il convient d'ajouter que les juges participent également parfois à des rings pédagogiques à l'intention du public et des élèves-juges, rings lors desquels sont présentées les différentes races présentes indépendamment des jugements et des récompenses.

7. Critères de sélection

Cette étude a mis en évidence le fait que l'aptitude au travail était le principal critère de sélection chez les chiens pour la plupart des clubs de race (46%), mais que l'esthétisme occupait tout de même la place la plus élevée dans les critères de sélection pour 20% des répondants. Parmi les dix groupes canins de la FCI (annexe 1), seul le groupe neuf est identifié comme un groupe de « chiens de compagnie » non destinés au travail, tandis que tous les autres groupes incluent des chiens sélectionnés initialement pour une fonction particulière. Parmi les races sélectionnées majoritairement sur des critères esthétiques d'après nos répondants, de nombreuses étaient originellement sélectionnées pour leur aptitude au travail comme le Léonberg avec ses capacités de chiens de garde et de trait, le Braque de Weimar avec son aptitude à la chasse ou encore le Dalmatien, baptisé autrefois «chien de coche» et utilisé comme chien d'équipage. Ceci souligne l'importance durable de l'esthétisme dans la sélection canine, même chez des races qui sont encore aujourd'hui jugées également en fonction de leur capacité au travail.

Dans l'espèce féline, le principal critère de sélection restait avant tout le comportement plutôt que l'esthétisme pour 57% des répondants étant donné que les chats ne sont pas sélectionnés pour une aptitude au travail. Le critère de santé n'a cependant pas été proposé et n'est pas apparu dans la catégorie « autre » que pouvaient sélectionner les répondants.

8. Rôles des différents acteurs

La grande majorité des juges (82%) et des représentants des clubs de race (89%) qui ont répondu a convenu du fait que la mode et les médias jouaient un rôle important dans le développement d'individus hypertypés. Il reste à savoir si la proportion élevée de clubs de race sélectionnant des animaux selon des critères esthétiques suit ou non les tendances de la mode et des médias. Si une sélection est fondée sur des caractères esthétiques, il est en effet impératif qu'elle ne se fasse pas au détriment de la santé ou du bien-être animal et il faut donc que la conformation souhaitée ne soit associée à aucune affection.

9. Moyens de lutte contre l'hypertypage

Enfin, cette étude a permis de mettre en évidence plusieurs mesures déjà mises en œuvre pour lutter contre le développement d'hypertypes et d'évaluer la façon dont des mesures futures à mettre en place seraient reçues.

Près de la moitié des clubs de race avec des hypertypes (47%) ont indiqué qu'une révision des standards avait déjà été réalisée ou était prévue dans un proche avenir. Une autre moitié (55%) n'avait pas prévu de tel projet. Parmi les juges interrogés, 58% avaient reçu des instructions spéciales de la part de la SCC ou du LOOF visant à s'attaquer au problème des hypertypes. Certains ont déclaré qu'ils étaient invités à établir des rapports sur les cas d'hypertypes rencontrés en concours afin d'en avertir les clubs de race concernés.

La révision des standards est considérée comme l'une des meilleures mesures pour prévenir le développement d'hypertypes et surtout des affections qui en découlent selon la littérature internationale (179,190,191,209-212), mais il est encore trop tôt pour savoir si les révisions mises en œuvre seront réellement efficaces pour éliminer les dérives déjà bien instaurées dans certaines races. L'efficacité de ces révisions dépend des juges car ce sont eux qui ont la meilleure connaissance des standards.

Les vétérinaires, qui sont censés être des spécialistes de la santé et du bien-être animal, ont également un rôle crucial à jouer. Ils se doivent de participer à l'examen critique des standards visant à corriger les caractéristiques menant aux excès de conformation préjudiciables pour la santé des chiens et chats. Environ la moitié des juges et la moitié des représentants des clubs de race étaient en accord avec la participation des vétérinaires à la révision des standards. Ce chiffre semble cependant faible car on aurait pu s'attendre à ce que l'expertise des vétérinaires soit reconnue à l'unanimité des répondants. Le rôle de communication joué par les vétérinaires auprès du grand public n'était cependant pas discuté, et c'est sans doute là leur rôle premier, mais on peut penser que si les hypertypes se sont si facilement installés dans le monde de l'élevage, c'est peut-être parce que la participation des vétérinaires dans ce milieu n'était pas assez forte. Certaines répondants se sont d'ailleurs révélés très critiques quant aux capacités des vétérinaires, l'un deux déclare par exemple : « concernant les vétérinaires, ils doivent rester des soignants sans prendre part aux standards, car, je suis désolée de le dire, ils ne comprennent pas grand chose aux races et standards. En revanche, que lors du contrôle vétérinaire à l'entrée de l'exposition, les chats soient refusés si leur type entraîne un problème de santé, oui car c'est la décision d'un soignant ». Il est vrai que peu de vétérinaires ont les compétences d'éleveurs ou de juges. Un juge a d'ailleurs ajouté en fin de questionnaire : « Le rôle du vétérinaire est important mais suppose que celui-ci soit également connaisseur de la race en question et favorable à l'élevage ».

Plus de la moitié des juges (64%) est opposée à la mise en place de mesures radicales par les fédérations officielles de sélection (SCC ou LOOF), mesures qui les obligeraient à exclure les animaux hypertypés lors des concours. Les représentants des clubs de race étaient beaucoup plus ouverts à de telles mesures radicales (seulement 37% y sont opposés). De la même manière, la grande majorité des juges (80%) était opposée à l'intervention des vétérinaires lors des concours afin de contrôler les animaux lors de l'enregistrement et d'exclure directement les individus hypertypés.

Il est possible que les juges souhaitent garder le monopole du jugement en concours et s'opposent à toute intervention vétérinaire qui les priverait d'une telle position de *leader*, ou peut-être estiment-ils que les vétérinaires ne devraient pas interférer avec la sélection des animaux lors des concours, par manque de compétence encore une fois. Les vétérinaires sont pourtant largement présents dans les jugements de certains concours comme celui du Salon International de l'Agriculture. Les commentaires de nos questionnaires ont témoigné que de nombreux juges étaient fortement en désaccord avec une intervention des vétérinaires dans le processus de sélection. Beaucoup ont écrit que les vétérinaires n'avaient pas assez de connaissances pour interférer avec la sélection et l'élevage de chiens et chats et que leur rôle devrait être strictement limité à soigner les animaux et à donner des conseils à leurs propriétaires. Plus de la moitié des représentants des clubs de race était également opposée à un contrôle vétérinaire des hypertypes pendant les concours.

Ces résultats ont mis en évidence le fait que les vétérinaires ne semblaient pas facilement acceptés dans le monde de l'élevage et de la sélection en France. Le modèle anglais où un vétérinaire examine après le concours les chiens primés par un juge unique (l'Angleterre n'accepte pas les jugements collectifs) a peut-être noirci le rôle du vétérinaire. En effet, plusieurs champions primés en Angleterre se sont vus retirer leur titre après un tel examen, ce qui a provoqué à chaque fois une révolte et la rébellion de plusieurs clubs de race. Il est donc de la plus haute importance pour les vétérinaires de prendre une place dans le milieu de l'élevage et de la sélection afin de promouvoir la santé et le bien-être de nos animaux de compagnie. Une formation plus approfondie des vétérinaires dans ce domaine pourrait être envisagée lors de la spécialisation « carnivores domestiques » en cinquième année d'étude par exemple.

Toutefois, le rôle des vétérinaires dans l'éducation du public a été largement reconnu par les juges et les représentants des clubs de race. Cela correspond au rôle de conseil vétérinaire que les juges ont souligné dans leurs commentaires. La grande majorité des juges (80%) et des représentants des clubs de race (89%) a souligné l'importance de l'éducation du public pour mieux contrôler le développement des hypertypes. Il s'agit, par ces conseils, de lutter contre les effets de mode qui peuvent orienter le choix des propriétaires vers les animaux les plus extraordinaires morphologiquement.

Il convient de mentionner qu'en France, la plupart des informations sur les exagérations anatomiques raciales sont fournies par les clubs de race. Deux tiers ont indiqué qu'ils avaient informé les acheteurs potentiels au sujet des affections liées à l'hypertype dont leur race avait souffert. Plusieurs documentaires télévisés destinés au grand public (34,180), ont déjà révélé les dérives de l'élevage canin à une très large échelle. Une telle programmation peut être critiquée car elle ne montre qu'un côté du monde de l'élevage et peut dissimuler les efforts déployés pour en contrôler les dérives, elle a cependant l'avantage de mettre en lumière des sujets comme celui des hypertypes auprès du grand public et de renforcer la mise en œuvre de mesures visant à faire face au problème.

E. CONCLUSION DE L'ETUDE OBSERVATIONNELLE

Cette étude a mis en évidence une grande disparité de perception des juges et clubs de race au sujet des hypertypes et de leurs conséquences sur la santé des chiens et chats de race. La définition même du mot hypertype n'est pas encore claire pour tous les juges et clubs de race français, certains ne l'associant pas forcément à des conséquences néfastes pour la santé et y trouvant même un intérêt pour l'élevage. Le phénomène semble pourtant être connu de la très grande majorité de ces acteurs de la sélection.

Des différences ont été observées entre les juges plus récemment formés et les plus expérimentés, ces derniers apparaissant moins conscients du problème et moins ouverts à changer leurs habitudes de travail. C'est un résultat encourageant, qui met en évidence un changement dans l'éducation et la sensibilité des juges au sujet des hypertypes. De plus, les juges semblaient conscients de l'importance de leur groupe professionnel dans la genèse du problème et donc dans son contrôle.

Les résultats de l'enquête auprès des représentants des clubs de race ont été très encourageants : ils semblaient également largement conscients du problème que pouvait poser les excès morphologiques, en informaient les acheteurs potentiels, étaient ouverts à des révisions de standard et ont convenu de l'importance de la part qu'ils devaient jouer dans le contrôle des hypertypes.

Les solutions les plus largement acceptées pour contrôler le développement des hypertypes se sont révélées être l'éducation des juges et du public ainsi que la révision des standards de race. Des mesures radicales telles que l'exclusion des animaux hypertypés et l'intervention systématique des vétérinaires lors des concours ont été largement rejetées par les répondants.

CONCLUSION

Notre analyse bibliographique ainsi que, surtout, notre étude observationnelle (laquelle nous a permis de recueillir des données concernant 122 clubs de race et 66 juges) ont révélé qu'un grand nombre de races canines et félines comportent aujourd'hui des individus aux caractéristiques morphologiques extrêmes susceptibles de nuire à leur santé. La dérive vers l'hypertype et les affections qui en découlent sont une « maladie » de l'élevage moderne des chiens et chats de race dans le monde entier. L'esthétisme et le « show » ont pris l'ascendant sur la fonctionnalité et le comportement de nos animaux de compagnie depuis de nombreuses années et l'importance de ces critères esthétiques peine à reculer dans notre société pourtant de plus en plus sensibilisée au bien-être animal. Bien que quelques acteurs de l'élevage estiment encore que l'hypertype est utile pour la sélection (notre étude observationnelle a montré que 11% des juges et 8% des représentants de clubs de race n'associent pas l'hypertype à une quelconque source de morbidité pour l'animal), ce dernier est considéré depuis les années 1990 comme un manque de type par la SCC et comme un type incorrect pour le LOOF, et fait partie, à ce titre, de la liste des points de non confirmation des chiens de race et de non conformité des chats de race. Ces mesures n'ont pourtant pas empêché le développement de l'hypertype, à tel point que tous les acteurs de la sélection canine et féline, sauf exception, s'en préoccupent aujourd'hui. Dorénavant, les hypertypes ne devraient plus être primés lors des concours.

Ce sont les médias et plusieurs études scientifiques qui ont révélé les conséquences d'une sélection de l'extrême, conséquences jusqu'alors méconnues du grand public, ce qui a stimulé grandement la mise en place de moyens de lutte. Notre étude observationnelle a montré qu'en France des actions de sensibilisation sont menées par les acteurs de la sélection (fédérations canines et félines nationales, juges, clubs de races, éleveurs et vétérinaires), lesquels se sentent pour la plupart concernés par la lutte contre l'hypertype. Nous avons également montré que des mesures de lutte coercitives seraient difficilement acceptées et applicables. Enfin, nous avons mis en exergue le fait que les vétérinaires doivent se faire une place dans le milieu de l'élevage canin et félin afin d'y apporter leurs connaissances en terme de santé et de bien-être animal.

Thèse de M/Mme *Margaux MICHEL*

Le Professeur responsable
VetAgro Sup campus vétérinaire

Le Président de la thèse

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le **10 JUIL. 2012**

Pour Le Président de l'Université,
Le Président du Comité de Coordination des Etudes Médicales
Professeur Pierre COCHAT

Le Directeur général
VetAgro Sup
Dr. L. FREXBURGER
Directeur de l'Enseignement
et de la Vie Etudiante
VetAgro Sup Campus Vétérinaire

Bibliographie

1. COLLECTIF LAROUSSE. Larousse poche 2013: dictionnaire de langue française : 48000 définitions, 8000 noms propres + un précis de conjugaison. Paris: Larousse; 2012. 800 pages. (Dictionnaire de poche).
2. SCC. Le chien : morphologie, esthétique, jugement. Castor & pollux. 2013. 265 p.
3. TRIQUET R. Dictionnaire encyclopédique des termes canins. L'Isle-en-Dodon: Éd. Maradi; 1999. 672 p.
4. GRANDJEAN D, HAYMANN F. Encyclopédie du chien Royal Canin. ROYAL CANIN (2010). Royal Canin; 2010. 257 p.
5. THE CAT FANCIERS' ASSOCIATION. CFA History [Internet]. [cited 2016 Jul 14]. Available from: <http://cfa.org/AboutCFA/CFAInfo/OurHistory.aspx>
6. FIFe. Présentation de la Fédération Internationale Féline [Internet]. [cited 2016 Jul 14]. Available from: http://fifeweb.org/wp/org/org_intro.php
7. GCCF. The Governing Council of the Cat Fancy. The UK's Premier Registration body [Internet]. [cited 2016 Jul 14]. Available from: <http://www.gccfcats.org>
8. THE INTERNATIONAL CAT ASSOCIATION. Welcome to The International Cat Association (TICA), the world's largest genetic registry of pedigreed cats. [Internet]. [cited 2016 Jul 14]. Available from: <http://www.tica.org/fr/>
9. WORLD CAT FEDERATION. World Cat Federation, à propos de nous [Internet]. [cited 2016 Jul 14]. Available from: <http://wcf-online.de>
10. LOOF. Les races reconnues par le LOOF [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: http://www.loof.asso.fr/races/list_races.php
11. LOOF. Cahier des charges des clubs de race affiliés au LOOF [Internet]. [cited 2017 Jun 10]. Available from: http://www.loof.asso.fr/download/cc_clubs_races_v20160920_a_signer.pdf
12. FCI. Règlement de la FCI, Annexe 1: procédure de la FCI pour la reconnaissance internationale d'une nouvelle race. In Milan; 2015.
13. FCI. Procédure pour l'acceptation d'une nouvelle race canine à la F.C.I. In Bruxelles; 1995.
14. MEGNIN J-P. Le chien et ses races. Vincennes: aux bureaux de "l'Éleveur." Paris; 1897.
15. LOOF. Les types morphologiques [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: http://www.loof.asso.fr/download/04_morphologies_20130101.pdf
16. SCC. Règlement des juges [Internet]. [cited 2016 Sep 25]. Available from: <http://www.scc.asso.fr/REGLEMENT-DES-JUGES,342>

17. LOOF. Règlement des Expositions [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: http://www.loof.asso.fr/expos/reglt_expos.php
18. LOOF. Titres et récompenses [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: http://www.loof.asso.fr/expos/intro_titres.php
19. LOOF. Diplômes de titres [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: <http://www.loof.asso.fr/expos/diplomes.php>
20. LOOF. Règlement des Juges [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: http://www.loof.asso.fr/juges/reglt_juges.php
21. THE INTERNATIONAL CAT ASSOCIATION. Showing Your Cat In TICA [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: <http://www.tica.org/showing-cats>
22. CLUB DU PEKINOIS ET DU JAPONAIS. Le Pékinois et son histoire [Internet]. [cited 2017 Feb 24]. Available from: <http://www.clubpekinoisjaponais.com>
23. FOURNIER PF. The Lorenz theory of beauty. *J Cosmet Dermatol*. 2002;1(3):131–6.
24. WSAVA. Eighteenth World Veterinary Congress [Internet]. 1967 [cited 2016 Mar 20]; Paris. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/j.1748-5827.1967.tb04548.x/asset/j.1748-5827.1967.tb04548.x.pdf;jsessionid=6A615C05F6E71601EDB2926749694450.f04t04?v=1&t=j2ysoe27&s=5a3a3613ad1a469f2ca0857b12ecbca88d0f9c65>
25. WOLFENSOHN S. The things we do to dogs. *New scientist*. 1981;90(1253):404–7.
26. COUNCIL OF EUROPE. Explanatory Report on the European Convention for the Protection of Pet Animals [Internet]. Council of Europe; 1988 [cited 2014 Oct 30]. Available from: http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=8TzhAG4PQMoc&oi=fnd&pg=PA3&dq=%22le+permettent,+un+tel+%C3%A9tablissement+peut+accueillir+des+animaux%22+%22Les+animaux+de+compagnie+d%C3%A9tenus+par+une+personne+physique+ou+morale+dans+tout+foyer,+dans%22+%22Chaque+Partie+s%E2%80%99engage+%C3%A0+prendre+les+mesures+n%C3%A9cessaires+pour+donner+effet+aux+disposition&ots=8Lp6z_Cm4d&sig=5EZO9zb2QnuB2j2ogBIXxemTpci
27. CONSULTATION MULTILATERALE DES PARTIES A LA CONVENTION EUROPEENNE POUR LA PROTECTION DES ANIMAUX DE COMPAGNIE. Résolution sur l'élevage des animaux de compagnie [Internet]. 1995; Strasbourg. Available from: <https://rm.coe.int/168007a684>
28. CHIRAC J, RAFFARIN J-P, BARNIER M. Décret n° 2004-416 de la convention européenne pour la protection des animaux de compagnie [Internet]. 2004; Paris. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000247819&categorieLien=cid>
29. GHIRLANDA S, ACERBI A, HERZOG H. Dog movie stars and dog breed popularity: a case study in media influence on choice. *PLoS ONE* [Internet]. 2014 [cited 2014 Dec 10];9(9). Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0106565>

30. A MARCH THROUGH FILM HISTORY. Lassie Come Home 1943 [Internet]. [cited 2017 Feb 24]. Available from: <http://ryanmccormickfilmhistory.blogspot.fr/2016/05/lassie-come-home-1943.html>
31. SCC. Fiches et standards de race [Internet]. [cited 2017 Jan 30]. Available from: <http://www.scc.asso.fr/Fiches-et-standards-de-race>
32. GARNIER. Soins du visage [Internet]. [cited 2017 Feb 24]. Available from: <http://www.garnier.fr/soin-du-visage/beaute/garnier/ultralift-complete/soin-jour-anti-rides-fermeteactivateur-d-eclat>
33. GEDDES A. Photographies Anne Geddes [Internet]. [cited 2017 Feb 24]. Available from: <http://www.annegeddes.com/home-page-new>
34. HARRISON J. Pedigree Dogs Exposed [Internet]. 2008 [cited 2017 Feb 24]. Available from: http://www.dailymotion.com/video/xl4n4s_chiens-de-race-maitres-fous-diffusion-france-television-reportage-de-la-bbc_animals
35. HARRISON J. Pedigree Dogs Exposed - The Blog [Internet]. [cited 2017 Feb 24]. Available from: <http://pedigreedogsexposed.blogspot.fr>
36. SHAW VK, STABLES G. The Bulldog. In: The illustrated book of the dog By Vero Shaw . With an appendix on canine medicine and surgery, by W Gordon Stables [Internet]. London,: Cassell, Petter, Galpin & Co.,; 1881 [cited 2017 Feb 24]. Available from: <http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/30526>
37. LEAVITT BULLDOG CLUB FRANCE. Histoire du bulldog [Internet]. [cited 2017 Feb 24]. Available from: <https://sites.google.com/site/leavittbulldogclubfrance/matiere-1-classique>
38. NODEN DM, EVANS HE. Inherited homeotic midfacial malformations in Burmese cats. *J Craniofac Genet Dev Biol Suppl.* 1986;2:249–66.
39. LYONS LA, ERDMAN CA, GRAHN RA, HAMILTON MJ, CARTER MJ, HELPS CR, et al. Aristaless-Like Homeobox protein 1 (ALX1) variant associated with craniofacial structure and frontonasal dysplasia in Burmese cats. *Dev Biol.* 2016;409(2):451–8.
40. LIPINSKI MJ, FROENICKE L, BAYSAC KC, BILLINGS NC, LEUTENEGGER CM, LEVY AM, et al. The ascent of cat breeds: Genetic evaluations of breeds and worldwide random-bred populations. *Genomics.* 2008;91(1):12–21.
41. RUSSEL AND SONS. Piquante Pearl - White Persian [Internet]. 1902 [cited 2017 Apr 25]. Available from: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Persan_\(chat\)#/media/File:Piquante_Pearl_-_White_Persian.JPG](https://fr.wikipedia.org/wiki/Persan_(chat)#/media/File:Piquante_Pearl_-_White_Persian.JPG)
42. ENGBERG L. Brachycephalic Cats — is it Too Late for the Persian? *Journal of Feline Medicine & Surgery.* 2010;55–6.
43. WARNER J. Cat Show [Internet]. Fort Lauderdale; 2008. Available from: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Persan_\(chat\)#/media/File:Cat_Show_-_Ft._Lauderdale_-_October_2008.jpg](https://fr.wikipedia.org/wiki/Persan_(chat)#/media/File:Cat_Show_-_Ft._Lauderdale_-_October_2008.jpg)

44. DENIS B, COLAS G. Génétique et sélection chez le chien. Paris; Nantes: "Pratique médicale et chirurgicale de l'animal de compagnie ; SSNOF, Société des sciences naturelles de l'ouest de la France; 1997.
45. SPIRA, H. Canine Breed Standard in relation to health. FCI, Stockholm; 1987.
46. JAUNET S. Contribution à une lecture "vétérinaire" des standards des races de chiens. [Marcy l'étoile]: VetagroSup Lyon; 1995.
47. BASTIDE C. Les excès de la sélection: l'hypertype. In CONGRES AFVAC Lyon; 2011.
48. IRUBETAGOYENA I. Les complications péri-anesthésiques chez le chien brachycéphale : une étude expérimentale [Internet]. 2006 [cited 2014 Oct 30]. Available from: <http://oatao.univ-toulouse.fr/1660/>
49. SCHLUETER C, BUDRAS KD, LUDEWIG E, MAYROFHER E, KOENING HE, WALTER A, et al. Brachycephalic feline noses: CT and anatomical study of the relationship between head conformation and the nasolacrimal drainage system. *J Feline Med Surg.* 2009;11(11):891–900.
50. AMERICAN KENNEL CLUB. Most Popular Dog Breeds in America [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: <http://www.akc.org/content/news/articles/labrador-retriever-is-once-again-americas-most-popular-dog/>
51. THE KENNEL CLUB. Breed registration statistics [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: <http://www.thekennelclub.org.uk/registration/breed-registration-statistics/>
52. LOOF. Statistiques d'inscriptions au L.O.F. pour l'année 2016 [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: <http://scc.asso.fr/mediatheque/statistiques/Statistiques%20LOF%202016.pdf>
53. PACKER RMA, HENDRICKS A, BURN CC. Conference report : building better brachycephalics 2013 [Internet]. Royal Veterinary College; 2013 [cited 2016 Mar 3]. Available from: <https://www.ufaw.org.uk/downloads/welfare-downloads/building-better-brachycephalics-2013-report.pdf>
54. NJIKAM NSANGO I, HUAULT M, PIRSON V, DETILLEUX J. The influence of phylogenetic origin on the occurrence of brachycephalic airway obstruction syndrome in a large retrospective study. *Int J Appl Res Vet Med.* 2009;7(3):138–43.
55. CAMILLE Emilie, HECHARD E. M. Diagnostic et traitement du syndrome obstructif des voies respiratoires supérieures chez le chien brachycéphale, avec support audiovisuel. [Internet]. 2004 [cited 2014 Oct 30]. Available from: http://www.rescueboule.com/phocadownload/fiches_veto/respiratoire/r-03.pdf
56. EMMERSON T. Brachycephalic obstructive airway syndrome: a growing problem. *J Small Anim Pract.* 2014;55(11):543–4.

57. O'NEILL DG, JACKSON C, GUY JH, CHURCH DB, MCGREEVY PD, THOMSON MJ, et al. Epidemiological associations between brachycephaly and upper respiratory tract disorders in dogs attending veterinary practices in England. *Canine Genet Epidemiol* [Internet]. 2015 [cited 2015 Dec 7];2(1). Available from: <http://cgejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40575-015-0023-8>
58. ROEDLER FS, POHL S, OECHTERING GU. How does severe brachycephaly affect dog's lives? Results of a structured preoperative owner questionnaire. *Vet J*. 2013;198(3):606–10.
59. DOG WELFARE. Issues with brachycephalic dogs. *Vet Rec*. 2013;173(20):489–489.
60. PACKER RMA, HENDRICKS A, BURN CC. Do dog owners perceive the clinical signs related to conformational inherited disorders as “normal” for the breed? A potential constraint to improving canine welfare. *Anim Welf*. 2012;21(1):81–93.
61. HENDERSON S. Investigation of nasal disease in the cat: a retrospective study of 77 cases. *J Feline Med Surg*. 2004;6(4):245–57.
62. CORGOZINHO KB, PEREIRA AN, DOS SANTOS CUHNA S, DAMICO CB, FERREIRA AMR, DE SOUZA HJ. Recurrent pulmonary edema secondary to elongated soft palate in a cat. *J Feline Med Surg*. 2012;14(6):417–9.
63. KUMAR MSA, McKIERNAN BC, POWERS BE. Nasopharyngeal Turbinates in Brachycephalic Dogs and Cats. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2008;(44):243–9.
64. FARNWORTH MJ, CHEN R, PACKER RMA, CANEY SMA, GUNN-MOORE DA. Flat Feline Faces: Is Brachycephaly Associated with Respiratory Abnormalities in the Domestic Cat (*Felis catus*)? *PloS One* [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 26];11(8). Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0161777>
65. KROHNE SG. Medial Canthus Syndrome in Dogs – Chronic Tearing, Pigment, Medial Entropion, and Trichiasis. *Proc Symp Spons Scher-Plough Anim Health* [Internet]. 2008; Available from: <http://www.hungarovet.com/wp-content/uploads/2009/04/chronic-tearstaining.pdf>
66. PACKER RMA, KENDRICKS A, BURN C. Impact of facial conformation on canine health: corneal ulceration. *PloS One*. 2015;10(5).
67. GELATT KN, GILGER BC, KERN TJ, editors. *Veterinary ophthalmology*. 5th ed. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell; 2013. 2260 p.
68. OLLIVIER F. Cantoplastie médiale [Internet]. [cited 2016 Apr 11]. Available from: <http://centredmv.com>
69. FRITSCHKE J, RUHLI M, SPIESS B, BOLLIGER J. Prolapse of the eyeball in small animals: a retrospective study of 36 cases. *Tierarztl Prax*. 1996;24(1):55–61.
70. RENWICK P. Eyelid surgery in dogs. *In Pract*. 2007;(29):256–71.

71. BELKNAP E, TOWNSEND W, MEEKINS J, BETBEZE C, BOVELAND S, SANDMEYER L, et al. The blue book : Ocular Disorders Presumed To Be Inherited in Purebred Dogs [Internet]. eighth edition. American College of Veterinary Ophthalmologists; 2015 [cited 2017 Jan 9]. Available from: <http://www.acvo.org/new/diplomates/resources/Blue%20Book%202015%208th%20Edition%20CORRECTED.pdf>
72. TURNER S. Small animal ophthalmology. Edinburgh ; New York: Elsevier Saunders; 2008. 370 p.
73. WILLIAMS DL, KIM J-Y. Feline entropion: a case series of 50 affected animals (2003–2008). *Vet Ophthalmol.* 2009;12(4):221–6.
74. GELATT, K. N., PEIFFER RL, STEVENS J. Chronic ulcerative keratitis and sequestrum in the domestic cat. *Anim Hosp.* 1973;
75. BLOCKER T, VAN DER WOERDT A. A comparison of corneal sensitivity between brachycephalic and Domestic Short-haired cats. *Vet Ophthalmol.* 2001;4(2):127–30.
76. D. SCHMIDT-MORAND. Les anomalies de position du bord palpébral : entropion et ectropion. In Nantes; 2011.
77. FEATHERSTONE HJ, SANSOM J. Feline corneal sequestra: a review of 64 cases (80 eyes) from 1993 to 2000. *Vet Ophthalmol.* 2004;7(4):213–27.
78. MORGAN RV. Feline corneal sequestration: a retrospective study of 42 cases (1987-1991). *J Am Anim Hosp Assoc.* 1994;(30):24–8.
79. DOCAMPO MJ, ZANNA G, FONDEVILLA D, CABRERA J, LOPEZ-IGLEZIAS C, CARVALHO A, et al. Increased HAS2-driven hyaluronic acid synthesis in shar-pei dogs with hereditary cutaneous hyaluronosis (mucinosis): Molecular basis of shar-pei cutaneous hyaluronosis. *Vet Dermatol.* 2011;22(6):535–45.
80. AQUIVET. La maladie des plis (intertrigo) [Internet]. Available from: <http://www.aquivet.fr/infos-sante/peau-oreilles-pelage/la-maladie-des-plis-intertrigo>
81. McKEEVER PJ, NUTTALL T, HARVEY RG. Intertrigo. In: *A Colour Handbook of Skin Diseases of the Dog and Cat UK Version, Second Edition.* 2, illustrée, révisée. Ames, Iowa: CRC Press; 2009. p. 55–7.
82. MAITRE P. Maladies des plis et des espaces interdigités : Traitement chirurgical des dermatoses des plis et des pieds. congrès AFVAC Lyon; 2015.
83. STRONG D. End stage otitis externa secondary to congenital aural stenosis in a Shar-Pei [Internet]. [cited 2016 Mar 3]. Available from: <http://www.roarsurgical.co.uk/4.html>
84. BOYOT-FONTANEL D. Le shar-peï : étude des principales anomalies héréditaires et à prédisposition héréditaire. Maisons-Alfort; 2004.
85. BELLAH JR. Surgery of Intertriginous Dermatoses. In: *Saunders Manual of Small Animal Practice 3rd edition.* Elsevier. St. Louis: Birchard SJ, Sherding RG; 2006. p. 537.

86. MARIGNAC G. Atlas des otites chez les carnivores domestiques. Paris: Éditions MED'COM; 2000. 118 p.
87. SCC. Lutte contre les hypertypes “guide des bonnes pratiques” à l’attention des experts et juges officiant en France. [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 25]. Available from: http://www.cbf-asso.org/annonces/SCC_Lutte_Contre_Hypertype.pdf
88. JACKSON PGG. Handbook of veterinary obstetrics [Internet]. Edinburgh; New York: Saunders; 2004 [cited 2017 Jan 4]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780702027406>
89. BERGSTROM A, NODTVEDT A, LAGERSTEDT A-S, EGENVALL A. Incidence and Breed Predilection for Dystocia and Risk Factors for Cesarean Section in a Swedish Population of Insured Dogs. *Vet Surg*. 2006;35(8):786–91.
90. FORSBERG, C. L. Abnormalities in Canine Pregnancy, Parturition, and the Periparturient Period. In: *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. Seventh Edition. Ettinger, SJ, Feldman EC; 2010. p. 1655–67.
91. WYDOOGHE E, BERGHMANS E, RIJSSELAERE T, VAN SOOM A. International breeder inquiry into the reproduction of the English Bulldog. *Vlaams Diergeneesk Tijdschr*. 2013;82(1):38–43.
92. ENEROTH A, LINDE-FROSBERG C, UHLHORN M, HALL M. Radiographic pelvimetry for assessment of dystocia in bitches: a clinical study in two terrier breeds. *J Small Anim Pract*. 1999;40(6):257–64.
93. MONTEIRO CLB, CAMPOS AIM, MADEIRA VLH, SILVA HVR, FREIRE LMP, PINTO JN, et al. Pelvic differences between brachycephalic and mesaticephalic cats and indirect pelvimetry assessment. *Vet Rec*. 2013;172(1):16–16.
94. GUNN-MOORE DA, THRUSFIELD M. Feline dystocia: prevalence, and association with cranial conformation and breed. *Vet Rec*. 1995;136(14):350–3.
95. HOLST BS, AXNER E, OHLUND M, MOLLER L, EGENVALL A. Dystocia in the cat evaluated using an insurance database. *J Feline Med Surg* [Internet]. 2015 [cited 2016 Mar 5]; Available from: <http://jfm.sagepub.com/content/early/2015/08/21/1098612X15600482.abstract>
96. THOFNER MS, STOUGAARD CL, WESTRUP U, MADRY AA, KNUDSEN CS, BERG H, et al. Prevalence and Heritability of Symptomatic Syringomyelia in Cavalier King Charles Spaniels and Long-term Outcome in Symptomatic and Asymptomatic Littermates. *J Vet Intern Med*. 2015;29(1):243–50.
97. SCHMIDT MJ, NEUMANN AC, AMORT KH, FAILING K, KRAMER M. Cephalometric measurements and determination of general skull type of Cavalier King Charles Spaniels. *Vet Radiol Ultrasound Off J Am Coll Vet Radiol Int Vet Radiol Assoc*. 2011;52(4):436–40.
98. SHAW TA, MCGONNELL I, DRIVER CJ, RUSBRIDGE C, VOLK HA. Increase in Cerebellar Volume in Cavalier King Charles Spaniels with Chiari-like Malformation and Its Role in the Development of Syringomyelia. *PLoS ONE* [Internet]. 2012 [cited 2015 Dec 8];7(4). Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0033660>

99. MITCHELL TJ, KNOWLER SP, VAN DEN BERG H, SYKES J, RUSBRIDGE C. Syringomyelia: determining risk and protective factors in the conformation of the Cavalier King Charles Spaniel dog. *Canine Genet Epidemiol.* 2014;1(1):9.
100. RUSBRIDGE C, McSWEENEY JE, DAVIES JV, CHANDLER K, FITZMAURICE SN, DENNIS R, et al. Syringohydromyelia in cavalier King Charles spaniels. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2000;36(1):34–41.
101. TODOR DR, MU HT, MILHORAT TH. Pain and syringomyelia: a review. *Neurosurg Focus.* 2000;8(3):E11.
102. THIMINEUR M, KITAJ M, KRAVITZ E, KALIZEWSKI T, SOOD P. Functional abnormalities of the cervical cord and lower medulla and their effect on pain: observations in chronic pain patients with incidental mild Chiari I malformation and moderate to severe cervical cord compression. *Clin J Pain.* 2002;18(3):171–9.
103. RUTHERFORD L, WESSMANN A, RUSBRIDGE C, McGONNELL I, ABEYESINGHE S, BURN C, et al. Questionnaire-based behaviour analysis of Cavalier King Charles spaniels with neuropathic pain due to Chiari-like malformation and syringomyelia. *Vet J.* 2012;194(3):294–8.
104. OKADA M, KITAGAWA M, ITO D, ITOU T, KANAYAMA K, SAKAI T. MRI of secondary cervical syringomyelia in four cats. *J Vet Med Sci.* 2009;71(8):1069–73.
105. HUIZING X, SPARKES A, DENNIS R. Shape of the feline cerebellum and occipital bone related to breed on MRI of 200 cats. *J Feline Med Surg.* 2016;1–9.
106. THE CHIHUAHUA CLUB OF AMERICA. Molera Statement [Internet]. Available from: <http://www.chihuahuaclubofamerica.org/chihuahua-breed-standard/molera-statement/>
107. VITE CH. In: Braund's Clinical Neurology in Small Animals: Localization, Diagnosis and Treatment, CH Vite (Ed.). *Int Vet Inf Serv Wwwwivisorg Ithaca N Y USA* [Internet]. 2004 [cited 2017 Jan 10]; Available from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.492.4623&rep=rep1&type=pdf>
108. STURARO E, OJALA M, MAKI K, BITTANTE G, CARNIER P, PEDRANI G, et al. Results from an explorative screening program for elbow dysplasia in some breeds of dogs in Italy. *Ital J Anim Sci.* 2005;4(3):233.
109. GENEVOIS J-P, REMY D, VIGUIER E, CAROZZO C, COLLARD F, CACHON T, et al. Prevalence of hip dysplasia according to official radiographic screening, among 31 breeds of dogs in France: A retrospective study. *Vet Comp Orthop Traumatol* [Internet]. 2008 [cited 2017 Jan 9]; Available from: <http://www.schattauer.de/index.php?id=1214&doi=10.3415/VCOT-07-02-0014>
110. COMHAIRE FH, SNAPS F. Comparison of two canine registry databases on the prevalence of hip dysplasia by breed and the relationship of dysplasia with body weight and height. *Am J Vet Res.* 2008;69(3):330–3.

111. ROBERTS T, MCGREEVY PD. Selection for breed-specific long-bodied phenotypes is associated with increased expression of canine hip dysplasia. *Vet J.* 2010;183(3):266–72.
112. KRONTVEIT RI, NODTVEDT A, SAEVIK BK, ROPSTAD E, SKOGMO HK, TRANGERUD C. A prospective study on Canine Hip Dysplasia and growth in a cohort of four large breeds in Norway (1998–2001). *Prev Vet Med.* 2010;97(3-4):252–63.
113. JANUTTA V, DISTI O. Review on canine elbow dysplasia: pathogenesis, diagnosis, prevalence and genetic aspects. *DTW Dtsch Tierarztl Wochenschr.* 2008;115(5):172–81.
114. FINAN V. “The worst nightmare of my show life”: Owner of German Shepherd at centre of Crufts cruel breeding row hits back at her critics and says her dog is perfectly healthy [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-3491160/Crufts-cruelty-row-breaks-German-Shepherd-sloped-wins-best-breed.html>
115. GALLAGHER P. Crufts 2016: German shepherd Best of Breed owner responds to “horrendous comments” amid animal cruelty row [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: <http://www.independent.co.uk/news/uk/home-news/crufts-2016-german-shepherd-best-of-breed-owner-responds-to-horrendous-comments-amid-animal-cruelty-a6931291.html>.
116. SMITH GK, MAYHEW PD, KAPATKIN AS, McKELVIE PJ, SHOFER F, GREGOR TP. Evaluation of risk factors for degenerative joint disease associated with hip dysplasia in German Shepherd Dogs, Golden Retrievers, Labrador Retrievers, and Rottweilers. *J Am Vet Med Assoc.* 2001;219(12):1719–24.
117. SMITH GK, GREGOR TP, RHODES H, BIERY DN. Coxofemoral joint laxity from distraction radiography and its contemporaneous and prospective correlation with laxity, subjective score, and evidence of degenerative joint disease from conventional hip-extended radiography in dogs. *Am J Vet Res.* 1993;54(7):1021–42.
118. RISER WH, SHIRER JF. Correlation between canine hip dysplasia and pelvic muscle mass: a study of 95 dogs. *Am J Vet Res.* 1967;28(124):769–77.
119. MASON WE. Dogs of all nations [Internet]. Kindle. 1915 [cited 2016 Oct 30]. 156 p. Available from: <http://smg.photobucket.com/user/Pietoro/library/Dog%20Breed%20Historical%20Pictures?sort=9&start=0&page=1>
120. PRIESTER WA. Sex, size, and breed as risk factors in canine patellar dislocation. *J Am Vet Med Assoc.* 1972;160(5):740–2.
121. GIBBONS SE, MACIAS C, TONZING MA, PINCHBECK GL, McKNEE WM. Patellar luxation in 70 large breed dogs. *J Small Anim Pract.* 2006;47(1):3–9.
122. CLARKE SP, MELLOR D, CLEMENTS DN, GEMMILL T, FARREL M, CARMICKAEL S, et al. Prevalence of radiographic signs of degenerative joint disease in a hospital population of cats. *Vet Rec.* 2005;157(25):793–9.

123. LANGENBACK A, GREEN P, GIGER U, RHODES H, GREGOR TP, LAFOND E, et al. Relationship between degenerative joint disease and hip joint laxity by use of distraction index and Norberg angle measurement in a group of cats. *J Am Vet Med Assoc.* 1998;213(10):1439–43.
124. KELLER GG, REED AL, LATTIMER JC, CORLEY EA. Hip dysplasia, a feline population study. *Vet Radiol Ultrasound Off J Am Coll Vet Radiol Int Vet Radiol Assoc.* 1999 Oct;40(5):460–4.
125. OFFA. Hip dysplasia statistics [Internet]. [cited 2017 Jan 11]. Available from: http://www.offa.org/stats_hip.html
126. AKC. Toy group [Internet]. [cited 2017 Jan 11]. Available from: <http://www.akc.org/dog-breeds/groups/toy/>
127. LARSEN LJ, ROUSH JK, McLAUGHLIN RM. Bone plate fixation of distal radius and ulna fractures in small- and miniature-breed dogs. *J Am Anim Hosp Assoc.* 1999;35(3):243–50.
128. HAMILTON MH, LANGLEY HOBBS SJ. Use of the AO veterinary mini “T”-plate for stabilisation of distal radius and ulna fractures in toy breed dogs. *Vet Comp Orthop Traumatol VCOT.* 2005;18(1):18–25.
129. GIBERT S, RAGETLY GR, BOUDRIEU RJ. Locking compression plate stabilization of 20 distal radial and ulnar fractures in toy and miniature breed dogs: *Vet Comp Orthop Traumatol.* 2015;28(6):441–7.
130. MUIR, P. Distal antebrachial fractures in toy-breed dogs. *Compend Contin Educ Pract Vet.* 1997;19(2):137–45.
131. DEROY-BORDENAVE, C., VALLEFUOCO, R., RAGETLY, G. Gestion d’une non-union fracturaire radius-ulna chez un chihuahua. *Point Vét.* 2016;(369):56–62.
132. WELCH JA, BOUDRIEU RJ, DEJARDIN LM, SPODNICK GJ. The Intraosseous Blood Supply of the Canine Radius: Implications for Healing of Distal Fractures in Small Dogs. *Vet Surg.* 1997;26(1):57–61.
133. SMOLDERS L, BERGKNUT N, GRINWIS GCM, HAGMAN R, LAGERSTEDT A-S, HAZEWINKEL HAW, et al. Intervertebral disc degeneration in the dog. Part 2: Chondrodystrophic and non-chondrodystrophic breeds. *Vet J.* 2013;195(3):292–9.
134. PACKER RMA, HENDRICKS A, VOLK HA, SHIHAB NK, BURN CC. How Long and Low Can You Go? Effect of Conformation on the Risk of Thoracolumbar Intervertebral Disc Extrusion in Domestic Dogs. WADE C, editor. *PLoS ONE* [Internet]. 2013 [cited 2015 Dec 8];8(7). Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0069650>
135. HANSEN HJ. A pathologic-anatomical study on disc degeneration in dog, with special reference to the so-called enchondrosis intervertebralis. *Acta Orthop Scand Suppl.* 1952;11:1–117.
136. WESTWORTH DR, STURGES BK. Congenital Spinal Malformations in Small Animals. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2010;40(5):951–81.

137. MOISSONIER P, GOSSOT P, SCOTTI S. Thoracic Kyphosis Associated with Hemivertebra: Thoracic Kyphosis Associated with Hemivertebra. *Vet Surg* [Internet]. 2011 [cited 2017 Feb 2]; Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-950X.2011.00876.x>
138. DONE SH, DREW RA, ROBINS GM, LANE JG. Hemivertebra in the dog: clinical and pathological observations. *Vet Rec*. 1975;96(14):313–7.
139. GUEVAR J, PENDERIS J, FALLER K, YEAMANS C, STALIN C, GUTIERREZ-QUINTANA R. Computer-Assisted Radiographic Calculation of Spinal Curvature in Brachycephalic “Screw-Tailed” Dog Breeds with Congenital Thoracic Vertebral Malformations: Reliability and Clinical Evaluation. WADE C, editor. *PLoS ONE* [Internet]. 2014 [cited 2017 Feb 2];9(9). Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0106957>
140. GUTIERREZ-QUINTANA R, GUEVAR J, STALIN C, FALLER K, YEAMANS C, PENDERIS J. A proposed radiographic classification scheme for congenital thoracic vertebral malformations in brachycephalic “screw-tailed” dog breeds: Classification Of Vertebral Malformations. *Vet Radiol Ultrasound*. 2014;55(6):585–91.
141. DARWIN C, BARBIER E, DROUIN J-M, BECQUEMONT D. L’origine des espèces au moyen de la sélection naturelle, ou, la préservation des races favorisées dans la lutte pour la vie. Paris: Flammarion; 2008.
142. MARIONI-HENRY K, VITE CH, NEWTON AL, VAN WINKLE TJ. Prevalence of diseases of the spinal cord of cats. *J Vet Intern Med*. 2004;18(6):851–8.
143. MUNANA KR, OLBY NJ, SHARP NJ, SKEEN TM. Intervertebral disk disease in 10 cats. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2001;37(4):384–9.
144. SMOLDERS L, ETTINGER-FERGUSON L, GRINWISS G. Preliminary investigation of the feline intervertebral disc. *Proceedings 27th Symposium ESVN-ECVN. J Vet Intern Med*. 2015;29(5):1422–52.
145. DE DECKER S, WARNER A-S, VOLK HA. Prevalence and breed predisposition for thoracolumbar intervertebral disc disease in cats. *J Feline Med Surg* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jan 12]; Available from: <http://jfm.sagepub.com/lookup/doi/10.1177/1098612X16630358>
146. DA COSTA RC. Cervical Spondylomyelopathy (Wobbler Syndrome) in Dogs. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2010;40(5):881–913.
147. WRIGHT F, REST JR, PALMER AC. Ataxia of the Great Dane caused by stenosis of the cervical vertebral canal: comparison with similar conditions in the Basset Hound, Doberman Pinscher, Ridgeback and the thoroughbred horse. *Vet Rec*. 1973;92(1):1–6.
148. BURBIDGE HM, PFEIFFER DU, BLAIR HT. Canine wobbler syndrome: a study of the Dobermann pinscher in New Zealand. *N Z Vet J*. 1994;42(6):221–8.
149. WU FM, HEDHAMMAR A, KROOK L. Overnutrition and skeletal disease. An experimental study in growing Great Dane dogs. IX. The long bones. *Cornell Vet*. 1974;64(2):Suppl 5:83–114.

150. ASHER L, DIESEL G, SUMMERS JF, MCGREEVY PD, COLLINS LM. Inherited defects in pedigree dogs. Part 1: Disorders related to breed standards. *Vet J.* 2009;182(3):402–11.
151. PALMER AC, WALLACE ME. Deformation of cervical vertebrae in Basset hounds. *Vet Rec.* 1967;80(14):430–3.
152. TROTTER EJ, DELAHUNTA A, GEARY JC, BRASMER TH. Caudal cervical vertebral malformation-malarticulation in Great Danes and Doberman Pinschers. *J Am Vet Med Assoc.* 1976;168(10):917–30.
153. BURBIDGE, H. M. Caudal cervical vertebral malformation in the Dobermann pinscher : a thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy at Massey University. Massey University; 1999.
154. CERDA-GONZALEZ S, DEWEY CW. Congenital Diseases of the Craniocervical Junction in the Dog. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2010;40(1):121–41.
155. BEAVER DP, ELLISON GW, LEWIS DD, GORING RL, KUBILIS PS, BARCHARD C. Risk factors affecting the outcome of surgery for atlantoaxial subluxation in dogs: 46 cases (1978-1998). *J Am Vet Med Assoc.* 2000;216(7):1104–9.
156. THOMAS WB, SORJONEN DC, SIMPSON ST. Surgical Management of Atlantoaxial Subluxation in 23 Dogs. *Vet Surg.* 1991;20(6):409–12.
157. DENNY HR, GIBBS C, WATERMANN A. Atlanto-axial subluxation in the dog: a review of thirty cases and an evaluation of treatment by lag screw fixation. *J Small Anim Pract.* 1988;29(1):37–47.
158. WHEELER SJ. Atlantoaxial subluxation with absence of the dens in a rottweiler. *J Small Anim Pract.* 2008;33(2):90–3.
159. BELL JS. Inherited and predisposing factors in the development of gastric dilatation volvulus in dogs. *Top Companion Anim Med.* 2014;29(3):60–3.
160. GLICKMAN LT, GLICKMAN NW, SCHELLENBERG D, SIMPSON K, LANTZ GC. Multiple risk factors for the gastric dilatation-volvulus syndrome in dogs: a practitioner/owner case-control study. *J Am Anim Hosp Assoc.* 1997;33(3):197–204.
161. GLICKMAN LT, GLICKMAN NW, PEREZ CM, SCHELLENBERG D, LANTZ GC. Analysis of risk factors for gastric dilatation and dilatation-volvulus in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 1994;204(9):1465–71.
162. GLICKMAN LT, GLICKMAN NW, SCHELLENBERG D, RAGHAVAN M, LEE TL. Incidence of and breed-related risk factors for gastric dilatation-volvulus in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 2000;216(1):40–5.
163. SCHELLENBERG D, YI Q, GLICKMAN LT, GLICKMAN NW. Influence of thoracic conformation and genetics on the risk of gastric dilatation-volvulus in Irish setters. *J Am Anim Hosp Assoc.* 1998;34(1):64–73.

164. SCHAIBLE RH, ZIECH J, GLICKMAN NW, SCHELLENBERG D, YI Q, GLICKMAN LT. Predisposition to gastric dilatation-volvulus in relation to genetics of thoracic conformation in Irish setters. *J Am Anim Hosp Assoc.* 1997;33(5):379–83.
165. TOBIAS KM, JOHNSON SA, editors. *Veterinary surgery: small animal.* St. Louis, Mo: Elsevier; 2003. 2 p.
166. STRAIN GM. Aetiology, prevalence and diagnosis of deafness in dogs and cats. *Br Vet J.* 1996;152(1):17–36.
167. HAYES HM, PICKLE LW, WILSON GP. Effects of ear type and weather on the hospital prevalence of canine otitis externa. *Res Vet Sci.* 1987;42(3):294–8.
168. SARDIMICHELAKIS M, FARMAKI R, LEONTIDES LS, KOUTINAS AF. Aetiology of canine otitis externa: a retrospective study of 100 cases. *Vet Dermatol.* 2007;18(5):341–7.
169. KLEIN T. Predisposing factors and gross examination findings in periodontal disease. *Clin Tech Small Anim Pract.* 2000;15(4):189–96.
170. BORISSOV I, SIVREV D, MILEV N. Incidence of some teeth and occlusion abnormalities in dogs: a retrospective study (1995-2002). *Bulg J Vet Med.* 2004;7(4):245–50.
171. HOUP KA. *Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists* [Internet]. New York, NY: John Wiley & Sons; 2011 [cited 2017 Mar 3]. Available from: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-20141017896>
172. DUFFY DL, HSU Y, SERPELL JA. Breed differences in canine aggression. *Appl Anim Behav Sci.* 2008;114(3-4):441–60.
173. GOODWIN D, BRADSHAW JWS, WICKENS SM. Paedomorphosis affects agonistic visual signals of domestic dogs. *Anim Behav.* 1997;53(2):297–304.
174. NETTO WJ, VAN DEN BORG JA, SLEGERS JF. The establishment of dominance relationships in a dog pack and its relevance for the man-dog relationship. *Tijdschr Diergeneeskd.* 1992;117 Suppl 1:51S – 52S.
175. BOISSY A, MANTEUFFEL G, JENSEN MB, MOE RO, SPRUIJT B, KEELING LJ, et al. Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiol Behav.* 2007;92(3):375–97.
176. JENSEN MB, VESTERGAARD KS, KROHN CC. Play behaviour in dairy calves kept in pens: the effect of social contact and space allowance. *Appl Anim Behav Sci.* 1998;56(2-4):97–108.
177. LEAVER SDA, REIMCHEN TE. Behavioural responses of *Canis familiaris* to different tail lengths of a remotely-controlled life-size dog replica. *Behaviour.* 2008;145(3):377–90.
178. ROONEY NJ, BRADSHAW JWS, ROBINSON IH. Do dogs respond to play signals given by humans? *Anim Behav.* 2001;61(4):715–22.

179. TRIQUET R. la lutte contre les hypertypes : le point de vue d'un vieux cynophile. Centrale canine magazine. 2014;170-1.
180. VEN BRUUSGAARD I. Chiens sur mesure [Internet]. France 5; Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=i4KXRsxDacM>
181. NICHOLAS FW. Response to the documentary Pedigree Dogs Exposed: Three reports and their recommendations. Vet J. 2011;189(2):126-8.
182. VET HELP DIRECT. <http://vethelpdirect.com> [Internet]. [cited 2016 May 9]. Available from: <http://vethelpdirect.com>
183. LOOF. Les standards [Internet]. [cited 2017 Feb 9]. Available from: http://www.loof.asso.fr/download/standards/std_per_exo-2016.pdf
184. HALE B. Has Danny had a facelift? [Internet]. [cited 2017 Mar 3]. Available from: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-174634/Has-Danny-facelift.html>.
185. HARRISON J. Blog pedigree Dogs Exposed [Internet]. [cited 2016 Aug 31]. Available from: <http://pedigreedogsexposed.blogspot.fr>
186. SCC. Règlement des juges [Internet]. [cited 2017 Feb 8]. Available from: <http://www.scc.asso.fr/REGLEMENT-D-ELEVAGE-F-C-I-a-partir>
187. SCC. Les cotations [Internet]. [cited 2017 Feb 9]. Available from: <http://www.scc.asso.fr/Les-cotations>
188. LOOF. Le Système de Qualification des Reproducteurs (SQR) [Internet]. 2015. Available from: www.loof.asso.fr/eleveurs/SQR-intro.php
189. HERTIL E, SPRUCES M. Time to ban the breeding of certain breeds. Svenska Dagbladet. 2016;
190. BATESON P. Independent Inquiry into Dog Breeding [Internet]. UK; 2010. Available from: https://www.researchgate.net/.../266277147_Independent_Inquiry_into_Dog_Breeding
191. ROONEY NJ, SARGAN D. Pedigree dog breeding in the UK: a major welfare concern [Internet]. 2009 [cited 2014 Oct 30]. Available from: <http://www.terrierman.com/PDE-RSPCA-FULL.pdf>
192. SHEEHAN KB. E-mail Survey Response Rates: A Review. J Comput-Mediat Commun. 2006;6(2):0-0.
193. PACKER RMA, HENDRICKS A, VOLK HA, SHIHAB NK, BURN CC. How Long and Low Can You Go? Effect of Conformation on the Risk of Thoracolumbar Intervertebral Disc Extrusion in Domestic Dogs. WADE C, editor. PLoS ONE [Internet]. 2013 [cited 2015 Oct 27];8(7). Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0069650>
194. PONCET CM, DUPRE GP, FREICHE VG, ESTRADA MM, POUBANNE YA, BOUVY BM. Prevalence of gastrointestinal tract lesions in 73 brachycephalic dogs with upper respiratory syndrome. J Small Anim Pract. 2005;46(6):273-9.

195. BREIT S, KUNZEL W, OPPEL M. The course of the nasolacrimal duct in brachycephalic cats. *Anat Histol Embryol.* 2003;32(4):224–7.
196. EKSTRAND C, LINDE-FROSBERG C. Dystocia in the cat: A retrospective study of 155 cases. *J Small Anim Pract.* 1994;35(9):459–64.
197. MALIK R, SPARKES A, BESSANT C. Brachycephalia – a bastardisation of what makes cats special. *J Feline Med Surg.* 2009;11(11):889–90.
198. LAFOND E, BREUR GJ, AUSTIN CC. Breed susceptibility for developmental orthopedic diseases in dogs. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2002;38(5):467–77.
199. MARTIN SW, KIRBY K, PENNOCK PW. Canine hip dysplasia: breed effects. *Can Vet J.* 1980;21(11):293.
200. BREIT S, KUNZEL W. Osteological features in pure-bred dogs predisposing to cervical spinal cord compression. *J Anat.* 2001;199(5):527–37.
201. ASHER L, DIESEL G, SUMMERS JF, MCGREEVY PD, COLLINS LM. Inherited defects in pedigree dogs. Part 1: Disorders related to breed standards. *Vet J.* 2009;182(3):402–11.
202. TROSTEL CT, FRANKEL DJ. Punch resection alarplasty technique in dogs and cats with stenotic nares: 14 cases. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2010;46(1):5–11.
203. BREIT S, KUNZEL W. A Morphometric Investigation on Breed-Specific Features Affecting Sagittal Rotational and Lateral Bending Mobility in the Canine Cervical Spine (C3–C7). *Anat Histol Embryol.* 2004;33(4):244–50.
204. BRIANZA SZM, DELISE M, MADDALENA FERRARIS M, D’AMELIO P, BOTTI P. Cross-sectional geometrical properties of distal radius and ulna in large, medium and toy breed dogs. *J Biomech.* 2006;39(2):302–11.
205. McNEE M. Intervertebral disc disease in the dog 1. Pathophysiology and diagnosis. *In Pract.* 2000;22(7):355–69.
206. DOG WELFARE. Issues with brachycephalic dogs. *Vet Rec.* 2013;173(20):489–489.
207. CACHON T. Les pathologies articulaires dans les grandes races.pdf. In Congrès AFVAC Lyon; 2015.
208. BELLAH J. Intertriginous dermatitis. Disease mechanisms in small animal surgery. *Lea & Febiger.* 1993;168–9.
209. MCGREEVY, P. D., NICHOLAS FW. Some practical solution to welfare problems in dog breeding. 1999;(8):329–41.
210. ROONEY NJ. The welfare of pedigree dogs: Cause for concern. *J Vet Behav Clin Appl Res.* 2009;4(5):180–6.
211. APGAW. A healthier future for pedigree dogs. 2012; Available from: www.apgaw.org/Data/Sites/1/pdfs/Dog-Breeding-Report-2012.pdf

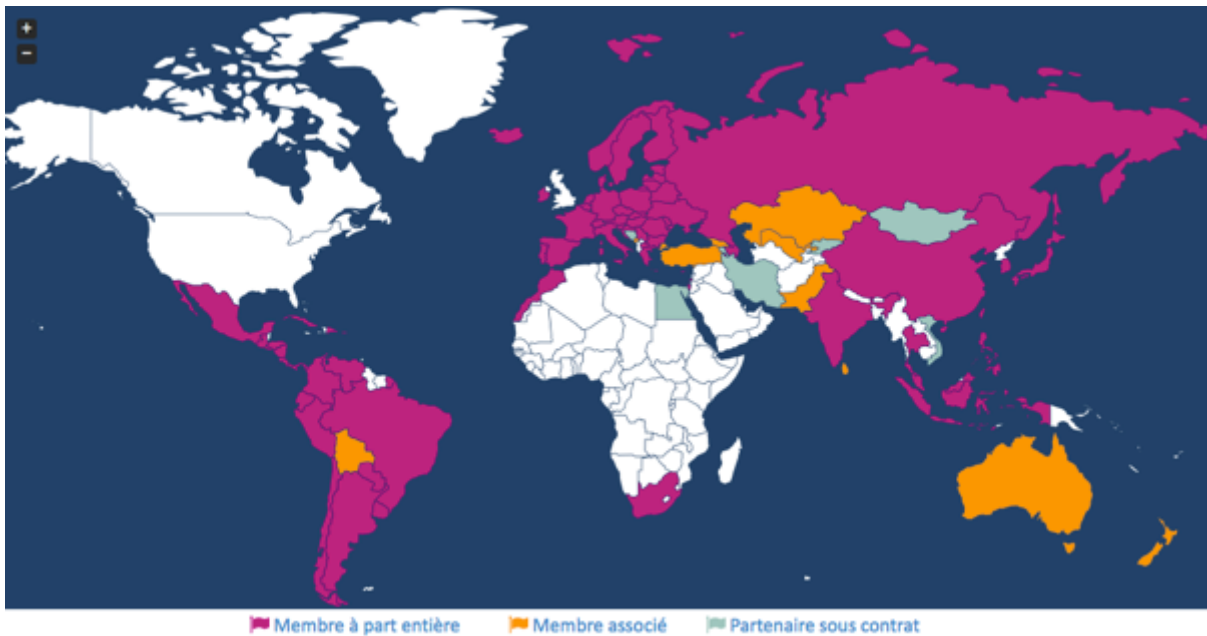
212. HEDHAMMAR A, MALM S, BONNETT B. International and collaborative strategies to enhance genetic health in purebred dogs. *Vet J.* 2011;189(2):189–96.
213. FCI. Nomenclature des races de la FCI [Internet]. [cited 2016 Jun 21]. Available from: <http://www.fci.be/en/nomenclature/>
214. FCI. Membres et partenaires sous contrat de la FCI [Internet]. Available from: <http://www.fci.be/fr/members/>
215. LOOF. Défauts et fautes éliminatoires chez le chat en exposition [Internet]. [cited 2017 Feb 23]. Available from: http://www.loof.asso.fr/download/06_defauts_20150101.pdf

Annexes

Annexe 1 Groupes canins de la FCI (213)

Groupe 1	Chiens de berger et de bouvier (sauf chiens de bouvier suisses)	Groupe 2	Chiens de type Pinscher et Schnauzer - Molossoïdes et chiens de montagne et de bouvier suisses et autres races
Groupe 3	Terriers	Groupe 4	Teckels
Groupe 5	Chiens de type Spitz et de type primitif	Groupe 6	Chiens courants, Chiens de recherche au sang et Races apparentées
Groupe 7	Chiens d'arrêt	Groupe 8	Chiens rapporteurs de gibier - Chiens leveurs de gibier - Chiens d'eau
Groupe 9	Chiens d'agrément et de compagnie	Groupe 10	Lévriers


Annexe 2 Carte représentant les pays membres de la FCI (214)



Annexe 3 Formulaire d'évaluation de la SCC transmis aux juges et experts canins dans le cadre de la lutte contre les hypertypes (87)

LUTTE CONTRE LES HYPERTYPES • GUIDE DES BONNES PRATIQUES • A l'attention des experts et juges officiant en France

**FORMULAIRE D'EVALUATION
(Lutte contre les hypertypes)**

 SOCIÉTÉ CENTRALE CANINE
155, Avenue Jean Jaurès
93 535 Aubervilliers Cedex
<http://www.centrale-canine.fr>

Race/variété	
Code FCI	
Nom du juge:	
Lieu de l'exposition:	
Date de l'exposition:	

La race mentionnée doit être l'une des races répertoriées dans le document "Lutte contre les Hypertypes, Guide des bonnes pratiques" diffusé par la Société Centrale Canine.
Il vous est demandé de remplir ce document en accord avec les points cités pour les races mentionnées.
Il est impératif de compléter le formulaire pour ces races.
Vous devez ensuite le faire parvenir au secrétariat de la Société Centrale Canine qui enregistrera les données collectées.

Nombre de chiens présentés: _____

Qualificatifs décernés:

____x Assez prometteur ____x Prometteur ____x Très prometteur

____x Insuffisant ____x Bon ____x Très Bon ____x Excellent ____x Disqualifié ____x Non jugé

J'ai relevé les défauts majeurs suivants, mentionnés dans le document "Lutte contre les Hypertypes,

_____ Nbre de chiens _____

_____ Nbre de chiens _____

_____ Nbre de chiens _____

Commentaires: _____

FORMULAIRE D'EVALUATION (Lutte contre les hypertypes)

 SOCIETE CENTRALE CANINE
155, Avenue Jean Jaurès
93 535 Aubervilliers Cedex
<http://www.centrale-canine.fr>

J'ai constaté les défauts suivants:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> Equilibre | Nbre de chiens _____ |
| <input type="checkbox"/> Mouvement | Nbre de chiens _____ |
| <input type="checkbox"/> Respiration | Nbre de chiens _____ |
| <input type="checkbox"/> Dentition | Nbre de chiens _____ |
| <input type="checkbox"/> Yeux | Nbre de chiens _____ |
| <input type="checkbox"/> Poil | Nbre de chiens _____ |
| <input type="checkbox"/> Toilettage | Nbre de chiens _____ |
| <input type="checkbox"/> Obésité | Nbre de chiens _____ |
| <input type="checkbox"/> Tempérament | Nbre de chiens _____ |
| <input type="checkbox"/> Comportement | Nbre de chiens _____ |

Commentaires:

Selon vous, cette race doit-elle figurer sur la liste des races nécessitant une attention particulière en ce qui concerne la santé et le bien-être?

- Oui, à mon avis cette race doit demeurer sur la liste.
- Non, selon moi, cette race peut être retirée de la liste, car:

Avez vous des remarques complémentaires au sujet des races mentionnées sur la liste figurant dans le document "Lutte contre les Hypertypes, Guide des bonnes pratiques" ou sur la manière dont la Société Centrale Canine traite le sujet de la Santé et du Bien-être des chiens de pure race?

Date: _____

Signature: _____

Annexe 4 Défauts et fautes éliminatoires chez le chat en exposition (215)

LES DEFAUTS MORPHOLOGIQUES
Toute déformation du squelette
Appendice xiphoïde protubérant
Déformation de la queue ou vertèbres soudées qui gênent la flexibilité de la queue, sauf si le standard l'autorise
Polydactylie (plus de 5 doigts aux antérieurs ou plus de 4 doigts aux postérieurs), sauf si le standard l'autorise
Oligodactylie (moins de 5 doigts aux antérieurs ou moins de 4 doigts aux postérieurs)
Toute déformation, protrusion, dépression ou fissure de la boîte crânienne, face asymétrique, mâchoires de travers, déviation nasale
Denture incorrecte, prognathisme ou rétrognathisme (les incisives ne se touchent pas)
Langue ressortie en permanence
Dépigmentation du cuir du nez
Cécité
Surdité
Strabisme
Nanisme
Femelle ne possédant pas de tétines
Anomalie testiculaire (monorchidie ou cryptorchidie) au-delà de 10 mois
Problèmes de paupières (entropion ou ectropion)
LES FAUTES LIÉES À LA CONDITION
Chat présentant des signes de mauvaise santé ou de blessure. En cas de litige, la décision finale revient au vétérinaire
Chatte gestante ou allaitante
Chat maigre ou obèse
Chat malpropre
Chat porteur de parasites externes
Chat dégriffé
Dents coupées
Hernie ombilicale non opérée
LES FAUTES LIÉES À LA PRÉSENTATION
Chat agressif ou peureux interdisant sa manipulation
Chat talqué ou poudré
Chat maquillé sur lequel ont été utilisés des produits cosmétiques (teinture, décolorant, éclaircissant,...)
Présence de tatouage (identification exceptée)
Présence de tout accessoire
Utilisation de gouttes oculaires destinées à maintenir ouverts les yeux du chat
Chat dopé auquel ont été administrés des tranquillisants ou des stimulants (bave, troisième paupière, pupilles dilatées, somnolence ou agressivité)
ABSENCE DE RECONNAISSANCE PAR LE LOOF
Chat d'une couleur non reconnue par le LOOF quelle que soit la race
Chat d'une couleur reconnue par le LOOF mais écartée dans le standard de la race
Chat d'une race non reconnue par le LOOF.

Annexe 5 Questionnaire destiné aux juges

Les hypertypes canins et félins : perception et attitude des juges en France

Ce questionnaire est destiné aux juges en concours canins et félins français. Dans le cadre d'une thèse d'exercice vétérinaire, nous aimerions que vous nous accordiez quelques minutes pour répondre à ces questions. Merci de bien suivre les indications de réponse pour CHACUNE des questions. Les résultats de cette enquête resteront anonymes et le rapport de thèse vous sera communiqué par la suite.

Nous vous remercions par avance de cette aide.
Morgane MICHEL Etudiante vétérinaire à VetagroSup Lyon

- 1. Quel est votre sexe?**
Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
 - Homme
 - Femme
- 2. En quelle année est vous né(e)?**
Veuillez l'indiquer en 4 chiffres.
- 3. Quelles sont la ou les races que vous êtes habilité(e) à juger?**
Veuillez cocher LA ou LES réponses adéquates (plusieurs réponses possibles)
Liste de toutes les races canines et félines.
- 4. Depuis quelle année est-vous juge?**
Veuillez l'indiquer en 4 chiffres.
- 5. Avez-vous déjà entendu parlé de la notion d'hypertypes?**
Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
 - Oui
 - Non
- 6. Ces propositions vous semblent-elles adaptées pour définir le mot « hypertype » ?**
Veuillez cocher la réponse adaptée pour chaque proposition (une seule réponse possible par ligne)
 - Excès de type par rapport au standard de la race permettant de conserver le standard grâce à des croisements avec des individus moins typés. OUI/NON
 - Exagération morphologique par rapport au standard de la race n'altérant en aucun cas la santé de l'animal. OUI/NON
 - Exagération morphologique par rapport au standard de la race qui met l'animal dans l'inconfort ou la souffrance. OUI/NON
 - Une dérive par l'exagération de certains traits morphologiques vers des canons de beauté qui doivent beaucoup à la mode sans rapport avec la nature profonde, l'utilisation et même le bien-être animal. OUI/NON
- 7. Y a t-il des individus hypertypés au sein de la ou des races que vous êtes habilité(e) à juger ?**
Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
 - Oui
 - Non (passez à la question 9)
- 8. Quelle partie(s) anatomique(s) est ou sont affecté(es) par les exagérations morphologiques des animaux que vous êtes habilité(e) à juger?**
Veuillez cocher LA ou LES réponse(s) adéquate(s) (plusieurs réponses possibles).
 - L'appareil respiratoire
 - L'appareil reproducteur
 - L'appareil locomoteur
 - La peau
 - Le coeur
 - Le système nerveux
 - Les yeux
 - La bouche
 - Autres (veuillez préciser)
- 9. Avez-vous reçu des consignes de la part de la SCC ou du LOOF vous invitant à changer votre manière de juger afin de réduire le nombre d'individus hypertypés primés lors des concours ?**
Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
 - Oui
 - Non (passez à la question 11)
- 10. Merci de résumer ces consignes dans le cadre ci-dessous.**
- 11. Une ou des révision(s) du standard des races que vous êtes habilité(e) à juger a ou ont-elle(s) été déjà réalisée(s) dans le cadre de la lutte contre les hypertypes ?**
Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
 - Oui certaines ont déjà été réalisées
 - Non mais certaines sont à l'étude (passez à la question 13)
 - Non (passez à la question 13)

- 12. Ces révisions de standard ont-elles été réalisées avec l'aide d'un vétérinaire ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 13. Pensez-vous que la mode ou les médias influencent la sélection d'hypertypes?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 14. Pensez-vous que des individus hypertypés soient nécessaires au maintien du standard d'une race?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non (passez à la question 16)
- 15. Pensez-vous que des individus hypertypés soient les meilleurs représentants d'une race lors des concours?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 16. Selon vous, quel est le principal responsable de l'existence et du développement d'animaux hypertypés ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Les éleveurs et clubs de race
 - Les juges
 - Les fédérations canines et félines (LOOF, SCC...)
 - Les acheteurs
 - Autres (merci de préciser)
- 17. Avez-vous déjà réalisé des « master-classes » où un expert juge à haute voix afin de rendre son jugement des plus transparents possibles comme le propose Raymond Triquet dans le n°171 du Centrale Canine Magazine ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 18. Pensez-vous qu'une éducation du public sur les conséquences pathologiques connues ou possibles de certains excès morphologiques devrait être mise en place ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non (passez à la question 20)
- 19. Par quel(s) moyen(s) pensez-vous que cela soit le plus judicieux de les en informer?**
 Veuillez cocher LA ou LES réponse(s) adéquate(s) (plusieurs réponses possibles).
- Via Internet
 - Lors des manifestations canines et félines
 - Dans la presse spécialisée
 - Via le vétérinaire
 - Par l'intermédiaire de fiches informatives sur les races
 - Via d'autres méthodes (merci de préciser)
- 20. Trouveriez-vous pertinent qu'un ou plusieurs vétérinaires réalisent une analyse critique des standards de races au sein de chaque club afin de prévenir les dérives liées aux hypertypes?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 21. Trouveriez-vous un intérêt à imposer un contrôle vétérinaire visant à exclure les hypertypes lors des concours ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 22. Pensez-vous que la SCC ou le LOOF doivent en arriver à réglementer sévèrement, voire suspendre, l'exposition et la vente des animaux hypertypés si les mesures évoquées dans les questions précédentes ne suffisaient pas ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 23. Avez-vous des commentaires particuliers, fondés sur votre expérience personnelle, à faire sur les hypertypes ou sur ce questionnaire ?**
 Si oui, merci de les inscrire dans le cadre suivant

Annexe 6 Questionnaire destiné aux clubs de races

Les hypertypes canins et félins: perception et attitude des clubs de race en France

Questionnaire pour les clubs de race

Dans le cadre d'une thèse d'exercice vétérinaire, nous aimerions que vous nous accordiez quelques minutes pour répondre à ces questions. Merci de bien suivre les indications de réponse pour CHACUNE des questions. Les résultats de cette enquête resteront anonymes et le rapport de thèse vous sera communiqué par la suite.

Nous vous remercions par avance de cette aide.

Morgane MICHEL Etudiante vétérinaire à VetagroSup Lyon

1. Quel est votre sexe?

Veillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).

- Homme
- Femme

2. En quelle année est vous né(e)?

Veillez l'indiquer en 4 chiffres.

3. Quelle est la race de votre club ?

Veillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).

Liste de toutes les races canines et félines.

4. Depuis quelle année faites-vous partie de ce club de race ?

Veillez l'indiquer en 4 chiffres.

5. Quelle est votre fonction au sein du club ?

- Président
- Vice-président
- Secrétaire
- Trésorier
- Autre (merci de préciser)

6. Avez-vous déjà entendu parlé de la notion d'hypertypes?

Veillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).

- Oui
- Non

7. Ces propositions vous semblent-elles adaptées pour définir le mot « hypertype » ?

Veillez cocher la réponse adaptée pour chaque proposition (une seule réponse possible par ligne)

- Excès de type par rapport au standard de la race permettant de conserver le standard grâce à des croisements avec des individus moins typés. OUI/NON
- Exagération morphologique par rapport au standard de la race n'altérant en aucun cas la santé de l'animal. OUI/NON
- Exagération morphologique par rapport au standard de la race qui met l'animal dans l'inconfort ou la souffrance. OUI/NON
- Une dérive par l'exagération de certains traits morphologiques vers des canons de beauté qui doivent beaucoup à la mode sans rapport avec la nature profonde, l'utilisation et même le bien-être animal. OUI/NON

8. Y a-t-il des individus hypertypés au sein de la race de votre club?

Veillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).

- Oui
- Non (passez à la question 15)

9. Quelle partie(s) anatomique(s) est ou sont affecté(es) par les exagérations morphologiques des animaux de votre club?

Veillez cocher LA ou LES réponse(s) adéquate(s) (plusieurs réponses possibles).

- L'appareil respiratoire
- L'appareil reproducteur
- L'appareil locomoteur
- La peau
- Le coeur
- Le système nerveux
- Les yeux
- La bouche
- Autres (veuillez préciser)

10. Informez-vous les éleveurs/acheteurs de ces possibilités d'hypertypes et de ses répercussions anatomiques ?

Veillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).

- Oui
- Non (passez à la question 12)

- 11. Par quels moyens informez-vous les éleveurs/acheteurs de ces possibilités d'hypertypes et de ses répercussions anatomiques ?**
- Via Internet
 - Via la presse spécialisée
 - Lors de conférences ou de réunions
 - Via d'autres méthodes (merci de préciser)
- 12. Une ou des révision(s) du standard de la race de votre club a ou ont-elle(s) été déjà réalisée(s) dans le cadre de la lutte contre les hypertypes ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui certaines ont déjà été réalisées
 - Non mais certaines sont à l'étude (passez à la question 14)
 - Non (passez à la question 15)
- 13. Ces révisions de standard ont-elles été réalisées avec l'aide d'un vétérinaire ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 14. Merci de résumer ces révisions de standard dans le cadre suivant.**
- 15. Pensez-vous que la mode ou les médias influencent la sélection d'hypertypes?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 16. Pensez-vous que des individus hypertypés soient nécessaires au maintien du standard d'une race?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non (passez à la question 18)
- 17. Pensez-vous que des individus hypertypés soient les meilleurs représentants d'une race lors des concours?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non
- 18. Quel est LE critère de sélection le plus important pour vous dans la race de votre club ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Le comportement
 - L'esthétisme
 - L'aptitude au travail (pour les chiens seulement)
 - Autre (merci de préciser)
- 19. Selon vous, quel est le principal responsable de l'existence et du développement d'animaux hypertypés ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Les éleveurs et clubs de race
 - Les juges
 - Les fédérations canines et félines (LOOF, SCC...)
 - Les acheteurs
 - Autres (merci de préciser)
- 20. Quelle est, selon vous, la quantité de juges qui suivent à la lettre les recommandations du standard pour juger/confirmer en toute objectivité ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Tous (passez à la question 22)
 - Une majorité
 - Une minorité
- 21. Quel est, selon vous, LE principal critère qui influence leur jugement ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Leur lien avec l'éleveur
 - Leur intérêt personnel
 - Leur vision personnelle du standard
 - Autre (merci de préciser)
- 22. Pensez-vous qu'une éducation du public sur les conséquences pathologiques connues ou possibles de certains excès morphologiques devrait être mise en place ?**
 Veuillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).
- Oui
 - Non (passez à la question 24)

23. Par quel(s) moyen(s) pensez-vous que cela soit le plus judicieux de les en informer?

Veillez cocher LA ou LES réponse(s) adéquate(s) (plusieurs réponses possibles).

- Via Internet
- Lors de réunions ou de conférences
- Dans la presse spécialisée
- Via le vétérinaire
- Par discussion directe avec les acheteurs potentiels
- Via d'autres méthodes (merci de préciser)

24. Trouveriez-vous pertinent qu'un ou plusieurs vétérinaires réalisent une analyse critique des standards de races au sein de chaque club afin de prévenir les dérives liées aux hypertypes?

Veillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).

- Oui
- Non

25. Trouveriez-vous un intérêt à imposer un contrôle vétérinaire visant à exclure les hypertypes lors des concours ?

Veillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).

- Oui
- Non

26. Pensez-vous que la SCC ou le LOOF doivent en arriver à réglementer sévèrement, voire suspendre, l'exposition et la vente des animaux hypertypés si les mesures évoquées dans les questions précédentes ne suffisaient pas ?

Veillez cocher LA réponse adéquate (une seule réponse possible).

- Oui
- Non

27. Avez-vous des commentaires particuliers, fondés sur votre expérience personnelle, à faire sur les hypertypes ou sur ce questionnaire ?

Si oui, merci de les inscrire dans le cadre suivant

Annexe 7 Influence des données démographiques des répondants sur les réponses aux différentes propositions de définitions du mot "hypertype"
 (Min = Minimum, Median = Médiane, Max = Maximum, Q1 = 1st quartile, Q3 = 3rd quartile, en rouge figurent les p-value montrant une différence significative)

Réponse à la proposition de définition	Définition 1		Définition 2		Définition 3		Définition 4	
	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI
Nombre de juges félins	15	17	26	10	9	17	5	25
Nombre de juges canins	21	13	22	8	15	25	7	29
P-value (Fisher test selon l'espèce)	> 0,05		> 0,05		> 0,05		> 0,05	
Nombre de clubs félins	20	8	22	6	7	21	4	24
Nombre de clubs canins	69	25	71	23	31	63	9	85
P-value (Fisher test selon l'espèce)	> 0,05		> 0,05		> 0,05		> 0,05	
Nombre de juges masculins	21	20	29	12	10	31	4	37
Nombre de juges féminins	15	10	19	6	14	11	8	17
P-value (Fisher test selon le sexe)	> 0,05		> 0,05		< 0,05		< 0,05	
Age des juges (en années)	Min = 46	Min = 38	Min = 46	Min = 38	Min = 49	Min = 38	Min = 52	Min = 38
	Q1 = 53,75	Q1 = 58	Q1 = 67,25	Q1 = 71	Q1 = 55,75	Q1 = 56,25	Q1 = 56,75	Q1 = 55,25
	Median = 64	Median = 66,5	Median = 64	Median = 64	Median = 60	Median = 64,5	Median = 60	Median = 65
	Q3 = 67,25	Q3 = 71	Q3 = 69,25	Q3 = 76,75	Q3 = 69,5	Q3 = 70	Q3 = 66	Q3 = 70
	Max = 79	Max = 81	Max = 81	Max = 81	Max = 81	Max = 81	Max = 81	Max = 81
P-value (Wilcoxon test selon l'âge)	> 0,05		> 0,05		> 0,05		> 0,05	
Expérience des juges (en années)	Min = 2	Min = 5	Min = 2	Min = 6	Min = 2	Min = 5	Min = 18	Min = 2
	Q1 = 16	Q1 = 21,25	Q1 = 18	Q1 = 17,25	Q1 = 20,25	Q1 = 16,5	Q1 = 24,5	Q1 = 16
	Median = 23,5	Median = 28,5	Median = 24	Median = 28,5	Median = 26,5	Median = 24	Median = 28	Median = 24
	Q3 = 27,25	Q3 = 33,5	Q3 = 28,25	Q3 = 43,25	Q3 = 31,25	Q3 = 28,75	Q3 = 38,75	Q3 = 29
	Max = 52	Max = 55	Max = 55	Max = 52	Max = 55	Max = 47	Max = 55	Max = 47
P-value (Wilcoxon test selon l'expérience)	< 0,05		> 0,05		> 0,05		< 0,05	

Annexe 8 Influence des données démographiques des répondants sur la réponse à la question : “ Pensez-vous que des individus hypertypés soient nécessaires au maintien du standard d’une race ?”
 (Min = Minimum, Median = Médiane, Max = Maximum, Q1 = 1st quartile, Q3 = 3rd quartile, en rouge figurent les p-value montrant une différence significative)

Réponse à la question	OUI	NON
Nombre de juges félins	11	21
Nombre de juges canins	10	24
P-value (Fisher test selon l'espèce)	> 0,05	
Nombre de clubs félins	4	24
Nombre de clubs canins	12	82
P-value (Fisher test selon l'espèce)	> 0,05	
Nombre de juges masculins	12	29
Nombre de juges féminins	9	16
P-value (Fisher test selon le sexe)	> 0,05	
Age des juges (en années)	Min = 49	Min = 38
	Q1 = 60	Q1 = 54
	Median = 65	Median = 64
	Q3 = 71	Q3 = 69
	Max = 81	Max = 79
P-value (Wilcoxon test selon l'âge)	> 0,05	
Expérience des juges (en années)	Min = 16	Min = 2
	Q1 = 27	Q1 = 14
	Median = 29	Median = 22
	Q3 = 38	Q3 = 26
	Max = 55	Max = 52
P-value (Wilcoxon test) selon l'expérience	< 0,001	

MICHEL Morgane

**LES HYPERTYPES CHEZ LES CHIENS ET CHATS DE RACE :
ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE ET OBSERVATIONNELLE**

Thèse d'Etat de Doctorat Vétérinaire : Lyon, le 1^{er} Septembre 2017

RESUME :

Les hypertypes caractérisent des animaux dont un ou plusieurs caractères morphologiques raciaux sont développés à l'excès, ce qui les fait s'éloigner de leur standard de race. Au-delà de toute notion esthétique, l'hypertype entraîne souvent des répercussions sur la santé et la qualité de vie des animaux, ce qui pose aujourd'hui un problème éthique au monde de l'élevage canin et félin. Notre travail s'est attaché à comprendre comment l'évolution de la sélection a créé et développé des individus hypertypés, à dresser un tableau des principales affections qui découlent des hypertypes et des mesures de lutte mises en œuvres ou à prévoir pour lutter contre ces hypertypes. L'analyse des réponses à deux questionnaires nous a permis de déterminer la perception de l'hypertype et l'attitude des juges d'exposition et des représentants de clubs de race canins et félins français à propos des affections en lien avec l'hypertype chez les chiens et chats de race. Notre travail a mis en lumière une grande disparité de points de vue au sujet des hypertypes et de leurs conséquences sur la santé des chiens et chats de race. Il est pourtant crucial que tous les acteurs de l'élevage travaillent de pair pour lutter contre les hypertypes et les nombreuses affections qui en découlent.

MOTS CLES :

- Morphologie des animaux
- Chien
- Chat domestique
- Elevage
- Sélection artificielle

JURY :

Président :	Monsieur le Professeur Jean-François GUERIN
1er Assesseur :	Madame le Professeur Denise REMY
2ème Assesseur :	Madame le Docteur Marie ABITBOL
Membre invité d'honneur :	Madame Marie-Bernadette PAUTET, présidente du LOOF

DATE DE SOUTENANCE : 1^{er} Septembre 2017

ADRESSE DE L'AUTEUR :

15 chemin des barrets
71670
SAINT-FIRMIN