



Open Archive Toulouse Archive Ouverte (OATAO)

OATAO is an open access repository that collects the work of Toulouse researchers and makes it freely available over the web where possible

This is an author's version published in: <http://oatao.univ-toulouse.fr/23768>

To cite this version:

Leroy, Quentin . *Etude de la population française de Petit Lévrier Italien : : origine, description, évolution, situation actuelle et état de santé*. Thèse d'exercice, Médecine vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse – ENVT, 2018, 135 p.

Any correspondence concerning this service should be sent to the repository administrator: tech-oatao@listes-diff.inp-toulouse.fr

ETUDE DE LA POPULATION FRANÇAISE DE PETIT LEVRIER ITALIEN : ORIGINE, DESCRIPTION, EVOLUTION, SITUATION ACTUELLE ET ETAT DE SANTE

THESE
pour obtenir le grade de
DOCTEUR VETERINAIRE

DIPLOME D'ETAT

*présentée et soutenue publiquement
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse*

par

LEROY Quentin

Né, le 26 décembre 1993 à CHAMBRAY-LES-TOURS (37)

Directeur de thèse : M. Pierre SANS

JURY

PRESIDENT :
M. Patrick CALVAS

Professeur à l'Université Paul-Sabatier de TOULOUSE

ASSESEURS :
M. Pierre SANS
M. Alain DUCOS

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE
Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

MEMBRE INVITE :
M. Alain BRIGEL

Président du Club Français du Petit Lévrier Italien

**Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE**

Directrice : **Madame Isabelle CHMITELIN**

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

- Mme **CHASTANT-MAILLARD Sylvie**, *Pathologie de la Reproduction*
M. **BOUSQUET-MELOU Alain**, *Physiologie et Thérapeutique*
Mme **CLAUW Martine**, *Pharmacie-Toxicologie*
M. **CONCORDET Didier**, *Mathématiques, Statistiques, Modélisation*
M. **DELVERDIER Maxence**, *Anatomie Pathologique*
M. **ENJALBERT Francis**, *Alimentation*
M. **PETIT Claude**, *Pharmacie et Toxicologie*
M. **SCHELCHER François**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*

PROFESSEURS 1° CLASSE

- M. **BAILLY Jean-Denis**, *Hygiène et Industrie des aliments*
M. **BERTAGNOLI Stéphane**, *Pathologie infectieuse*
M. **BERTHELOT Xavier**, *Pathologie de la Reproduction*
M. **BRUGERE Hubert**, *Hygiène et Industrie des aliments d'Origine animale*
Mme **CADIERGUES Marie-Christine**, *Dermatologie Vétérinaire*
M. **DUCOS Alain**, *Zootecnie*
M. **FOUCRAS Gilles**, *Pathologie des ruminants*
Mme **GAYRARD-TROY Véronique**, *Physiologie de la Reproduction, Endocrinologie*
M. **GUERIN Jean-Luc**, *Aviculture et pathologie aviaire*
Mme **HAGEN-PICARD Nicole**, *Pathologie de la reproduction*
M. **JACQUIET Philippe**, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
M. **LEFEBVRE Hervé**, *Physiologie et Thérapeutique*
M. **MEYER Gilles**, *Pathologie des ruminants*
M. **SANS Pierre**, *Productions animales*
Mme **TRUMEL Catherine**, *Biologie Médicale Animale et Comparée*

PROFESSEURS 2° CLASSE

- Mme **BOULLIER Séverine**, *Immunologie générale et médicale*
Mme **BOURGES-ABELLA Nathalie**, *Histologie, Anatomie pathologique*
M. **GUERRE Philippe**, *Pharmacie et Toxicologie*
Mme **LACROUX Caroline**, *Anatomie Pathologique, animaux d'élevage*
Mme **LETRON-RAYMOND Isabelle**, *Anatomie pathologique*
M. **MAILLARD Renaud**, *Pathologie des Ruminants*
M. **MOGICATO Giovanni**, *Anatomie, Imagerie médicale*

PROFESSEURS CERTIFIÉS DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

- Mme **MICHAUD Françoise**, *Professeur d'Anglais*
M. **SEVERAC Benoît**, *Professeur d'Anglais*

MAÎTRES DE CONFÉRENCES HORS CLASSE

- M. **BERGONIER Dominique**, *Pathologie de la Reproduction*
Mme **DIQUELOU Armelle**, *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
M. **JAEG Jean-Philippe**, *Pharmacie et Toxicologie*

- M. **JOUGLAR Jean-Yves**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*
- M. **LYAZRHI Faouzi**, *Statistiques biologiques et Mathématiques*
- M. **MATHON Didier**, *Pathologie chirurgicale*
- Mme **MEYNADIER Annabelle**, *Alimentation*
- Mme **PRIYMENKO Nathalie**, *Alimentation*
- M. **RABOISSON Didier**, *Productions animales (ruminants)*
- M. **VERWAERDE Patrick**, *Anesthésie, Réanimation*
- M. **VOLMER Romain**, *Microbiologie et Infectiologie*

MAITRES DE CONFERENCES (classe normale)

- M. **ASIMUS Erik**, *Pathologie chirurgicale*
- Mme **BENNIS-BRET Lydie**, *Physique et Chimie biologiques et médicales*
- Mme **BIBBAL Delphine**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
- Mme **BOUCLAINVILLE-CAMUS Christelle**, *Biologie cellulaire et moléculaire*
- Mme **BOUHSIRA Emilie**, *Parasitologie, maladies parasitaires*
- M. **CONCHOU Fabrice**, *Imagerie médicale*
- M. **CORBIERE Fabien**, *Pathologie des ruminants*
- M. **CUEVAS RAMOS Gabriel**, *Chirurgie Equine*
- Mme **DANIELS Héléne**, *Microbiologie-Pathologie infectieuse*
- Mme **DAVID Laure**, *Hygiène et Industrie des aliments*
- Mme **DEVIERS Alexandra**, *Anatomie-Imagerie*
- M. **DOUET Jean-Yves**, *Ophthalmologie vétérinaire et comparée*
- Mme **FERRAN Aude**, *Physiologie*
- Mme **LALLEMAND Elodie**, *Chirurgie des Equidés*
- Mme **LAVOUE Rachel**, *Médecine Interne*
- M. **LE LOC'H Guillaume**, *Médecine zoologique et santé de la faune sauvage*
- M. **LIENARD Emmanuel**, *Parasitologie et maladies parasitaires*
- Mme **MEYNAUD-COLLARD Patricia**, *Pathologie Chirurgicale*
- Mme **MILA Hanna**, *Elevage des carnivores domestiques*
- M. **NOUVEL Laurent**, *Pathologie de la reproduction (en disponibilité)*
- Mme **PALIERNE Sophie**, *Chirurgie des animaux de compagnie*
- Mme **PAUL Mathilde**, *Epidémiologie, gestion de la santé des élevages avicoles et porcins*
- M. **VERGNE Timothée**, *Santé publique vétérinaire – Maladies animales réglementées*
- Mme **WARET-SZKUTA Agnès**, *Production et pathologie porcine*

MAITRES DE CONFERENCES CONTRACTUELS

- Mme **BORDE DORE Laura**, *Médecine interne des équidés*
- M. **LEYNAUD Vincent**, *Médecine interne*

ASSISTANTS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE CONTRACTUELS

- Mme **BLONDEL Margaux**, *Chirurgie des animaux de compagnie*
- M. **CARTIAUX Benjamin**, *Anatomie-Imagerie médicale*
- M. **COMBARROS-GARCIA Daniel**, *Dermatologie vétérinaire*
- Mme **COSTES Laura**, *Hygiène et industrie des aliments*
- M. **GAIDE Nicolas**, *Histologie, Anatomie Pathologique*
- M. **JOUSSERAND Nicolas**, *Médecine interne des animaux de compagnie*

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Patrick CALVAS

Professeur des Universités
Praticien Hospitalier
Service de Génétique Médicale

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de mon jury de thèse,

Hommages respectueux.

A Monsieur le Professeur Pierre SANS

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE
Service de Productions animales

Qui a accepté d'encadrer mon travail,

Qu'il trouve ici l'expression de ma reconnaissance la plus sincère.

A Monsieur le Professeur Alain DUCOS

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE
Service de Zootechnie

Qui a aimablement accepté de faire partie de mon jury de thèse,

Sincères remerciements.

A Monsieur Alain BRIGEL

Président du Club Français du Petit Lévrier Italien

Qui m'a assisté durant toute la réalisation de mon travail,

Mes plus sincères remerciements.

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS.....	9
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	11
INTRODUCTION.....	17
I. Présentation du Petit Lévrier Italien.....	19
1. Origine et histoire.....	19
2. Standard de la race.....	20
a. Standard actuel de la FCI.....	20
b. Commentaires sur le standard.....	23
3. Informations générales sur la race.....	27
4. Evolution de la population de Petit Lévrier Italien.....	28
5. Les différentes populations de PLI.....	30
II. Etat de santé de la race.....	31
1. Données générales sur les pathologies associées à la race.....	31
2. Pathologies associées au Petit Lévrier Italien.....	32
a. Affections dermatologiques.....	32
b. Affections tumorales.....	33
c. Affections ophtalmologiques.....	34
d. Affections neurologiques.....	38
e. Affections vasculaires et sanguines.....	39
f. Affections auto-immunes.....	41
g. Affections orthopédiques.....	42
h. Affections bucco-dentaires et digestives.....	44
i. Affections génitales, troubles de la reproduction.....	45
j. Réactions médicamenteuses.....	46
III. Etude de population.....	47
1. Matériel et méthodes.....	47
a. Justifications de l'étude.....	47
b. Rédaction des questionnaires.....	47
c. Diffusion des questionnaires.....	51
2. Résultats.....	53
a. Résultats obtenus.....	53

b.	Réponses au questionnaire propriétaire	53
c.	Réponses au questionnaire éleveur	69
d.	Réponses au questionnaire juge	80
e.	Réponse au questionnaire club du CFPLI	88
f.	Bilan des réponses aux questionnaires	89
3.	Discussion	90
a.	Types de propriétaires et usages faits des animaux	90
b.	Robe des animaux.....	91
c.	Format des animaux, taille et poids	91
d.	Pathologies présentes chez les animaux de propriétaires.....	92
e.	Comparaison des réponses des éleveurs, des juges et du club de race	93
	CONCLUSION.....	95
	BIBLIOGRAPHIE.....	97
	ANNEXES	105

LISTE DES ABREVIATIONS

PLI : Petit Lévrier Italien
FCI : Fédération Cynologique Internationale
LOF : Livre des Origines Françaises
SCC : Société Centrale Canine
MITF : Microphthalmia-associated transcription factor
ENCI : Ente Nazionale Cinofilia Italiana
CFPLI : Club Français du Petit Lévrier Italien
ARD : Alopécie des robes diluées
ARP : Atrophie rétinienne progressive
OFA : Orthopedic Foundation for Animals
NEC : Note d'Etat Corporel

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1 : Vue de profil d'un crâne plat de PLI conforme au standard à gauche (Barber, Leonard 1976) et d'un crâne rond non conforme à droite (Walsh 1882).....	24
Figure 2 : Vue de dessus d'un crâne plat de PLI conforme au standard à gauche (Barber, Leonard 1976) et d'un crâne rond non conforme à droite (Barber, Leonard 1976)	24
Figure 3 : Démarche et posture du Whippet (blanc) et différence chez le Petit Lévrier Italien (grisé) (Brigel et al. 2010).....	25
Figure 4 : répartition selon la fréquence de plusieurs allèles d'individus de différentes origines permettant de mettre en évidence différentes populations (Pedersen et al. 2015)	30
Figure 5 : Questionnaire destiné aux propriétaires	107
Figure 6 : Questionnaire destiné aux clubs de races	112
Figure 7 : Questionnaire destiné aux éleveurs.....	114
Figure 8 : Questionnaire destiné aux juges de la race.....	116

DIAGRAMMES

Diagramme 1 : Evolution des enregistrements au LOF des 5 races les plus importantes du groupe 10 de 1969 à 2017 (Société Centrale Canine 2018).....	29
Diagramme 2 : Comparaison des inscriptions des PLI reconnues par un organisme national en France et en Italie de 2007 à 2017 (Ente Nazionale Cinofilia Italiana 2018)	29
Diagramme 3 : Profil des personnes ayant répondu au questionnaire propriétaire .	54
Diagramme 4 : Ratio mâle / femelle au sein des réponses au questionnaire propriétaire	54
Diagramme 5 : Proportion de chiens du questionnaire propriétaire ayant été achetés chez un producteur LOF	55
Diagramme 6 : Proportion de chiens confirmés parmi tous les propriétaires à gauche et parmi les propriétaires ne souhaitant pas faire reproduire leur animal en circuit LOF à droite	55
Diagramme 7 : Fonction des chiens de l'étude propriétaire.....	56
Diagramme 8 : Fonction des PLI selon le type de propriétaire, éleveurs à gauche, particulier reproduisant en LOF au centre et éleveur ne souhaitant pas reproduire en LOF	57
Diagramme 9 : Nombre de chiens (ordonnée) en fonction de la tranche d'âge (abscisse) chez les PLI du questionnaire propriétaire.....	57
Diagramme 10 : Couleur de robes de l'échantillon interrogé (gauche) et détail des variations des animaux de couleur isabelle (droite).....	58
Diagramme 11 : Présence de blancs sur la robe des animaux (gauche) et proportion des différentes répartitions des zones blanches (droite)	59

Diagramme 12 : Présence et étendu des différentes taches présentes sur la robe des animaux classé selon la numérotation du questionnaire	59
Diagramme 13 : Robes des chiens d'éleveurs, robe principales (gauche), présence de blanc (droite) et localisation des zones blanches sur les animaux (milieu bas) ...	60
Diagramme 14 : Robes des chiens de propriétaire souhaitant faire reproduire leur chien en LOF, robe principales (gauche), présence de blanc (droite)	61
Diagramme 15 : Robes des chiens de particuliers ne souhaitant pas faire reproduire leur animal en LOF, robe principales (gauche) et localisation des zones blanches sur les animaux (droite)	61
Diagramme 16 : NEC des PLI de l'étude, nombre d'animaux (ordonnée) en fonction du nombre d'animaux (abscisse)	62
Diagramme 17 : Taille des animaux (en centimètres) en fonction de l'âge des animaux (en mois), sur la page précédente chez les animaux de moins de 24 mois et sur cette page sur toute la population	63
Diagramme 18 : Répartition de la taille des animaux en fonction du type de propriétaire	64
Diagramme 19 : Répartition de la taille des animaux suivant leur sexe	65
Diagramme 20 : Variation du poids (en kg) en fonction de son âge (en j), sur toute la population à gauche sur la page précédente, sur les animaux de moins de 750j à droite sur la page précédente à droite et sur les animaux de moins de 2 mois au centre sur cette page	66
Diagramme 21 : Répartition du poids des animaux en fonction du type de propriétaire,	67
Diagramme 22 : Répartition du poids des animaux (en ordonnée) suivant leur sexe	68
Diagramme 23 : Corrélation entre la taille (en cm) et le poids (en kg) chez les PLI du questionnaire propriétaire	68
Diagramme 24 : Présence de pathologies associées à la race et importance de ces dernières au sein de notre échantillon	69
Diagramme 25 : Autre races produites par les éleveurs de Petit Lévrier Italien	70
Diagramme 26 : Autres races élevées par les éleveurs de PLI, proportion des éleveurs élevant des chiens du race du groupe 10 et ceux élevant d'autres races (gauche), diversité et importance des races élevées (droite)	70
Diagramme 27 : Nombre d'élevages (en ordonnée) en fonction du nombre de chiens d'un sexe en leur possession (en abscisse), à gauche : les femelles, à droite : les mâles	71
Diagramme 28 : Proportions des différents types de renouvellements de reproducteurs des élevages de PLI	72
Diagramme 29 : Répartition des élevages de l'étude suivant leur âge (à gauche) et taux d'auto-renouvellement suivant le type d'élevage (à droite) avec en ordonnée le nombre d'élevages et le pourcentage équivalent au-dessus des courbes	72
Diagramme 30 : Critères de sélection des reproducteurs, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère	73
Diagramme 31 : Critères de sélection des chiots produits par les éleveurs, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère	74

Diagramme 32 : Critères de sélection des chiots pour les futurs acquéreurs selon les éleveurs, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère	75
Diagramme 33 : Proportion des éleveurs considérant la confirmabilité des chiots produits comme primordiale	76
Diagramme 34 : Défauts les plus présents au sein des chiots produits par les éleveurs de l'étude, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère	77
Diagramme 35 : Défauts présents en exposition non en adéquation avec le standard, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère	78
Diagramme 36 : Evolution souhaitée des caractéristiques de la race selon les éleveurs, en ordonnée : le sens d'évolution qui tend vers l'augmentation quand la valeur est positive et vers la diminution pour les valeurs négatives et les courbes rouges, les valeurs indiquées correspondent aux valeurs pondérées	79
Diagramme 37 : Présence de pathologies au sein des éleveurs de la race	80
Diagramme 38 : Critères de jugement des animaux, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère.....	81
Diagramme 39 : Défauts de non-conformité les plus graves les plus mentionnés par les juges, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère	82
Diagramme 40 : Défauts les plus rencontrés en exposition par les juges, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère	83
Diagramme 41 : Défauts les plus pénalisants en exposition selon les juges, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère	84
Diagramme 42 : Défauts mineurs les plus courants selon les juges interrogés, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère	86
Diagramme 43 : Changements souhaités pour les PLI par les juges de races, en ordonnée : le sens d'évolution qui tend vers l'augmentation quand la valeur est positive et la courbe verte et vers la diminution pour les valeurs négatives et les courbes rouges, les valeurs indiquées sont pondérées.....	87

TABLEAUX

Tableau 1 : Détail des réponses apportées sur le choix des reproducteurs, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre	74
Tableau 2 : Détail des réponses apportées sur les critères concernant les chiots produits, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre	75

Tableau 3 : Détail des réponses apportées sur les critères de choix des chiots par les futurs acquéreurs selon les éleveurs, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre	76
Tableau 4 : Détail des réponses apportées sur les critères de choix des chiots par les futurs acquéreurs selon les éleveurs, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre	77
Tableau 5 : Détail des réponses apportées sur les observations de non-adéquation au standard des animaux en exposition selon les éleveurs, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre	78
Tableau 6 : Détail des réponses apportées sur l'évolution souhaitée au sein de la race selon les éleveurs, le numéro suivant le mot évolution correspond à son ordre d'importance, les deux colonnes suivant la colonne évolution quantifient le nombre de réponses souhaitant l'augmentation ou la diminution, un nombre positif représente une augmentation et un nombre négatif une diminution	79
Tableau 7 : Détail des réponses apportées sur les critères de jugements des juges de race en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère	81
Tableau 8 : Détail des réponses apportées sur les défauts de non-conformité les plus graves en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère	82
Tableau 9 : Détail des réponses apportées sur les défauts les courants rencontrés en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère	84
Tableau 10 : Détail des réponses apportées sur les défauts les plus pénalisants en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère	85
Tableau 11 : Détail des réponses apportées sur les défauts mineurs présents en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère	86
Tableau 12 : Détail des réponses apportées sur les changements souhaités au sein de la race par les juges, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère	87
Tableau 13 : Evolutions constatées au sein de la race par les juges, la colonne nombre correspond au nombre de juge ayant constaté une évolution	88
Tableau 14 : Inscription à un organisme officiel des naissances au sein du groupe 10 de 1969 à 2017.....	105
Tableau 15 : Résultats du questionnaire propriétaire.....	117

Tableau 16 : Animaux des différents sexes mesurés en exposition et durant notre étude pour le questionnaire et pesés en exposition.....	121
Tableau 17 : Animaux des différents sexes pesés en exposition et durant notre étude pour le questionnaire	121
Tableau 18 : Réponses au questionnaire éleveurs	122
Tableau 19 : Résultats du questionnaire juges	129
Tableau 20 : Réponses reçues au questionnaire de club de race	134

INTRODUCTION

Le Petit Lévrier Italien (PLI) est une race de chien très ancienne, mais encore méconnue du grand public. Parmi les différentes races de chiens, elle est actuellement la seconde la plus populaire au sein des lévriers. La race est par ailleurs en progression en France depuis une dizaine d'années, paradoxalement plus que dans son pays d'origine sur la même période (Société Centrale Canine 2018) (Ente Nazionale Cinofilia Italiana 2018).

Comme toute race de chien, un processus de sélection a été appliqué afin d'obtenir les représentants actuels. Cette sélection s'est faite dans différentes régions, selon les préférences des sélectionneurs et des pays concernés. Cependant un standard existe et est régulièrement mis à jour, de manière à encadrer cette sélection. Le standard est rédigé conformément au deuxième point de l'Article 7 du règlement de la Fédération Cynologique Internationale (FCI) par le pays d'origine où celui-ci est considéré comme race nationale, c'est-à-dire ici l'Italie. Ce standard ne reste qu'un outil permettant d'évaluer l'élevage de pure race et, hormis les défauts graves et rédhibitoires, l'appréciation des spécimens reste liée à un jugement tenant en compte des qualités de l'animal, selon l'Annexe 2 du règlement de la FCI (Fédération Cynologique Internationale 2015).

De par la sélection, certains caractères anodins représentant des défauts mineurs peuvent subsister dans la race et s'amplifier. Cela peut aussi être le cas de maladies à composantes héréditaires ou liées à la race pouvant être sélectionnées, soit par leur caractère peu apparent au sein de la population, ou bien du fait de leur liaison avec des caractéristiques intéressantes (associé ou au contraire en opposition).

Du fait de la croissance de la population de Petit Lévrier Italien en France, les questions suivantes peuvent se poser : quel est l'état actuel de la population de Petit Lévrier Italien ? Existe-t-il différentes populations de Petit Lévrier Italien au sein de la race et à quelle échelle ? Quelles anomalies y retrouve-t-on ? Comment les différents acteurs de la filière voient-ils leur race en termes d'état de santé et vis-à-vis du standard en France ?

Nous aborderons ces différentes questions à travers une première partie consacrée à la présentation de la race, de son origine au standard actuel : nous examinerons l'évolution des effectifs ainsi que les différentes populations. Nous nous intéresserons ensuite, dans une deuxième partie, aux maladies auxquelles la race est sujette. Enfin, nous étudierons la perception du PLI en France, à travers des questionnaires adressés aux différents acteurs de la filière, de manière à mettre en exergue certaines problématiques, permettant de comparer le petit lévrier Italien français au standard en vigueur.

I. Présentation du Petit Lévrier Italien

1. Origine et histoire

Les lévriers comptent parmi les races de chiens les plus anciennes mentionnées depuis la domestication des canidés par l'Homme. On en retrouve de nombreuses représentations sur différentes peintures rupestres du pourtour Méditerranéen. Pour ce qui est du Petit Lévrier Italien, son origine remonterait à l'Égypte ancienne, où son ancêtre - le Tesem - est représenté sur des bas-reliefs à partir de 5000 ans avant Jésus-Christ. Des dépouilles momifiées datant de 3000 ans avant Jésus-Christ ont été retrouvées, leurs caractéristiques physiques correspondent parfaitement à celle de nos chiens actuels (40 cm de long et 38 cm de hauteur au garrot). Leur présence au sein des tombeaux de personnages royaux égyptiens, montre à quel point ces animaux étaient considérés comme importants au sein de la société de l'époque. Cette race s'est par la suite développée sur le pourtour du bassin Méditerranéen, en Grèce et dans l'Empire Perse via les phéniciens et les grecs vers 2000 ans avant Jésus-Christ, où elle portait à l'époque le nom de chien de Laconie. Grâce au développement de l'empire romain, cet animal s'est ensuite propagé dans tout l'empire, aux alentours de 600 ans avant Jésus-Christ et est arrivé en Italie à cette période. Des spécimens furent offerts par Cléopâtre VII à Jules César en l'an 48 avant Jésus-Christ après sa conquête de l'Égypte, ce qui popularisa ce chien au sein de l'empire. On en retrouve d'ailleurs de très nombreuses représentations dans des œuvres d'art de l'époque. La race a par la suite subi différentes sélections, pour répondre à son usage de chien de compagnie et pour la chasse au petit gibier.

Au cours du Moyen-Age, le Petit Lévrier Italien devient présent dans le sud de l'Europe (principalement l'Espagne et le Portugal). Par la suite, à la fin du Moyen-Age et durant la Renaissance, entre le XIV^{ème} et le XVII^{ème} siècle, la race gagna ses lettres de noblesse, popularisée par les familles nobles italiennes. Elle s'étendit dans toutes les cours d'Europe et prit le nom de Piccolo Levriero Italiano (Petit Lévrier Italien) de par son origine. Du fait de sa situation, il devint vite un symbole d'aristocratie, de grâce et de beauté et servit d'inspiration à de très nombreuses œuvres de la renaissance.

Par la suite, au cours des XVII^{ème} et du XIX^{ème} siècles, sa popularité a décliné. Ce déclin s'est poursuivi et s'est même fortement accentué pendant les deux guerres mondiales. Des mesures furent prises par la suite pour conserver et pour perpétuer la race. C'est vers la fin du XIX^{ème} siècle et durant le XX^{ème} siècle, que les mesures d'encadrement de la race ont été prises en France. En 1934, la race est inscrite au Livret des Origines Françaises (LOF) avec rattachement au groupe des lévriers. Avec la reconnaissance officielle par la FCI de la race à titre définitif le 22 octobre 1956, différents clubs de race de PLI sont créés à partir de 1960 en France et en novembre 1956 pour l'Italie. Les clubs de race encadrent la sélection et contribuent ainsi au développement de la race.

(Club Français du Petit Lévrier Italien 2016; Brigel et al. 2010)

2. Standard de la race

a. Standard actuel de la FCI

D'après la traduction française datant du 19 octobre 2017, réalisée par Mme Iris Borianne, du standard officiel en vigueur en langue anglaise de Mme Peggy Davis datant du 13 novembre 2015 (standard n°200 de la FCI), le standard du PLI s'établit comme suit (Borianne 2017) :

ASPECT GENERAL : Chien mince, dont le corps s'inscrit dans un carré. De petit format, il n'en rassemble pas moins toutes les caractéristiques du lévrier, ce qui fait de lui un véritable exemple de raffinement et d'élégance. Il peut ainsi être considéré comme un modèle de grâce et de distinction.

PROPORTIONS IMPORTANTES : Sa longueur est égale ou très légèrement inférieure à la hauteur au garrot. La longueur du crâne représente la moitié de la longueur de la tête. La longueur de la tête peut atteindre 40% de la hauteur au garrot.

COMPORTEMENT/CARACTERE : Vif, affectueux et docile.

TETE : De forme oblongue et étroite.

REGION CRANIENNE :

Le crâne est plat. Les axes supérieurs du crâne et du museau sont parallèles. La longueur du crâne représente la moitié de la longueur de la tête, dont les côtés sont légèrement arrondis. La région sous-orbitaire est bien ciselée. Les muscles de la tête ne doivent pas être saillants. Les arcades sourcilières sont bien prononcées. L'occiput n'est pas proéminent ; le sillon médian est lui peu marqué.

La dépression fronto-nasale n'est que très peu prononcée.

REGION FACIALE :

Truffe : De couleur sombre (noire de préférence) avec des narines bien ouvertes.

Museau : Effilé.

Lèvres : Fines et bien appliquées sur la mâchoire. Le bord des lèvres est très foncé.

Mâchoires/dents : Les mâchoires sont longues, avec les couronnes des incisives bien alignées, fortes par rapport au format de la race. Les dents sont saines, la denture complète et à l'équerre par rapport aux mâchoires. Articulé en ciseaux.

Joues : Sèches.

Yeux : Grands, plutôt ronds, expressifs. Les yeux sont insérés dans un même plan sous-frontal et ne sont ni enfoncés, ni proéminents. L'iris est de couleur sombre et le pourtour de l'œil bien pigmenté.

Oreilles : Attachées très haut, petites et dotées d'un cartilage très fin, elles sont repliées sur elles-mêmes et portées bien en arrière au niveau de la nuque et du haut

du cou. Quand le chien est aux aguets, la base de l'oreille se redresse et le lobe se tend à l'horizontale dans la position dite de « l'oreille en moulin à vent ».

COU : La nuque est légèrement arquée et cassée au niveau de la base, près du garrot. La ligne de la gorge est légèrement convexe. La longueur du cou est égale à celle de la tête. En forme de cône tronqué, il est bien musclé. La peau est sèche et sans fanon.

CORPS : Sa longueur est égale à ou à peine inférieure à la hauteur au garrot.

Ligne du dessus : Le profil est rectiligne sauf au niveau de la région lombaire, où la ligne du dessus est légèrement arquée. La courbe des lombaires se fond harmonieusement avec la ligne de la croupe.

Garrot : Très bien défini, avec des pointes d'épaules bien rapprochées.

Dos : Rectiligne et bien musclé.

Rein : Légèrement arqué.

Croupe : Très oblique, large et musclée.

Poitrine : Etroite, robuste mais joliment faite, avec des côtes légèrement cintrées. Profonde et descendue jusqu'aux coudes.

Ligne du dessous et ventre : L'arc sternal, assez court, est marqué et remonte doucement jusqu'au ventre.

QUEUE : Attachée basse, elle est fine, même au niveau de la racine et s'amincit progressivement jusqu'à sa pointe. Elle est portée basse et droite dans sa moitié supérieure, puis recourbée dans sa moitié inférieure. Etendue de tout son long, elle doit atteindre la pointe du jarret. Elle est recouverte de poil ras.

MEMBRES

MEMBRES ANTERIEURS :

Vue d'ensemble : Dans l'ensemble, les antérieurs sont d'aplomb, verticaux et dotés de muscles secs.

Epaule : Très peu oblique, avec des muscles bien développés, longs, secs et saillants.

Bras : Avec un angle scapulo-huméral très ouvert. Le bras est parallèle au plan médian du tronc et légèrement plus long que l'omoplate.

Coude : Ni tourné vers l'extérieur, ni tourné vers l'intérieur.

Avant-bras : Droit. L'ossature est raffinée, plate et sèche. Les avant-bras sont parfaitement verticaux, de face comme de profil et présentent un sillon bien visible entre le carpe et le coude. La longueur mesurée du sol au coude représente un peu plus de la longueur mesurée du coude au garrot.

Métacarpe : Sec. Vu de profil, il est légèrement oblique.

Pieds antérieurs : Presque ovales, petits, avec des doigts arqués et bien joints. Les coussinets sont peu volumineux et pigmentés. Les ongles sont noirs ou sombres, selon la couleur de la robe et des pieds, où le blanc est admis.

MEMBRES POSTERIEURS :

Vue d'ensemble : Bien angulés. Vus de derrière, ils sont dans l'ensemble d'aplomb et parallèles entre eux.

Cuisse : Longue et sèche, avec des muscles bien séparés les uns des autres, mais sans être volumineuse.

Grasset (genou) : Robuste et ferme.

Jambe : Très oblique, avec une ossature raffinée et un creux du jarret bien apparent. Elle est un peu plus longue que la cuisse.

Métatarse : Vus de derrière, ils doivent être parallèles entre eux.

Pieds postérieurs : Moins ovales que les antérieurs, avec des doigts arqués et bien joints. Les coussinets sont peu volumineux et les ongles de la même couleur que ceux des antérieurs.

ALLURE : Elastique et harmonieuse, avec un trot légèrement relevé, couvrant bien le sol. Cela signifie que les antérieurs doivent se projeter en avant, avec une bonne prise de terrain, en relevant légèrement et en pliant le carpe. Galop rapide à détente sèche.

PEAU : Fine et bien appliquée aux différentes parties du corps, sauf au niveau des coudes, où la peau est légèrement plus lâche.

ROBE

Qualité du poil : Le poil est ras, soyeux et fin sur tout le corps, sans la moindre trace de franges.

Couleur du poil : Toutes les nuances possibles de noir unicolore, gris unicolore et isabelle (jaune pâle/beige). Le blanc n'est toléré qu'au niveau de la poitrine et des pieds.

TAILLE ET POIDS :

Hauteur au garrot : Mâles et femelles : de 32 à 38 cm.

Poids : Mâles et femelles : 5 kg maximum.

DEFAUTS : Tout écart par rapport à ce qui précède, doit être considéré comme un défaut, qui sera pénalisé en fonction de sa gravité et de ses conséquences sur la santé et le bien-être du chien.

- Sujet qui va à l'amble continuellement.
- Allures relevées.
- Allures rasantes à petits pas.

DEFAUTS ENTRAINANT L'EXCLUSION :

- Chien agressif ou peureux.
- Tout chien présentant, de façon évidente, des anomalies d'ordre physique ou comportemental, sera disqualifié.
- Divergence ou convergence accentuées des axes crânio-faciaux.
- Truffe à moitié ou totalement dépigmentée.
- Chanfrein concave ou convexe.
- Prognathisme supérieur ou inférieur.
- Œil vairon ; dépigmentation totale du pourtour de l'œil.
- Queue portée au-dessus du dos ; anourie ou brachyurie, tant congénitale qu'artificielle.
- Robe pluricolore ; présence de blanc ailleurs que sur la poitrine et les pieds.
- Une taille inférieure à 32 cm ou supérieure à 38 cm chez les mâles comme chez les femelles.

b. Commentaires sur le standard

ASPECT GENERAL ET PROPORTIONS : il définit les caractéristiques d'un lévrier de petit format, auquel s'ajoute, de par son format et sa finesse, une impression gracieuse qui doit transparaître. Tout manque de type, ou qui laisserait apparaître des caractères proches d'une autre race sont à proscrire. Historiquement, vers au XIX^{ème} siècle, des PLI étaient régulièrement croisés avec d'autres races de chiens, en particulier des Terriers. Des caractères et proportions particulières ont subsisté chez certaines lignées. Le standard mis en place à partir de la reconnaissance de la race visait à limiter l'effet de ces phénomènes (Walsh 1882) (Barber, Leonard 1976).

REGION CRANIENNE ET FACIALE : le crâne du PLI se doit d'être plat et non bombé, de par les croisements opérés avec des terriers toy au XIX^{ème} siècle. Pour apporter du sang neuf, des spécimens avec des crânes ronds sont apparus et ont perduré durant de nombreuses années (Figure 1 et 2). À partir des années 1970, le standard du Petit Lévrier Italien est devenu beaucoup plus strict envers les individus ayant un crâne rond et les spécimens ayant cette particularité ont été exclus. (Barber, Leonard 1976).

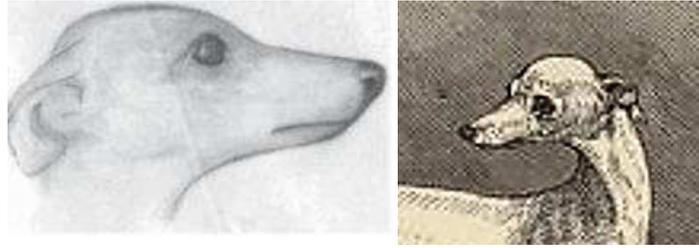


Figure 1 : Vue de profil d'un crâne plat de PLI conforme au standard à gauche (Barber, Leonard 1976) et d'un crâne rond non conforme à droite (Walsh 1882)

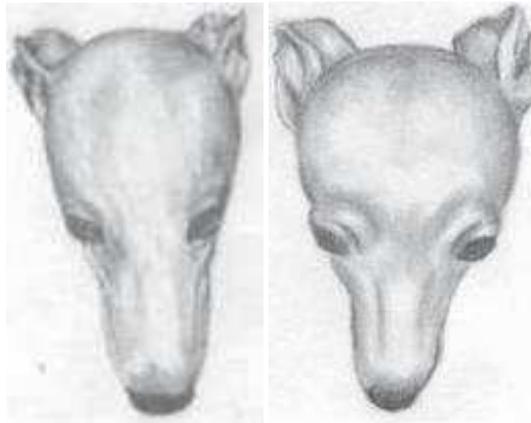


Figure 2 : Vue de dessus d'un crâne plat de PLI conforme au standard à gauche (Barber, Leonard 1976) et d'un crâne rond non conforme à droite (Barber, Leonard 1976)

Pour ce qui est de la région faciale, les croisements avec des terriers ont aussi eu des incidences : des faces un peu plus courtes et plus larges sont apparues, des yeux plus proéminents (tête de droite sur la figure 2) ainsi que des oreilles tombantes ont fait leur apparition (Walsh 1882).

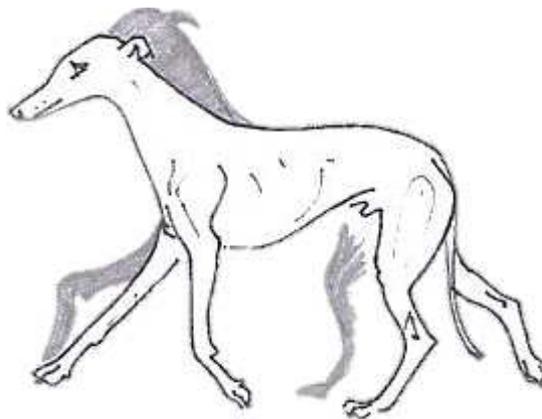
Les problèmes dentaires sont un motif de non-confirmation couramment constatés chez les PLI. Les principaux problèmes sont des défauts d'alignement des dents et du prognathisme (Brigel et al. 2010). La dentition se doit d'être complète selon le standard, mais chez de nombreuses races, dont les lévriers, les premières prémolaires ont tendance à être absentes (Hascoët 2015). C'est pour cette raison que la Commission Zootechnique de la Société Centrale Canine (SCC) demande l'indulgence du jury quant à l'absence de jusqu'à deux prémolaires PM1 et insiste pour que le refus se fasse plutôt sur des manques pouvant nuire à la fonction dentaire (Guintard 2016). Des problèmes d'alignement des dents sont constatés au niveau des incisives, avec des chevauchements de dents, ou alors des espaces exagérés entre les dents. Concernant les canines, des problèmes de positionnement des canines supérieures peuvent entraîner un mauvais cisaillement avec la canine inférieure. Si ces problèmes d'alignements sont trop importants, ils peuvent être un motif de non-confirmation de l'animal ; si les problèmes d'alignement restent très légers, les juges peuvent se montrer indulgents. Le prognathisme est un motif de non-confirmation. On définit le prognathisme comme le fait que la mâchoire inférieure soit mal positionnée par rapport à la mâchoire supérieure du fait d'un défaut de longueur de la mâchoire inférieure (Brigel et al. 2010).

Les oreilles des Petit Lévrier Italien sont un trait caractéristique de la race. Elles doivent être portées toujours dressées et repliées vers l'arrière (tête de gauche de la figure 1). Tout autre port des oreilles dressé ou tombant est exclu. Il s'agit d'un motif de non-confirmation fréquemment constaté (Brigel et al. 2010).

QUEUE : La queue, aussi qualifiée de fouet est elle aussi un trait particulier au PLI. Son port doit être constamment en « trompette », c'est-à-dire avec la portion terminale de la queue relevée, tout autre port devant être exclu. (Brigel et al. 2010)

COU et ALLURE : Ces deux éléments sont aussi caractéristiques du Petit Lévrier Italien et permettent de le différencier notamment du Whippet. Le port du cou est en effet plus vertical chez le PLI que chez le Whippet, où le port est beaucoup plus oblique (Figure 3).

Pour ce qui est de l'allure, le pas du Petit Lévrier Italien est un trait qui reste caractéristique de la race. En effet, au pas et au trot, le chien se doit d'avoir une démarche qualifiée d'élastique, c'est-à-dire tout en souplesse et en grâce avec un plié du carpe à l'avancé du membre antérieur. Cette particularité ne se retrouve pas par contre chez le Whippet (Figure 3). (Moniot 1981)



*Figure 3 : Démarche et posture du Whippet (blanc) et différence chez le Petit Lévrier Italien (grisé)
(Brigel et al. 2010)*

ROBE : Les Petits Lévrier Italiens doivent avoir une couleur unie : cette règle est suivie dans tous les pays appliquant les standards de la FCI sauf dans les pays anglo-saxons. Le poil doit être ras comme chez tous les lévriers.

Pour ce qui est du blanc, il est en principe seulement tolérée au niveau du poitrail : on parle dans ce cas de médaillon ou d'étoile, mais aucune surface maximale n'a jamais été définie, tant que cela n'empiète pas sur les parties proximales des membres ou sur le cou. Une mince cravate est même tolérée au cou par la Commission Zootechnique de la SCC. Le blanc est aussi toléré au niveau des membres en partie distale, mais ne doit pas dépasser le carpe ou le tarse. (Brigel et al. 2010). Des taches blanches plus étendues que ce qui est défini précédemment, ou situées à d'autres localisations, sont décrites comme faisant partie des principaux défauts de conformité au standard retrouvés en exposition (Brigel et al. 2010). Pour ce qui est de l'origine de l'apparition de taches blanches, un gène a été identifié chez le Boxer et trois autres

rares, comme étant responsable de leur apparition : il s'agit du gène MITF (Karlsson et al. 2007). Il correspond à l'expression des gènes blancs S (pas de taches blanches), sⁱ (motif blanc irish), s^p (motif blanc piebald) et s^w (blanc très majoritaire) décrits par Little durant les années 1950. Ces gènes composent les différents génotypes (Little 1957) (Baranowska Körberg et al. 2014). Il existe deux expressions de ce gène, identifiées chez de nombreuses races de chiens dont le PLI. Le MITF-M+, favorise l'expression du gène grâce à un promoteur : il entraîne les taches blanches les plus importantes et les plus étendues. Le MITF-M-, lui, ne possède pas ce promoteur et entraîne une expression moins importante de ce gène, avec des taches blanches moins présentes et de taille plus réduite (Schmutz, Berryere, Dreger 2009). Un autre facteur, les ADN satellites de type SINE, pourrait aussi être associé à l'apparition de taches blanches dans certaines zones aléatoires, avec des sections d'ADN qui s'insèrent parfois en amont du gène MITF-M et qui entraînent l'apparition de taches blanches beaucoup moins présentes. Chez quelques races, dont le Petit Lévrier Italien, l'expression de ce facteur SINE est familiale et codominante, c'est-à-dire que trois phénotypes coexistent. Chez les individus homozygotes SINE - (facteur absent), on a ainsi une couleur unie. Chez les individus hétérozygotes, on trouve une robe, qui est qualifiée par Little de pseudo-irish, beaucoup plus blanche que les individus irish classique (Little 1957). Chez les individus homozygotes SINE + (facteur présent) on trouve des individus avec une robe blanche très développée (Schmutz, Berryere, Dreger 2009). L'expression des gènes codant pour les taches blanches dans la robe est donc très complexe et pas encore totalement élucidée, mais une partie des connaissances actuelles nous permet de voir que les facteurs codant pour le blanc sont soit récessifs, soit co-dominants et à composante familiale. Pour éviter le développement d'animaux à taches blanches de manière non conforme au standard, il a été décidé que tout animal ayant du blanc dans une zone ne correspondant pas à ce dernier, sera sanctionné en exposition. Cependant, dans des pays comme l'Angleterre ou les Etats-Unis, le standard national autorise le blanc dans la race et certains animaux peuvent parfois être bicolores. Cette caractéristique n'est en principe pas autorisée au niveau de la FCI, du fait de la ressemblance que cela peut entraîner avec le Whippet, chez lequel ce coloris est autorisé. Des individus importés de ces régions peuvent parfois être susceptibles d'avoir des gènes récessifs, susceptibles d'entraîner l'apparition de taches blanches dans leur descendance. (Brigel et al. 2010).

TAILLE : Dans le standard du Petit Lévrier Italien, la taille actuelle tolérée est la même quel que soit le sexe de l'animal. Elle est comprise entre 32 et 38 centimètres. Les problèmes de taille sont actuellement l'un des principaux défauts constatés dans la race (Brigel et al. 2010). La taille a toujours été depuis longtemps un paramètre particulièrement compliqué à contrôler. Durant le XIX^{ème} siècle, les croisements avec des terriers toy ont entraîné une augmentation de la taille des sujets de l'époque (Walsh 1882). Par la suite, des sélections ont été appliquées de manière à avoir des individus les plus petits possibles, ce qui a entraîné de grandes disparités au sein de la population. Des contrôles via le standard ont donc été réalisés. De 1910 à 1931 la taille admise était de 35 centimètres au garrot maximum. Par la suite, en 1957, la taille a été augmentée avec une taille idéale donnée et une distinction effectuée entre les mâles avec 37 cm et les femelles avec 35 centimètres. En 1962, l'Ente Nazionale Cinofilia Italiana (ENCI) a proposé le standard actuel entre 32 et 38 cm, quel que soit

le sexe et ce standard a été approuvé par la FCI. A partir des années 1980 et 1990, des tolérances ont été accordées aux sujets n'ayant aucun autre défaut par la Commission Zootechnique de la SCC, parfois au-delà de 39 centimètres ou en dessous de 31 centimètres. Postérieurement, les standards ont rapidement été appliqués à la lettre, avec une tolérance d'un centimètre seulement. On retrouve toujours de grands spécimens de nos jours, mais beaucoup moins de petits spécimens. (Brigel et al. 2010).

3. Informations générales sur la race

Le Petit Lévrier Italien est une race de chien de petite taille. Sa durée de vie est en moyenne de 13 - 14 ans (Bell et al. 2012). D'après une étude anglaise comptant 46 décès de PLI, la médiane de l'âge de décès (toute cause confondue) au sein de la race était de 13,5 ans (Adams et al. 2010; British Small Animal Veterinary Association Scientific Committee 2004). Dans une étude à l'échelle mondiale, recensant 575 décès sur une période allant de 1880 à 2018, l'âge médian de décès des animaux est de 11 ans. Ces données sous-estiment néanmoins l'espérance de vie des individus de la race du fait que 20,96% des décès surviennent de manière accidentelle à un âge médian de 4 ans et que la durée de vie des animaux au dix-neuvième siècle était moins importante que de nos jours (The Breed Archive, Schellner, Martz 2018).

Pour ce qui est de la prolificité de la race, les Petit Lévrier Italiens ne sont pas parmi les races les plus prolifiques. Ils produisent en moyenne 3 à 4 chiots, bien que des portées de 6 chiots ne soient pas exceptionnelles (Clark 2017). Selon une étude américaine menée sur 518 portées, il y a en moyenne 3,5 chiots par portée (Italian Greyhound Club of America 2018). La maturité sexuelle intervient très tard, comme chez la plupart des races de lévriers, soit à un âge d'environ 18 mois (Clark 2017).

La croissance des chiots est plus lente que la plupart des chiots de petites races. Le jour de sa naissance, un chiot pèse en moyenne de 85 à 200 grammes. Par la suite, la croissance se poursuit, avec une prise de poids quotidienne de 30 à 85 grammes par jour en moyenne. La croissance osseuse se poursuit jusqu'à un âge compris entre 9 mois et un an. La croissance du crâne et de la mâchoire inférieure se poursuit jusqu'à un âge d'un an et demi. Durant la même période, le poitrail de l'animal continue aussi de s'étoffer. A partir de l'âge de deux ans, on considère que l'intégralité du squelette, ainsi que la musculature, ont fini de croître définitivement (Clark 2017).

4. Evolution de la population de Petit Lévrier Italien

Pour suivre l'évolution de la population de Petit Lévrier Italien, l'un des indicateurs les plus étudié et aussi le plus accessible est le nombre d'inscriptions au LOF. Contrairement au nombre de chiens vivant à une période, ce dernier traduit directement la dynamique d'une population, de manière plus rapide que l'évolution du nombre d'individus total. Les taux de mortalité ou l'effectif total sont eux beaucoup moins bien renseignés et donc souvent les données sont moins représentatives des valeurs réelles. Le nombre d'inscription au LOF est par contre un très bon indicateur du nombre de naissances au sein de la race.

Suite à la reconnaissance de la race par le LOF en 1934, le nombre d'inscriptions a beaucoup varié. De 1933 à 1939, 50 chiots ont ainsi été répertoriés, mais il est suspecté qu'un grand nombre de chiens n'ait pas été enregistrés. Par la suite, de 1940 à 1945, la Seconde Guerre Mondiale eut des conséquences néfastes sur le développement de la race qui a été stoppé net : seulement 5 chiots ont été inscrits lors de cette période. Dans la période d'après-guerre, l'élevage de PLI a repris doucement avec, en moyenne, 22 naissances par an de 1946 à 1961. Par la suite, avec la création du Club Français du Petit Lévrier Italien (CFPLI), le nombre de naissances a augmenté progressivement et régulièrement (Diagramme 1), jusqu'à qu'il devienne la seconde race la plus importante au sein des lévriers, en se classant juste après le Whippet. (Brigel et al. 2010) (Société Centrale Canine 2018) (Kerveillant 1989)

Le nombre de naissances de Petits Lévrier Italiens est même devenu plus important en France qu'en Italie, son pays d'origine (Diagramme 2) (Ente Nazionale Cinofilia Italiana 2018).

Les diagrammes suivants permettent de bien suivre l'évolution des inscriptions aux organismes nationaux d'enregistrement des chiens de race de 1969 à 2017 et de 2007 à 2017. Ils ont été réalisés à partir de données récupérées sur les sites des organismes officiels français et italien (Société Centrale Canine 2018; Ente Nazionale Cinofilia Italiana 2018), les tableaux ayant servis à l'élaboration des diagrammes étant consultables en annexes (Tableau 14).

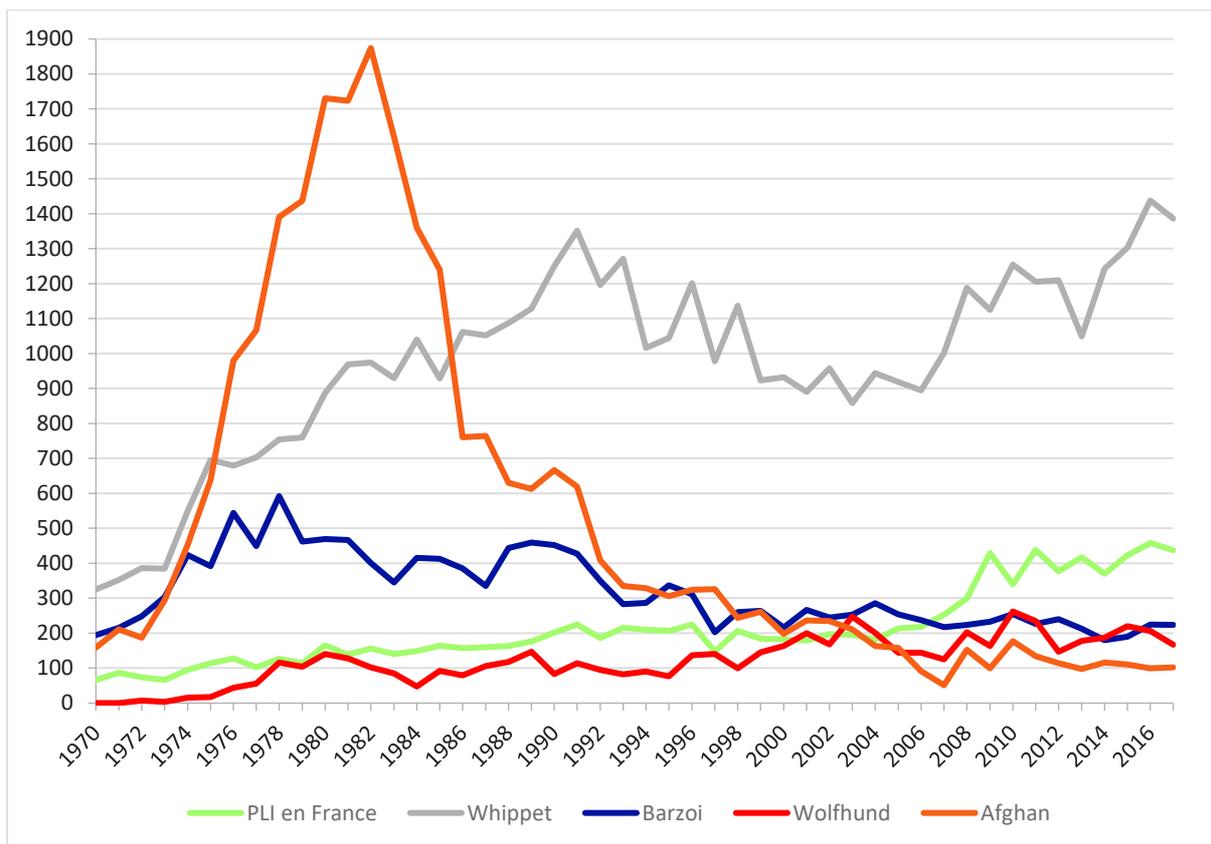


Diagramme 1 : Evolution des enregistrements au LOF des 5 races les plus importantes du groupe 10 de 1969 à 2017 (Société Centrale Canine 2018)

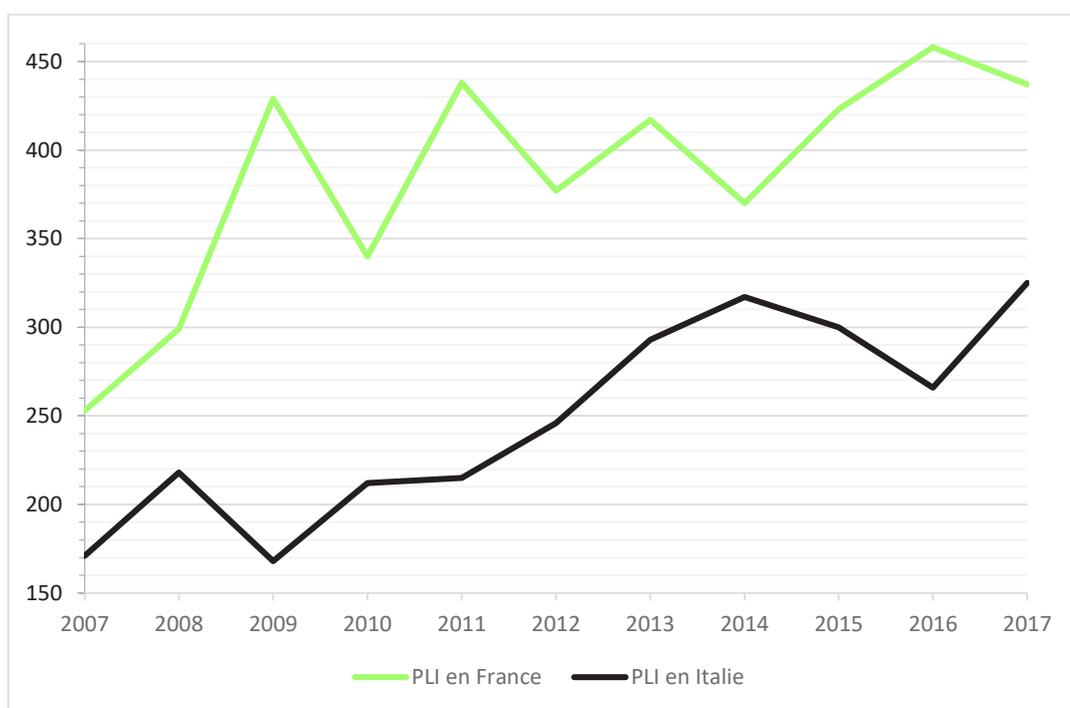


Diagramme 2 : Comparaison des inscriptions des PLI reconnues par un organisme national en France et en Italie de 2007 à 2017 (Ente Nazionale Cinofilia Italiana 2018)

5. Les différentes populations de PLI

Une question importante est de savoir s'il existe une ou plusieurs populations de Petit Lévrier Italien et, de pouvoir les identifier s'il en existe plusieurs. Une étude s'est penchée spécifiquement sur cette problématique et sur ses conséquences au niveau des pathologies associées à la race. Des populations d'Europe et des Etats-Unis ont été comparées au travers de différentes portions d'ADN peu sujettes aux mutations (Pedersen et al. 2015). Cette comparaison a permis de conclure que les animaux appartiennent bien à une même race de chien. Parfois, en cas d'isolement prolongé de deux populations, des divergences peuvent se produire et entraîner la création d'une nouvelle sous-population, suffisamment éloignée pour être considérée comme de race différente de la précédente. Ce n'est pas le cas du Petit Lévrier Italien Cette étude a néanmoins permis de mettre en évidence que le taux de consanguinité global des individus américains était plus élevé que celui des individus européens. Cette différence est liée au petit nombre d'individus aux Etats-Unis, avec un taux de consanguinité très supérieur à la moyenne et beaucoup plus élevé qu'en Europe.

Une recherche plus précise réalisée sur les portions d'ADN, a permis la mise en évidence de différentes populations, avec des variations entre-elles (Pedersen et al. 2015) :

- une population américaine
- une population européenne continentale (regroupant les individus de France, d'Allemagne, d'Ukraine et la majorité de la population belge)
- une population mixte qui correspondrait à un mélange de population américaine et européenne (regroupe les individus du Royaume-Uni et une petite portion de la population belge)
- une population distincte des autres en Pologne

Les populations Européennes sont quand même décrites comme plus hétérogènes que celles des Etats-Unis.

Les différentes populations ont été déterminées en fonctions des différents types et des variations au sein de la représentation des portions d'ADN étudiées (Figure 4)

(Pedersen et al. 2015).

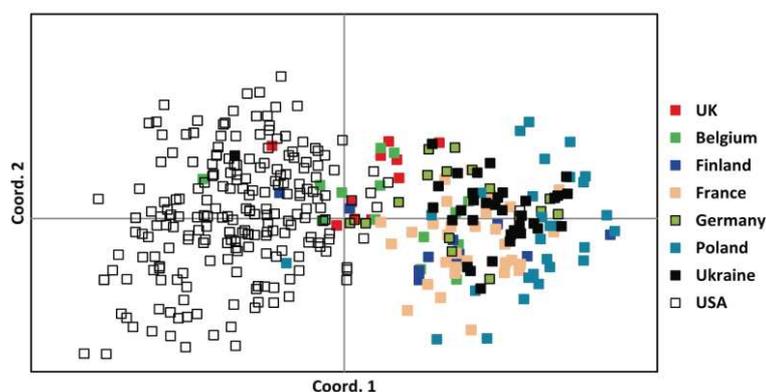


Figure 4 : répartition selon la fréquence de plusieurs allèles d'individus de différentes origines permettant de mettre en évidence différentes populations (Pedersen et al. 2015)

II. Etat de santé de la race

1. Données générales sur les pathologies associées à la race

Les chiens de races sont plus prédisposés à avoir certaines maladies, du fait de leur nature. La création des races de chiens s'est initialement faite sur les caractéristiques esthétiques et sur les aptitudes physiques. Une sélection poussée a été effectuée sur ces critères, ce qui a entraîné l'apparition d'une certaine consanguinité et, avec elle, l'augmentation de la fréquence d'apparition de certaines maladies à déterminisme génétique, récessif ou congénital. Le succès de certains sujets en exposition a favorisé le nombre de saillies de ces derniers. Par conséquent, les sujets présentant des gènes récessifs ont contribué à la propagation de certains gènes pouvant entraîner des pathologies héréditaires au sein de la race. De nos jours, la sélection des individus d'une race a également pour but, outre la prise en compte des caractères physiques et des aptitudes, de limiter et faire disparaître ces pathologies (Farrell et al. 2015).

Certaines pathologies peuvent être plus associées à une race que d'autres et, parfois, à certaines populations (comme certaines pathologies familiales). La très grande majorité des études réalisées sur les pathologies associées à une race, ou liées à la race, ont été réalisées aux Etats-Unis, sur les individus du pays dans la plupart des cas et, donc, sur une population différente des populations européennes continentales et par conséquent de la population française. Malgré le fait que les études aient été réalisées au sein de différentes populations de chiens, la plupart des pathologies sont partagées. Cependant, l'incidence n'est pas forcément la même suivant la région du Monde dans laquelle elle se trouve. Des similitudes existent néanmoins entre les populations européennes et américaines car on retrouve la présence des mêmes pathologies avec cependant quelques différences notamment quant à l'incidence exacte de ces anomalies. L'incidence des maladies auto-immunes semble plus importante chez la population des Etats-Unis (Pedersen et al. 2015).

2. Pathologies associées au Petit Lévrier Italien

a. Affections dermatologiques

i. Alopécie en patron

Cette pathologie se caractérise par une perte de poils localisée : les premières zones touchées sont, de manière bilatérale, la face externe des pavillons auriculaires, avec une hyperpigmentation survenant par la suite. La face ventrale du cou, la base des pavillons auriculaires, le sternum, l'abdomen et la face postérieure des cuisses sont ensuite touchés. En inspectant plus précisément les zones lésées de manière minutieuse, on peut observer la présence de poils de taille très réduite et plus fins que la normale. A l'histologie, en analysant les zones atteintes à fort grossissement, il apparaît qu'il s'agit d'une miniaturisation des follicules pileux, sans que les structures annexes ne soient affectées. Les follicules apparaissent plus petits, plus fins, avec des bulbes de taille moins importante et une gaine plus fine. L'alopécie en patron se manifeste majoritairement chez les chiens entre l'âge de 6 mois et un an et demi et affecte plus les femelles que les mâles (Scott, Miller, Griffin 2000).

Pour ce qui est de la fréquence de cette pathologie, elle est relativement peu courante : elle a été mise en évidence et décrite chez un PLI ayant une robe de couleur bleu (Hoskins 1995).

ii. Alopécie des robes diluées (ARD)

Cette atteinte dermatologique se caractérise par une perte de poil chez les individus ayant une couleur de robe diluée : les poils commencent à tomber au niveau de la ligne du dos et ce phénomène s'étend sur le reste du tronc. Pour cette alopécie, la tête, la queue et les cuisses restent cependant le plus souvent épargnées, mais peuvent parfois être touchées plus tardivement. Seules les régions où le poil est dilué sont touchées, les autres sont épargnées. Cette pathologie pourrait être due à une malformation des mélanosomes, qui déformeraient la cuticule des poils, mais la manifestation de cette pathologie n'est pas encore totalement comprise. Son étiologie pourrait être due à un allèle encore inconnu, lié au gène de dilution D. La pathologie apparaît chez les individus entre 6 mois et 3 ans (Briggs, Botha 1986). Les individus ayant une dilution moins importante seraient moins sensibles à ce problème (Miller 1990). Une hypothèse pour l'apparition de cette alopécie pourrait être les croisements de la race réalisés au XIX^{ème} siècle avec des chiens miniatures (Terriers notamment) (Walsh 1882). En effet, cette alopécie est très bien connue et décrite chez ces types de race: l'incorporation de ces chiens pourrait donc être à l'origine de sa présence chez le PLI (Pedersen et al. 2015).

L'ARD n'est pas une pathologie très présente dans la race : elle a été décrite chez une PLI ayant une robe bleue (Briggs, Botha 1986). Pour ce qui est de sa prévalence,

sur une population de 2 200 animaux de la race, dont 1 100 ayant une robe diluée, 71 individus étaient atteints, soit 6,45 % des individus dilués (Slater 1994).

b. Affections tumorales

i. Hémangiosarcome cutané malin

Il s'agit, comme son nom l'indique, d'une tumeur agressive de la peau, qui provient des cellules endothéliales tapissant les vaisseaux sanguins. Concernant cette forme de tumeur cutanée, elle entraîne des proliférations vasculaires anormales, ou des zones avasculaires en dépression. Cette pathologie peut être multicentrique, avec des zones de saignements sous-cutanées rouges, mal définies et diffuses, ainsi que des zones de nécrose cutanées, parfois de couleur noire. Ces différentes manifestations augmentent progressivement en taille par la suite. C'est un type de tumeur extrêmement infiltratif. L'âge moyen d'apparition de cette affection a été calculé à partir de plusieurs dizaines de cas et est de 9.6 ans.

Le PLI appartient à la catégorie des races à risque augmenté pour cette pathologie : les études réalisées montrent un odd-ratio de 8,729, qui est très supérieur à la moyenne de chiens croisés et le plus élevé de toutes les races, ce qui signifie que le PLI est beaucoup plus à risque que les autres races

(Goldschmidt, Mcmanus, Goldschmidt 2000a; Goldschmidt, Shofer 1992; Farrell et al. 2015).

Des hémangiosarcomes ont aussi parfois été décrits dans d'autres localisations au sein de la race. Ils sont essentiellement viscéraux, c'est-à-dire touchant des organes comme la rate, ou peuvent être également non viscéraux (Schultheiss 2004; Pedersen et al. 2015). Sur une étude américaine comptant 724 individus, 37 individus étaient touchés soit près de 5,1% de la population de l'étude. Cela correspond à un peu plus d'un tiers des tumeurs présentes chez les individus étudiés (Van Andel Research Institute, Italian Greyhound Club of America 2012).

ii. Histiocytome cutané canin ou Langerhansome

Cette pathologie est une tumeur à localisation cutanée. Elle se manifeste par la formation de masse en surélévation alopecique. Ces masses sont très adhérentes, à croissance rapide et ont tendance à s'ulcérer, elles ont un aspect rouge brillant. Cette manifestation a tendance à régresser et disparaître spontanément, elles sont souvent bénignes chez les jeunes sujets. Pour les individus plus âgés, même si la majorité des tumeurs reste bénigne, on a un plus fort taux de malignité. Au niveau histologique, il s'agit d'un type de tumeur à cellules rondes issue de la prolifération de cellules de Langerhans, un type d'histiocytes spécialisé présent dans le tissu sous-cutané. L'âge moyen d'apparition de ces tumeurs est de 3,6 ans (50% des individus ont plus de deux ans).

Les PLI font partie des races à risque augmenté, concernant l'apparition de cette pathologie : des cas en série ont été rapportés chez des individus apparentés. L'oddratio est de 2,58 supérieur à la moyenne des chiens croisés, le PLI est donc une race avec un risque supérieur à la normale. (Goldschmidt, Mcmanus, Goldschmidt 2000b).

c. Affections ophtalmologiques

i. Atrophie de l'iris

L'atrophie de l'iris se caractérise par une perte de la régularité et / ou de l'épaisseur de l'iris, les muscles s'atrophiant et s'amincissant. On observe différents signes associés à ce phénomène, notamment une mydriase importante et un stroma irien perforé. Secondairement à ce phénomène, un glaucome survient fréquemment : c'est pour cette raison, qu'en cas d'atrophie de l'iris, il est important de surveiller étroitement l'apparition d'un éventuel glaucome. L'origine de cette pathologie demeure inconnue. Ce problème survient chez des animaux à partir de 8 ans, selon les cas décrits dans la littérature. Malgré son aspect parfois impressionnant, l'atrophie de l'iris n'est pas invalidante pour la vision (sauf en cas de glaucome associé). Pour ce qui est de sa transmission à la descendance, l'utilisation en tant qu'individu reproducteur n'est pas contre-indiquée et laissée à l'appréciation de l'éleveur (Chahory, Chaudieu 2013).

Pour ce qui est de la prévalence de cette affection, très peu de données sont accessibles : elle semble relativement peu présente dans la race. Une étude italienne sur 79 chiens venant pour un motif de consultation oculaire n'en a pas mis en évidence (Guandalini et al. 2017).

ii. Atrophie rétinienne progressive (ARP)

L'atrophie rétinienne progressive correspond à une dégénérescence de deux types de photorécepteurs, tout d'abord les bâtonnets, ce qui entraîne initialement une héméralopie, c'est-à-dire une diminution de la vision en cas de faible luminosité. Par la suite, les cônes disparaissent petit à petit, ce qui va avoir pour conséquence une perte de vision progressive, pouvant parfois aller jusqu'à la cécité, selon la quantité de photorécepteurs atteints (Dickinson, Italian Greyhound Health Foundation 2018). Pour ce qui est de son origine, un gène a été identifié : PRA-IG1 : 5 loci sont présents chez 90% des individus atteints. Ces modifications entraîneraient une dystrophie progressive des bâtonnets. Un test génétique est disponible pour les identifier (Veterinary Genetics Laboratory 2018). L'âge d'apparition de cette pathologie se situe vers les 3 - 4 ans et la cécité totale de l'animal s'installe vers ses 6 ans environ. Il n'est pas conseillé de faire reproduire des individus atteints (Dickinson, Italian Greyhound Health Foundation 2018; Chahory, Chaudieu 2013).

Pour ce qui est de la fréquence de l'ARP, peu d'études ont été réalisées. Cette maladie est connue comme présente au sein de la race, par l'existence d'individus

atteints, mais reste peu courante , elle ne touche en effet que 2 à 4 % de la population américaine (Dodds 2011; Clark 2017).

iii. Cataracte

La cataracte, chez le Petit Lévrier Italien, est une pathologie congénitale : elle est caractérisée par une opacification du cristallin qui entraîne par la suite une perte de la vision, de partielle à totale, suivant l'importance de l'atteinte. Chez le PLI, la zone atteinte est localisée en région sous-capsulaire polaire postérieure. La cataracte est suspectée comme étant héréditaire, et ce, même si aucune étude n'a permis de mettre en évidence de lien spécifique dans cette race. L'âge d'apparition de cette pathologie est de 2 à 3 ans. La moitié des individus affectés souffre de perte de vision (Rubin 1989; Genetics Committee of the American College of Veterinary Ophthalmologists 2015; Grüss 2009). Cette prédisposition est souvent familiale, par conséquent, les individus atteints sont à écarter de la reproduction (Chahory, Chaudieu 2013).

Le défaut est connu comme présent dans la race (Bascop 2008; Chaudieu, Clerc 2004), aux Etats-Unis sur 943 individus recensés, 23 étaient atteints d'une cataracte possiblement congénitale soit 2.42 % (Gelatt, MacKay 2005).

iv. Dégénérescence vitrénne

La dégénérescence vitrénne, se manifeste par des flocculats vitréens grisâtres au bord pupillaire ventral de la chambre antérieure périphérique (nasale et temporale). Elle a parfois comme conséquence l'apparition de glaucomes, la plupart du temps, par déplacement antérieur du vitrée qui générerait l'écoulement de l'humeur aqueuse (en association aussi avec une cataracte). Cette pathologie a de ce fait parfois des conséquences sur la vision de l'animal, mais elle peut rester asymptomatique durant un certain temps. Il s'agit d'une pathologie à prédisposition familiale, par conséquent, un individu atteint est à exclure de la reproduction (Chahory, Chaudieu 2013). Différentes lésions ont été observées dans cette pathologie : sur neuf chiens PLI apparentés d'une étude, 8 présentaient des lésions localisées en région corticale rétrolentale, avec un aspect hétérogène du vitrée et une liquéfaction du vitrée observée lors de mouvements oculaires. Une cataracte a été mise en évidence chez deux sujets. Aucune lésion du fond d'œil n'a été constatée. Les animaux touchés, avaient un âge compris entre 11 mois et 5 ans (Chaudieu 2009). Cette pathologie apparaît vers l'âge de deux ans en moyenne (Farrell et al. 2015).

La prévalence au sein de la race de cette pathologie semble assez importante mais très variable : aux Etats-Unis sa prévalence serait d'environ 20 % (Genetics Committee of the American College of Veterinary Ophthalmologists 2015). Sa prévalence serait beaucoup plus importante en Italie où elle est estimée à 63,3 % sur une étude de 79 chiens présentés pour problème oculaire mais ce nombre est surestimé du fait du motif de consultation des animaux (Guandalini et al. 2017).

v. Dysplasie rétinienne

La dysplasie rétinienne est une pathologie due à un développement anormal des couches composants la rétine. Son expression peut être variable. Dans les formes mineures, on observe uniquement des reliefs anormaux localisés (plis ou rosette selon leur forme) et, dans les formes sévères, cela peut aller jusqu'à un décollement de la rétine. Cette dysplasie peut parfois être associée à d'autres pathologies, notamment la cataracte. Son origine reste inconnue, mais un gène autosomal récessif est suspecté. Néanmoins, du fait de la variation observée dans les différentes races où il a été mis en évidence, cela ne reste à ce jour qu'une hypothèse (Breton, Colin 2018). Cette pathologie est à rechercher de manière systématique chez tous les individus en consultation. Du fait de la suspicion d'une origine génétique, il n'est pas conseillé de faire reproduire les individus atteints (Chahory, Chaudieu 2013).

La dysplasie de la rétine reste exceptionnelle chez le Petit Lévrier Italien en France, seul quelques cas sont référencés (Rubin 1989). Sur une étude italienne basée sur 79 individus, 5,1 % présentaient une dysplasie rétinienne. Cependant ce chiffre semble être une surestimation de la valeur exacte du fait de la méthode de collecte des informations : tous les chiens de l'étude étaient présentés pour des affections ophtalmologiques (Guandalini et al. 2017).

vi. Dystrophie cornéenne

La dystrophie cornéenne touche, chez le Petit Lévrier Italien, la région stromale profonde ou descemétique de la cornée. Elle est caractérisée par des excroissances de la membrane de Descemet, qui devient plus épaisse que la normale. Cette dernière ne peut plus assurer localement sa fonction de maintien de la transparence de la cornée, ce qui entraîne l'apparition d'un œdème cornéen se généralisant à toute la cornée, associée à une réduction progressive de l'acuité visuelle. Un œdème de la cornée se caractérise par une apparition d'une opacité blanche laiteuse dans la cornée par hydratation du stroma. Pour ce qui est de l'origine de cette pathologie, elle est supposée héréditaire, mais le type de gène entrant en jeu est inconnu : de nombreux gènes sont suspectés d'être responsables de ce phénomène. Cette maladie est décrite comme descemétique chez de jeunes chiens et est un défaut connu chez le PLI (Chaudieu, Clerc 2004). Dans les cas rapportés, parmi trois cas dans deux portées issues d'un même père, les lésions sont apparues entre 10 et 15 mois. D'abord unilatérales à 10 mois, elles sont devenues bilatérales chez les individus à 15 mois. Les lésions étaient des opacités à localisation profonde dans la cornée (pré-descemétiques), centrale et légèrement latérales, de couleur gris - brun, avec un aspect amorphe à l'examen sous lampe à fente. Du fait que la maladie soit supposée héréditaire, bien que ce constat ne soit pas prouvé, l'utilisation en reproduction est déconseillée mais laissée à l'appréciation de l'éleveur (Chahory, Chaudieu 2013).

Pour ce qui est de la fréquence de cette maladie, elle n'est pas courante mais quelques cas ont été rapportés notamment dans deux portées issues d'un même père

(Chahory, Chaudieu 2013). Une étude italienne sur 79 chiens venant pour un motif de consultation oculaire n'en a pas mis en évidence (Guandalini et al. 2017).

vii. Glaucome

Un glaucome correspond à un état pathologique, lié à une pression intra-oculaire trop élevée. Ce phénomène est extrêmement douloureux et peut entraîner, s'il est prolongé, une cécité de l'individu. Le glaucome chez le PLI est majoritairement secondaire à d'autres pathologie et, en grande majorité, à la dégénérescence vitréenne. De nombreux éléments épidémiologiques sont donc liés à cette maladie. Les individus touchés par un glaucome secondaire, commencent à présenter cette pathologie à partir de 2 ans (Rubin 1989). Une forme primaire existe et est dû à un angle irido-cornéen trop aigu par rapport à son inclinaison normale, ce qui entraîne une mauvaise évacuation de l'humeur aqueuse. Le glaucome primaire est héréditaire, deux mutations ont été identifiées chez 75% des sujets atteints, un test génétique est d'ailleurs disponible pour évaluer le risque de degré d'atteinte d'un animal. L'âge de diagnostic primaire du glaucome chez le Petit Lévrier Italien est en moyenne de 3,9 ans (entre 6 mois et un an) (Veterinary Genetics Laboratory 2018).

Pour ce qui est de la prévalence du glaucome primaire, une étude italienne sur 79 individus venant pour un motif de consultation oculaire, a déterminé que cette dernière était de 1,25 % avec cependant une surestimation du fait du motif de consultation des animaux de l'étude (Guandalini et al. 2017).

viii. Hypoplasie du nerf optique

L'hypoplasie du nerf optique correspond à une malformation du nerf optique qui ne s'est pas développé de manière normale. Selon la gravité de l'anomalie, cela peut aller jusqu'à la cécité de l'individu. Les individus sont touchés dès la naissance par cette pathologie, qui peut être unilatérale ou bilatérale. Elle est congénitale et supposée héréditaire chez de nombreuses races dont le PLI, bien qu'il n'y ait pas de preuve supplémentaire (Rubin 1989). Il convient du fait de la suspicion du caractère héréditaire de ne pas faire reproduire les individus atteints (Chahory, Chaudieu 2013).

Cette anomalie est décrite comme peu commune et occasionnelle chez le Petit Lévrier Italien (Rubin 1989).

ix. Synérèse du vitrée

La synérèse du vitrée, correspond à une modification du gel constituant le vitrée, par dégradation de l'acide hyaluronique et des fibrilles de collagène constituant ce dernier. Elle a pour conséquence la création de poches de liquide, qui, lorsqu'elles se situent près de l'humeur aqueuse, peuvent entraîner des glaucomes, par passage de cet

élément dans l'humeur aqueuse et qui vont donc gêner la circulation de l'humeur aqueuse. Une déchirure de la rétine peut aussi parfois survenir, en cas de mouvement brusque du vitrée, suite à la fragilisation de ce dernier. Au final, l'expression clinique est très variable et cette pathologie peut être asymptomatique (Ponchet et al. 2005). La race est décrite comme étant à risque augmenté pour cette pathologie, elle est héréditaire et d'origine familiale dans la plupart des cas (Gough, Thomas 2011). Les chiens seraient touchés par cette maladie à partir de l'âge de 2 ans (Rubin 1989; Genetics Committee of the American College of Veterinary Ophthalmologists 2015).

Jusqu'à 22% des individus américaines seraient touchées par la synérèse vitréenne dont la majorité n'aurait pas de symptômes (Gough, Thomas 2011; Genetics Committee of the American College of Veterinary Ophthalmologists 2015).

d. Affections neurologiques

i. Epilepsie essentielle

L'épilepsie essentielle est une pathologie caractérisée par des crises convulsives, dont on n'arrive pas à déterminer une cause particulière intracrânienne ou extra crânienne (diagnostic d'exclusion). Des recherches sont actuellement en cours pour identifier un ou plusieurs possible(s) facteur(s) génétique(s), ainsi que leur localisation. Les animaux touchés au sein de la race ont un âge compris entre 3 ans et demi et 6 ans (Jaggy, Le Couteur 2010).

Pour ce qui est de la fréquence de cette pathologie, elle est mentionnée comme relativement courante dans la race (Pedersen et al. 2012). Selon une étude à grande échelle aux Etats-Unis, sur 2274 chiens, 7,65% ont eu des convulsions dont 4,79% qualifiées d'essentielles. Les crises de ces chiens avaient toutes une fréquence inférieure à une par mois (Slater 1994; Van Andel Research Institute, Italian Greyhound Club of America 2012)

ii. Myélopathie dégénérative

La myélopathie dégénérative correspond à une dégénérescence progressive de la moelle épinière, entraînant de la parésie des membres, qui par la suite, peut évoluer jusqu'à se transformer en tétraplégie. Chez de nombreuses races, elle est due à une mutation d'un gène autosomal récessif SOD1. Ce gène n'a pas clairement été identifié comme responsable de la pathologie chez le Petit Lévrier Italien, mais son implication est suspectée. Pour les races autres que le Bouvier Bernois, le Boxer, le Chesapeake Bay Retriever, le Berger Allemand, le Corgi Pembroke Welsh et le Rhodesian ridgeback, il n'y a que très peu de données sur l'étude de la maladie et aucune pour le PLI.

La pathologie est mentionnée comme présente dans la race, ce sans qu'aucune information supplémentaire ne soit disponible (Zeng et al. 2014).

iii. Surdité congénitale

La surdité congénitale correspond à un défaut d'audition bilatéral chez les chiens atteints. L'étiologie exacte de cette affection chez le PLI n'est pas connue. Cette pathologie est supposée héréditaire (Strain 2004; Simeon 2003). Cette pathologie pourrait possiblement chez le Petit Lévrier Italien être associée au gène MITF qui intervient dans l'apparition de taches blanches sur la robe de l'animal. Cela a été mis en évidence chez le Dalmatien mais ne reste qu'une hypothèse chez le PLI car aucune recherche n'a été réalisée au sein de la race (Schmutz, Berryere, Dreger 2009).

La prévalence dans la race n'est pas connue, la pathologie est seulement mentionnée comme présente au sein de la race (Strain 2004; 1996). Au sein d'une étude américaine, sur 724 chiens testés, 16 chiens étaient sourds, sur ces 16 chiens, seulement 2 avaient une surdité congénitale, soit 0,28% des individus de l'étude (Slater 1994).

e. Affections vasculaires et sanguines

i. Maladie de von Willebrand

La maladie de von Willebrand, correspond à une anomalie de la coagulation par manque de cofacteurs, qui favorisent l'agrégation plaquettaire - le facteur de von Willebrand - une protéine qui entraîne l'agrégation plaquettaire et intervient dans l'hémostase primaire. Chez le Petit Lévrier Italien, le type d'atteinte suspecté est la maladie de von Willebrand de type 1, dans laquelle une mutation du gène autosomal codant pour le facteur de von Willebrand, serait en cause. Le type de mutation reste par contre discuté : une mutation dominante à pénétration incomplète serait la forme majoritaire, mais, une forme récessive existerait aussi, bien qu'étant plus rare. Malheureusement, chez le PLI, comme dans beaucoup d'autres races, il n'a pas été prouvé qu'il s'agisse de cette forme, mais la suspicion est grande du fait de la présentation clinique des animaux atteints. Cela entraîne une production plus faible de facteurs fonctionnels, ces derniers continuent à assurer en partie leur rôle mais de manière moins importante que chez un sujet sain. La présentation clinique de cette pathologie est variable. De manière générale, des saignements, d'une durée supérieure à la normale sont observés. Ces saignements, suite à des chocs, trauma mineurs ou toute intervention se produisent notamment au niveau des muqueuses (digestive, urinaire ...) entraînant hématurie, hémoptysie, m l na, ou tout autre type d'émission de sang. La présentation dépend de la zone touchée: elle peut parfois entraîner des bo tieries en cas de saignement intra-articulaire, hématome, ou troisième secteur en sous-cutané ou intra-cavitaire (Dodds 1984; Thomas 1996).

La prévalence n'est pas connue au sein du Petit Lévrier Italien. Quelques cas sont rapportés sans certitude par rapport au type de maladie, mais aucune étude n'a réussi à mettre en évidence un risque significativement plus important au sein de la race (Ross 2014).

ii. Persistance de l'arc aortique droit

La persistance de l'arc aortique droit, correspond à une anomalie du développement de l'aorte. Normalement, chez l'embryon, le quatrième arc aortique gauche va se développer, pour devenir la future aorte de l'animal, tandis que l'arc aortique droit disparaît totalement. Dans cette pathologie, cet arc persiste et entraîne une compression de l'œsophage (plus rarement de la trachée). Une rétention alimentaire en résulte, en aval de la zone touchée et, par la suite, un jabot œsophagien se met en place. Les signes cliniques sont liés à la présence du jabot œsophagien : l'animal présente des régurgitations, il a tendance à s'amaigrir, tout en étant affamé (une quantité plus réduite d'aliments arrivant dans son estomac). Les signes cliniques apparaissent rapidement suite au sevrage, lorsque le chiot commence à ingurgiter des aliments solides. Cette anomalie peut parfois être associée à la persistance du canal artériel. Pour ce qui est de l'origine de cette pathologie, le déterminisme génétique a été prouvé chez le Berger Allemand, mais sans plus d'information sur le mode de transmission et pas pour les autres races. Il n'est pas conseillé de faire reproduire les animaux atteints, ni de réitérer des croisements d'animaux ayant engendré des animaux ayant cette malformation.

La maladie est rapportée comme étant anecdotique au sein de la race, du fait de son caractère peu courant, peu de données sont en effet disponibles la concernant chez le PLI (Ross 2014).

iii. Shunt porto-systémique

Le shunt porto-systémique, est une pathologie dans laquelle, un réseau anormal de vaisseau sanguin est présent au niveau du foie, entre le système de veine porte du foie et la veine cave caudale ou la veine azygos, ce qui détourne une grande quantité du sang censé normalement passer par le foie. Chez les petits chiens (dont le Petit Lévrier Italien), la majorité de ces shunts congénitaux serait extra-hépatique. Du fait du moindre passage de sang au niveau du foie, ce dernier ne peut assurer ses fonctions de manière optimale. Les signes cliniques relatifs à cette malformation congénitale sont liés à une insuffisance hépatique: les animaux présentent des retards de croissance, un faible gain de poids, des signes digestifs comme des vomissements, des diarrhées, des signes urinaires comme de la dysurie, strangurie, pollakiurie, des signes neurologiques comme des convulsions, de l'hypovigilance, de l'amaurose voire un coma (Berent, Tobias 2009).

Le Petit Lévrier Italien est cité parmi les races à risque augmenté, bien qu'aucune étude ne se soit penchée spécifiquement sur elle pour quantifier l'importance de cette

pathologie (Clark 2017). La race présenterait un risque supérieur à la moyenne du fait que son odd-ratio concernant cette pathologie soit supérieur à celui des chiens croisés, cependant cette différence n'est pas significative (Tobias, Rohrbach 2003).

iv. Thrombocytopénie

La thrombocytopénie héréditaire, chez le Petit Lévrier Italien, est d'origine auto-immune. Elle se caractérise par la production d'anticorps dirigés contre les plaquettes de l'animal, conduisant par la suite, à leur opsonisation, puis leur phagocytose par les macrophages. Cela entraîne une thrombocytopénie pouvant parfois être très sévère. Les signes cliniques associés à cette maladie sont variables, la maladie peut être asymptomatique chez certains individus et mortelle chez d'autres. Le signe d'appel d'une thrombocytopénie est la présence de pétéchies sur tout le corps de l'animal et notamment au niveau des muqueuses. Cette pathologie semble se transmettre de manière héréditaire au sein de certaines lignées familiales, chez qui son incidence semble importante, sans plus de précision quant à son déterminisme génétique précis. Elle donne chez ces derniers des formes cliniques constantes au sein de la lignée, tantôt asymptomatiques, légères, sévères ou modérées (Dodds 2011). Il n'est pas conseillé de faire reproduire un individu atteint par cette pathologie (Bascop 2008).

La race est mentionnée comme touchée par cette pathologie et quelques rares cas sont décrits, aucune étude ne s'est intéressée à sa prévalence chez le PLI (Dodds 2011).

f. Affections auto-immunes

i. Hypothyroïdie auto-immune

L'hypothyroïdie héréditaire chez le Petit Lévrier Italien est une maladie due à la création, par le corps de l'animal, d'anticorps par des lymphocytes T dirigés contre les cellules de la thyroïde, les thyrocytes. Cette pathologie entraîne, dans un premier temps, une thyroïdite, puis, une diminution de la production d'hormones thyroïdiennes (Pedersen et al. 2012). Les signes cliniques apparaissent chez les individus touchés entre 2 et 5 ans. Cette pathologie se manifeste par une diminution de l'activité de l'animal, une prise de poids sans changement dans le comportement alimentaire de l'animal, une alopecie non prurigineuse associée à un poil terne. La pathologie est supposée héréditaire, par conséquent, il n'est pas conseillé de faire reproduire un individu atteint (Dickinson 2018).

L'hypothyroïdie dans sa forme auto-immune est décrite comme présente, mais moins que dans certaines races (Pedersen et al. 2012). Il y aurait de 3,5 % (Orthopedic Foundation for Animals 2018) à 4,4 % d'individus possédant des anticorps antithyroïdiens au sein de la population américaine contre 7,4% chez les autres races touchées en moyenne (Nachreiner RF et al. 2002; Bell et al. 2012).

ii. Maladie auto-immune à localisations multiples

La maladie auto-immune à localisations multiples se caractérise par de multiples atteintes d'origine auto-immunes sur différents organes. Son mode de transmission est héréditaire, mais ce dernier n'est pas encore connu et semble très complexe. Son expression clinique est très variable, en fonction des organes touchés, elle touche les glandes surrénales, la thyroïde, le pancréas, les gonades, les articulations et la peau. Elle peut donc entraîner la maladie d'Addison, l'hypothyroïdie, des arthrites et de nombreuses autres présentations, l'hypothyroïdie auto-immune en est une forme particulière très présente. La maladie s'exprime entre 6 mois et 14 ans, avec un âge médian de présentation des signes cliniques de 7,5 ans, les animaux vers le milieu de l'âge adulte semblant plus touchés. Les femelles seraient plus touchées par cette pathologie que les mâles (2,5 fois plus touchées). Cette pathologie semble héréditaire, avec une forte propension dans certaines lignées familiales, de ce fait, il n'est pas conseillé de faire reproduire un individu ayant déclaré plusieurs troubles auto-immuns au cours de sa vie (Pedersen et al. 2012; Gough, Thomas 2011; Pedersen et al. 2015).

La prévalence exacte de la maladie n'est pas connue, la maladie est supposé très présente aux Etats-Unis, où sa prévalence a été estimée être comprise entre 2 et 4 % (Pedersen et al. 2012).

g. Affections orthopédiques

i. Dysplasie du coude

La dysplasie du coude, correspond à un ensemble de plusieurs facteurs entraînant une incongruence articulaire et pouvant mener à une dégénérescence de l'articulation. Elle est liée à des anomalies héréditaires sur plusieurs gènes qui ne sont pas encore identifiés à ce jour. L'épidémiologie de la dysplasie n'est pas encore bien connue au sein de la race, du fait du faible nombre d'animaux atteints étudiés (Bell et al. 2012).

En ce qui concerne la prévalence de la maladie, quelques rares cas ont été recensés dans la littérature, mais restent anecdotiques, les effectifs testés pour la maladie étant trop faibles, pour véritablement pouvoir déterminer le nombre d'animaux atteints au sein de la population. Sur 44 animaux testés par l'OFA, il n'y avait aucun animal ayant un coude anormal (Bell et al. 2012; Orthopedic Foundation for Animals 2018).

ii. Fractures spontanées des os longs

Cette pathologie se manifeste par des fractures, qui apparaissent spontanément, de manière supérieure à la normale, chez les chiens atteints. Elle touche particulièrement, chez le PLI, les os longs et, en grande majorité, les os de l'avant-bras (93% des fractures mentionnées) (Italian Greyhound Club of America 2018). Cette pathologie

survient chez les jeunes animaux entre l'âge de 4 et 12 mois. Il y aurait possiblement des prédispositions familiales liées à cette condition (Ross 2014). Ces fractures spontanées seraient possiblement dues à la structure et à l'épaisseur des os ainsi qu'à la densité osseuse, qui serait plus faible par rapport à la masse totale du chien dans la race du PLI, que dans les autres races (McGreevy, Nicholas 1999).

Les fractures spontanées sont signalées comme courantes en Europe, au sein de la race (Pedersen et al. 2015). Aux Etats-Unis sur près de 282 chiens, la prévalence des fractures spontanées était de 10 %. Il s'agit d'une des trois pathologies les plus présente au sein de la race (Italian Greyhound Club of America 2018).

iii. Luxation de la rotule

La luxation de la rotule correspond à une sortie de la patelle de sa position physiologique dans la trochlée fémorale. Elle peut entraîner des boiteries ainsi que d'autres conséquences locomotrices plus ou moins lourdes, en fonction de sa gravité (Tobias, Johnson 2012). La majorité des luxations rotuliennes sont supposées congénitales et héréditaires, mais aucun mode de transmission n'a été décrit (Roush 1993).

La prévalence de la pathologie est estimée être supérieure à la normale chez le Petit Lévrier Italien et la luxation rotulienne est décrite comme un problème touchant la race. Elle est estimée être d'un peu plus de 2 % : de 2,1 % sur 752 chiens testés (Ross 2014) à 2,5 % pour 921 chiens testés (Orthopedic Foundation for Animals 2018).

iv. Nécrose aseptique de la tête fémorale

La nécrose aseptique de la tête fémorale ou maladie de Legg-Calvé-Perthes correspond à une nécrose avasculaire non-inflammatoire de la tête fémorale entraînant des boiteries et des problèmes locomoteurs, l'étiologie exacte n'est pas connue (Tobias, Johnson 2012). Cette pathologie apparait chez les jeunes animaux entre l'âge de 5 et 12 mois pour les individus atteints.

Pour ce qui est de la prévalence exacte, les données statistiques manquent cruellement, ce qui ne permet pas d'évaluer précisément la présence de cette pathologie chez le PLI, mais la race est supposée plus sensible à cette pathologie. Selon une étude, sur 128 animaux testés, aucun animal ne présentait cette pathologie (Ross 2014; Orthopedic Foundation for Animals 2018).

h. Affections bucco-dentaires et digestives

i. Hypoplasie de l'émail

L'hypoplasie de l'émail, correspond à un défaut de développement de la couche d'émail qui constitue normalement la couche externe de la dent. L'émail étant la couche la plus résistante de la dent, les dents des animaux atteints sont plus fragiles, car la dentine est directement exposée. Pour la plupart des animaux, cette pathologie est asymptomatique et est souvent découverte de manière fortuite. Cette pathologie est due à une mutation récessive d'un gène, appelé ENAM. Un test existe, pour rechercher ou non la présence d'une copie de ce gène chez un animal. Les dents déciduales ainsi que les dents définitives sont touchées. La pathologie est rapportée comme étant une pathologie familiale, parfois très présente dans certaines lignées.

La prévalence de cette atteinte semble être très importante aux Etats-Unis et même en augmentation, du fait d'une sélection positive involontaire, associée à d'autres caractères d'intérêt. Parmi 208 chiens testés aux Etats-Unis, 14 % des chiens seraient atteints et 30 % seraient porteurs sains

(Gandolfi et al. 2013; Farrell et al. 2015).

ii. Maladies parodontales

Les maladies parodontales, chez le Petit Lévrier Italien, correspondent aux pathologies les plus présentes au sein de la race. Elles sont de natures diverses et concernent notamment des atteintes gingivales et la perte de dents. Différentes théories existent pour expliquer ce phénomène, mais il serait multifactoriel, avec beaucoup d'éléments liés à la conformation buccale et à la taille de l'animal, comme dans les autres races de petit format. Parmi ces facteurs, on a des dents de taille importantes comparées à la taille de la mâchoire, par rapport aux chiens de plus grand format, des babines favorisant la rétention d'aliments, ou encore une salivation plus réduite que chez les chiens de plus grand format. Ces problèmes apparaissent entre l'âge de 1 et 3 ans (Dickinson 1997; Farrell et al. 2015; Clark 2017).

Pour ce qui est de leur prévalence, les maladies parodontales sont les pathologies les plus courantes chez le Petit Lévrier Italien. Sur 2274 chiens, une enquête a montré 13,6 % avaient des gingivites marquées et 9.6 % avaient perdus une ou plusieurs dents (Italian Greyhound Club of America 2018).

iii. Mégacœsophage

Le mégacœsophage correspond à une hypomotilité ou à une dilatation anormale d'une portion ou de l'intégralité de l'œsophage. Les symptômes sont une perte de poids malgré une prise d'aliment augmentée, une faim permanente, des régurgitations

fréquentes et parfois de la toux associée à une bronchopneumonie secondaire (Ettinger, Feldman, Cote 2017). Une hypothèse pour l'apparition de cette pathologie dans la race serait les croisements réalisés avec des Schnauzers ou des Fox Terrier à poil dur au XIX^{ème} siècle, chez qui le mégacœsophage congénital est présent (Pedersen et al. 2015; Walsh 1882).

Pour la prévalence de cette maladie, elle est mentionnée comme présente en Europe mais les données manquent cruellement pour pouvoir déterminer son importance exacte au sein de la population européenne (Pedersen et al. 2015).

i. Affections génitales, troubles de la reproduction

i. Cryptorchidie / Monorchidie

La cryptorchidie ou la monorchidie, correspondent respectivement à l'absence des deux ou d'un testicule de leur position physiologique scrotale. Cette pathologie a été reliée chez de nombreuses races à un allèle muté autosomal récessif, mais malheureusement ceci n'a pas été déterminé chez le PLI. Le déterminisme exact n'a pas encore été totalement élucidé. Trois quarts des cas de rétention testiculaire sont unilatéraux. Cette condition entraîne une perte de la fertilité du ou des testicules touchés et peut entraîner, sur un plus long terme, une tumeur testiculaire (Birchard, Nappier 2008).

La prévalence chez le Petit Lévrier Italien est nettement plus importante que chez les chiens de plus grand format, en moyenne les petits chiens ont d'ailleurs 2,7 fois plus de chance d'être touchés par cette pathologie. Le taux moyen de chien atteints par la cryptorchidie varie de 0.8 à 10 % (Birchard, Nappier 2008). Chez le PLI, le nombre de chiens atteints aux Etats-Unis a été évalué à 11,26 % sur près d'un millier de chien il y a environ 25 ans (Slater 1994) mais ce chiffre a été revu à la baisse récemment à 5,63 % sur un effectif équivalent (Italian Greyhound Club of America 2018).

ii. Dystocie

La dystocie, correspond à une difficulté à mettre bas chez la femelle. Chez le Petit Lévrier Italien, la très grande majorité des troubles de la dystocie sont due à une atonie utérine, c'est-à-dire une absence partielle à totale de contractions utérines. Plusieurs causes sont suspectées et cette pathologie semble multifactorielle. Des prédispositions génétiques liées à la race, une portée de taille trop importante ou trop faible entraînant un moins bon travail du myomètre, ou alors la présence d'une autre pathologie affaiblissant l'animal sont invoquées (Evans, Adams 2010; Charlet 2004).

La prévalence de cette anomalie n'est pas exactement connue, seul le pourcentage de césarienne est étudié, du fait de la plus grande proportion d'atonie que d'obstruction ou d'autre anomalie, ces données représentent un reflet indirect de l'importance de

cette condition (British Small Animal Veterinary Association Scientific Committee 2004). Le taux de césarienne sur 45 chiennes ayant eu 71 portées est estimé être de 9.9 %, cependant ce taux surestime la vraie importance de ce problème du fait de son caractère indirect (Evans, Adams 2010).

j. Réactions médicamenteuses

Chez le Petit Lévrier Italien comme chez les autres races de lévriers, des sensibilités particulières existent. Les différentes molécules décrites sont le thiopentone, les barbituriques et les organophosphorés : il n'est donc pas recommandé de les utiliser pour la race (Robinson, Sams, Muir 1986). Ce phénomène est dû au fait que ces molécules sont dégradées par le foie. Or, chez les lévriers, la concentration en CYP (enzymes liées aux cytochromes P450) lié à la dégradation de ces molécules dans les cellules hépatiques est beaucoup moins grande que dans les autres races. La dégradation des molécules est donc plus lente; par exemple pour le thiopentone, la durée d'action passe de deux heures chez des chiens croisés à huit heures chez les lévriers et avec un réveil plus agité (Ko 2012; Court 1999). Des phénomènes similaires ont été constatés pour les organophosphorés et les barbituriques (Clark 2017).

On voit que chez le Petit Lévrier Italien il existe un certain nombre de pathologies imputables à la race puisque plus présentes en son sein. La majorité des pathologies citées ici restent tout de même peu courantes puisque présente chez une faible proportion de la population. Certaines pathologies sont néanmoins plus développées dans la race et touche un plus grand nombre d'individus, il s'agit des maladies parodontales, de l'hypoplasie de l'émail, des fractures spontanées des os longs, de l'épilepsie essentielle, de la synérèse du vitrée, de la dégénérescence vitréenne, du langerhansome et de l'hémangiosarcome cutané malin. Le PLI comme toutes les autres races de chiens possède donc un contingent particulier de pathologies qui lui sont associées, mais cette dernière reste tout de même assez saine si on la compare à d'autres races plus développées chez qui de plus grands nombres de pathologies existent et dans des proportions plus importantes (Gough, Thomas 2011).

III. Etude de population

1. Matériel et méthodes

a. Justifications de l'étude

Comme nous avons pu le voir dans les deux parties précédentes, les données concernant le Petit Lévrier Italien manquent sur la population française et européenne. Le fait que différentes populations distinctes existent nous incite d'autant plus à rechercher des données spécifiques (Pedersen et al. 2015). La très grande majorité des maladies n'a été étudiée que sur des chiens d'Amérique du Nord. Il pourrait ainsi être intéressant d'avoir des données un peu plus précises sur la population européenne, et sur la population française en particulier.

Dans cette optique, le Club Français du Petit Lévrier Italien s'est adressé à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse par l'intermédiaire de son président Alain Brigel. Les attentes concernaient différents points : rassembler le plus de données issues des connaissances actuelles disponibles sur le PLI, identifier les différentes maladies existantes au sein de la race et enfin connaître l'état actuel de la population française. Cet état des lieux suppose l'analyse de l'adéquation des résultats vis-à-vis du standard, des différents écarts existants par rapport à la version actuelle en vigueur (le standard de race ayant été révisé dans son pays d'origine en 2015).

Cette étude, outre sa contribution à la mise en lumière du PLI, permettra d'envisager par la suite une sélection plus ciblée sur certains critères.

b. Rédaction des questionnaires

i. Etude préliminaire à la réalisation des questionnaires

Tout d'abord, avant de rédiger ces questionnaires, des recherches approfondies ont été nécessaires afin de pouvoir avoir une vue d'ensemble du Petit Lévrier Italien en France. Les recherches ayant permis de réaliser les parties précédentes ont permis d'avoir une idée d'ensemble assez générale et de pouvoir identifier quelques axes d'études ayant un intérêt.

Par la suite, des informations supplémentaires étaient nécessaires sur les PLI français. Des premiers échanges ont été faits avec le Président du club de race de manière à pouvoir cerner un peu mieux les différents axes de recherche possibles et de cibler un peu plus les recherches bibliographiques. Un fois ces recherches affinées, une visite à la nationale d'élevage (concours national) de la race a permis de pouvoir discuter avec les différents acteurs français de la race (éleveurs, juges de race, particuliers ou bien simplement les amateurs de la race ou de lévriers en général). Ces

différents échanges ont permis de mettre en lumière différentes problématiques à explorer :

- les différents écarts au standard constatés : les coloris de robes contenant du blanc, la taille des animaux, les défauts présents et l'indulgence variable qui leur est accordée.
- les différents usages du Petit Lévrier Italien : animal de compagnie, de concours et le sport / la chasse.
- les pathologies possiblement associables à la race connues des différents acteurs.
- des discussions sur de possibles différences de format entre mâles et femelles.
- les caractères recherchés chez les PLI inscrit au Livret des Origines Françaises (LOF).

Les points de vue des divers acteurs de la filière étaient différents et motivaient donc à une étude différente et adaptée à leur vision. Une réunion suite à la nationale d'élevage, avec l'intégralité des membres du comité du club, a permis de faire une synthèse des différents éléments rencontrés.

Pour ce qui est des différents sujets évoqués, des recherches plus approfondies ont été réalisées. Tout d'abord sur les différentes couleurs de robes existantes, puis sur la présence de blanc sur la robe de l'animal. Le déterminisme génétique et l'héritabilité du paramètre étant un phénomène encore très compliqué et pas totalement compris, il a été convenu que nous nous intéresserions seulement aux phénotypes exprimés dans la race, un catalogue des différentes localisations et de leur importance a donc été réalisé. Une recherche a aussi été faite sur les défauts présents mais très peu d'informations ont été trouvées ; il en est de même sur les différences entre mâles et femelles. Pour ce qui est des pathologies potentiellement imputables à la race, des études les mentionnent et les quantifient, mais malheureusement la quasi-totalité de ces articles ont été réalisées sur des populations nord-américaines et donc les quantifications indiquées ne sont pas forcément valides en France. Notons cependant que quelques études ont quand même été réalisées en Europe.

Par la suite, j'ai contacté la section Santé et Ressources génétiques de la Société Centrale Canine pour rechercher des informations supplémentaires, rechercher des données sur les PLI et confronter les résultats de mes recherches aux résultats de l'organisme officiel de gestion de la race. Malheureusement, du fait du manque d'information sur la race et par l'absence de pathologies, aucune donnée n'était disponible concernant la race.

Suite à ces différents événements, toutes les informations disponibles nécessaires à la réalisation des questionnaires étaient réunies.

ii. Conception des questionnaires

Suite à cette étude préliminaire, il a été décidé de créer quatre questionnaires, et ce, afin de pouvoir toucher l'ensemble des acteurs de la filière. Ont donc été rédigés :

- un questionnaire propriétaire destiné à tout détenteur de Petit Lévrier Italien.
- un questionnaire éleveur destiné aux personnes élevant la race.
- un questionnaire club destiné aux différents clubs de PLI d'Europe (francophones).
- un questionnaire juge destiné aux différents juges œuvrant en exposition.

Le questionnaire propriétaire (visible en Annexe : Figure 5) :

- est composé de 11 questions dont 7 questions fermées, pour un remplissage du questionnaire plus aisé et plus rapide.
- une première partie (questions 2 à 7) est constituée uniquement de questions fermées, sauf la dernière question sur la date de naissance du chien. Elle permet de cerner le profil du détenteur de l'animal, ainsi que le profil de son chien. Le choix des questions fermées permet de distinguer plusieurs sous-catégories exploitables sur l'étude, afin de faciliter le travail de tri, ainsi qu'un remplissage plus aisé par les participants.
- une seconde partie (question 8) consacrée à la robe de l'animal : les différentes couleurs possibles, ainsi que les différents patrons (*patterns*), ont d'abord été étudiés. Les diverses couleurs majoritaires de robes ont été mises sous forme de carrés visuels pour faciliter le choix par le propriétaire (noir, gris, gris ardoise et isabelle, cette dernière couleur correspond à la couleur fauve plus ou moins diluée). Par la suite, la présence de blanc sur la robe a aussi été étudiée et différents patrons de blancs sur plusieurs localisations ont été identifiés. Des illustrations sont proposées au propriétaire ayant répondu que la robe de leur chien contenait du blanc. Sur plusieurs localisations, un coloris blanc plus ou moins important est proposé : le propriétaire choisit l'image correspondant le plus à son chien, des précisions pouvant aussi être rapportées si le propriétaire le juge nécessaire. Pour ce qui est de la numérotation des différents coloris, ils sont propres à chaque localisation (Figure 5 : illustrations des différents grades de blancs visibles). Pour les membres antérieurs, les numéros vont de 1 à 6 et correspondent à une proportion croissante de blanc. Pour les membres postérieurs, il en est de même mais les numéros vont de 1 à 5. Pour le poitrail et la face avant du cou, les numéros vont de 1 à 10 : les numéros 1 à 5 correspondent à des tâches rondes de taille croissante, les numéros 6 à 10 représentent des cravates d'épaisseur croissante. Enfin, pour le cou et la robe en elle-même, le numéro 1 représente une robe type Irish c'est-à-dire un pourtour de cou entièrement blanc. Les numéros 2 à 4 sont des robes décrites dans la race où l'animal possède un cou blanc et une quantité de blanc croissante proportionnellement au numéro correspondant dans la robe.

- une troisième partie (question 9 et 10) s'intéresse au poids et à la taille des animaux. Une question permet d'appréhender l'état corporel de l'animal, avec des guides visuels, ainsi que des textes décrivant les critères correspondant aux différentes valeurs. Par la suite, un tableau permettant d'étudier la taille et le poids de l'animal est proposé, en demandant au propriétaire de remplir le plus de données possibles. Enfin, le poids actuel, ainsi que la taille de l'animal sont demandés. Pour chaque mesure, la plus grande précision est exigée. Un guide visuel ainsi qu'un texte descriptif permettent de standardiser la mesure de la taille.
- une quatrième partie (question 11) cherche à identifier les pathologies que l'animal aurait pu présenter au cours de sa vie. Cette question sert à identifier si certaines pathologies sont plus présentes au sein de la race. Toute maladie jugée importante par le propriétaire pourra être mentionnée, un tri étant fait par la suite.

Le questionnaire destiné aux clubs de race (visible en Annexe : Figure 6) :

- est composé de 9 questions ouvertes. Un ordre d'importance accordé au caractère donné est aussi demandé, de manière à bien différencier les diverses réponses. Du fait du nombre de réponses attendues plus faible, un questionnaire fermé n'était pas nécessaire.
- une première partie (question 1) permet de mettre en évidence les critères définissant le chien idéal.
- une seconde partie (questions 2 à 5) se consacre plus particulièrement aux différentes anomalies rencontrées chez les animaux en concours, à l'importance qu'on leur accorde, à leurs fréquences et aux défauts considérés comme mineurs.
- une troisième partie (questions 6 et 7) s'intéresse aux changements à venir dans la race aux changements qu'ils ont pu constater au sein de la race.
- une quatrième partie (question 8) demande au club de citer les différents critères qu'ils observent en exposition qu'ils considèrent comme non en adéquation avec le standard en vigueur.
- une cinquième question (question 9) demande aux participants quelles sont les pathologies qu'ils ont déjà rencontrées.

Le questionnaire destiné aux éleveurs (visible en Annexe : Figure 7) :

- est composé de 11 questions ouvertes. Un ordre d'importance accordé au caractère donné est aussi demandé, de manière à trier les réponses reçues. Du fait du nombre de réponse attendu plus faible, un questionnaire ouvert semblait plus intéressant.
- une première partie (questions 1 à 3) permet de déterminer le profil de l'éleveur, l'importance que ce dernier accorde aux critères la race, ainsi que l'origine de ses animaux.
- une seconde partie (questions 4 à 6) s'intéresse aux critères recherchés chez les reproducteurs, ainsi que dans la descendance. Elle cherche aussi à cerner les

demandes des futurs acquéreurs pour leurs futurs chiots et, ainsi, de mieux cerner la demande pour la race.

- une troisième partie (questions 7 à 10) se consacre à la confirmabilité des chiots, son importance aux yeux de l'éleveur, ainsi que les différents défauts rencontrés par l'éleveur au cours de sa carrière. Les défauts courants qui n'ont été constatés en exposition ainsi que les critères vers lesquels devraient évoluer le PLI sont demandés.
- une quatrième partie (question 11) s'intéresse aux différentes pathologies possiblement liées à la race connues de l'éleveur au sien de son élevage.

Le questionnaire destiné aux juges de race (visible en Annexe : Figure 8) :

- est composé de 7 questions ouvertes. Du fait de la grande variabilité des réponses possibles, un questionnaire ouvert a été préféré.
- une première partie (question 1) s'intéresse aux différents critères déterminants dans le jugement d'un animal, afin de pouvoir mieux les cerner et les définir.
- une seconde partie (questions 2 à 5) correspond aux différents défauts constatés au sein de la race, leur importance, leur fréquence, ainsi que les motifs de non-conformité les plus courants. Elle permet de mettre en évidence les différents défauts existants, ceux rédhibitoires et les défauts pouvant être tolérés.
- une troisième partie (questions 6 et 7) permet de déterminer l'évolution de la race du point de vue des juges, ainsi que les points qu'ils aimeraient voir évoluer dans la population des petits lévriers italiens.

c. Diffusion des questionnaires

Différents moyens de diffusion ont été utilisés, de manière à augmenter le nombre de réponses et viser un public large. Une prospection a d'abord été faite sur les réseaux sociaux par mes soins afin d'évaluer l'impact de sollicitations personnelles. Malheureusement les groupes ou pages concernant le Petit Lévrier Italien sont peu nombreux et ne comptent que peu de membres ou ne sont plus actifs, hormis pour le CFPLI qui est suivi par près de 1200 personnes. Pour ce qui est des élevages, des recherches en ligne m'ont permis d'identifier 33 élevages professionnels et amateur en France. Cependant les adresses mail de ces derniers sont difficilement accessibles et sont en grande majorité des données de contact provenant d'anciens sites personnels non actualisés depuis un certain temps (parfois 10 à 15 ans) et l'activité de certains de ces élevages semble interrompue.

Face à ce constat, le choix a été fait de diffuser le questionnaire par l'intermédiaire du CFPLI, ce dernier ayant le plus grand impact existant sur les différents possesseurs de Petits lévriers ou bien les différents acteurs de la race. Les différents questionnaires ont été réalisés sur le logiciel Sphinx iQ2[®] puis mis en ligne de manière à encourager

au maximum leur remplissage. Ils étaient accessibles par ordinateur, tablette numérique ou smartphone. Des versions papier ont aussi été éditées de manière à permettre au plus grand nombre de personnes de partager leurs réponses.

Les différentes personnes intéressées par la race ont été prévenues via les réseaux sociaux, plusieurs mois avant que le questionnaire ne soit lancé, qu'une enquête allait être réalisée via la page du Club français du Petit Lévrier Italien et par le président du club de race. En Janvier 2018, un article a été réalisée dans le bulletin trimestriel afin d'informer les adhérents sur la future enquête.

Le questionnaire propriétaire a été envoyé à la mailing-liste des adhérents au club de race ce qui représente 322 personnes. Les liens ont aussi été diffusés avec en supplément une version papier via le bulletin trimestriel du club de race de juillet 2018 en version papier et numérique, de manière à augmenter le nombre de personnes sollicitées et à leur permettre de répondre au questionnaire s'ils ne pouvaient pas le remplir en ligne. Ce bulletin est envoyé à tous les adhérents du club donc cela représente de nouveau 322 personnes mais qui sont les mêmes que celles de la mailing-liste. Ces questionnaires ont aussi été distribués lors de la nationale d'élevage de la Roche-Posay du 1^{er} et 2 septembre 2018 et lors de la spéciale d'élevage de Pompadour le 29 et 30 septembre, à tous les participants présents lors de ces événements, ce qui fait 25 exposants pour la nationale d'élevage et 28 pour la manifestation de Pompadour. A cela s'ajoute les visiteurs et les proches des exposants mais ces derniers n'ont malheureusement pas été quantifiés.

Pour ce qui est des autres questionnaires, le nombre de personnes étant plus restreint, les différents intervenants ont été directement sollicités par mail via le club de race ou au cours des différentes manifestations, ce afin d'obtenir le plus de réponses possibles. Les questionnaires ont été adressés à 70 éleveurs et 30 juges. Le questionnaire destiné au club de race a été adressé au CFPLI directement par courriel.

Toutes les réponses aux questionnaires ont un caractère anonyme. Des relances ont aussi été réalisées par le club français par la suite directement par mail ou par téléphone auprès des adhérents, mais aussi au niveau local via l'implication des représentants régionaux du club et via les réseaux sociaux par la page du club et personnellement par le président du CFPLI.

Les questionnaires en ligne sont restés ouverts durant une période de 3 mois de mi-juillet à mi-octobre pour permettre une collecte sur une durée assez longue pour donner le temps aux différents protagonistes de remplir les divers questionnaires. Cette période a été choisie car elle correspondait à la sortie d'un bulletin trimestriel du club de race ainsi qu'à la période de l'année où se déroulent le plus d'évènement dans le club de race (nationale et spéciale d'élevage en moins d'un mois), il s'agit donc de la période la plus active pour les possesseurs de Petit Lévrier Italien.

2. Résultats

a. Résultats obtenus

Sur toute la durée de l'étude, les résultats reçus ont été les suivants : le questionnaire destiné au club de race a reçu une réponse commune. Celui adressé aux juges a reçu 11 réponses. En ce qui concerne le questionnaire à destination des éleveurs, il a reçu 20 réponses. Enfin pour le questionnaire visant les propriétaires, ce dernier a reçu 51 réponses, une a été mise de côté du fait de son caractère très incomplet (très peu de champs remplis).

Sur ces différentes réponses, pour ce qui est du questionnaire éleveurs, 2 réponses se sont faites via le questionnaire en ligne avant les premières relances et avant les différentes expositions, 9 autres réponses se sont faites en version papier lors de la spéciale d'élevage de Pompadour et enfin 9 après relance personnelle au téléphone de certains éleveurs. Pour ce qui est du questionnaire propriétaire, 11 réponses ont été enregistrées via le questionnaire en ligne et 40 réponses ont été remplie via le questionnaire papier. Sur ces dernières réponses, 15 ont été faites via le questionnaire joint avec le bulletin trimestriel du club et renvoyé par courriel dans le mois qui a suivi la parution du bulletin mais 13 l'ont été dans le mois et demi suivant. 12 réponses ont été complétés lors des deux manifestations : 9 lors de la nationale d'élevage et 3 lors de la spéciale d'élevage. Toutes les réponses des juges l'ont été à la suite des deux manifestations sous forme de questionnaires papiers après envoi par mail ou remise en main propre. Tous les questionnaires reçus en format papier ont été rentrés par mes soins sur le questionnaire correspondant en ligne.

Le nombre de réponses représente une faible part de la population ciblée pour les questionnaires propriétaires, cela risque de limiter l'interprétation des résultats. Pour ce qui est des questionnaires juges et éleveurs, l'effectif ayant répondu correspond à environ 30 % de la totalité des effectifs de chaque catégorie. Il est tout de même à noter qu'une majorité des réponses reçues ont été complétées en version papier et renvoyée par courriel, cela montre la forte motivation d'une grande partie des personnes ayant répondu. Pour compléter ces questionnaires, des mesures de PLI avec toise ainsi que l'enregistrement du poids d'animaux en expositions ont été réalisés par les membres du CFPLI ainsi que les juges de races. Les résultats des questionnaires sont visibles en annexe, propriétaires (Tableau 15), éleveurs (Tableau 18), juges (Tableau 19) et club (Tableau 20)

b. Réponses au questionnaire propriétaire

i. Profil des personnes interrogées

Sur les 50 réponses obtenues : 18 % sont des éleveurs, 26 % sont des particuliers souhaitant faire reproduire leur chien dans le circuit LOF et enfin les 56 % restants

sont des particuliers ne souhaitant pas faire reproduire leur chien en LOF (Diagramme 3).

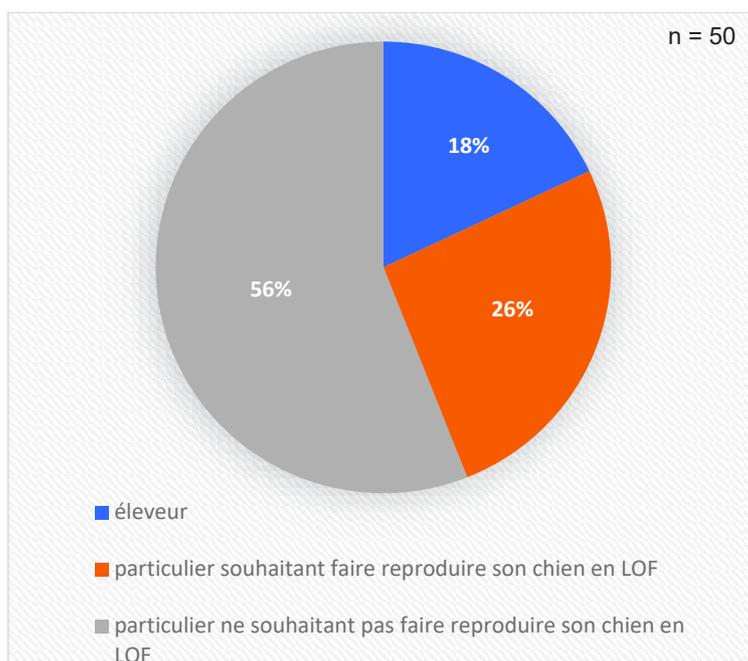


Diagramme 3 : Profil des personnes ayant répondu au questionnaire propriétaire

La proportion des personnes ayant répondu est pour un peu plus de moitié composée de particuliers ne souhaitant pas faire reproduire leur chien dans le circuit LOF. Cette catégorie est très majoritaire au sein de la population générale des propriétaires de PLI.

ii. Ratio mâle/femelle

Sur toutes les réponses enregistrées, la parité est presque respectée, les nombres de PLI mâle et femelle sont presque équivalents. Il y a en effet 51 % de femelles et 49 % de mâles (Diagramme 4).

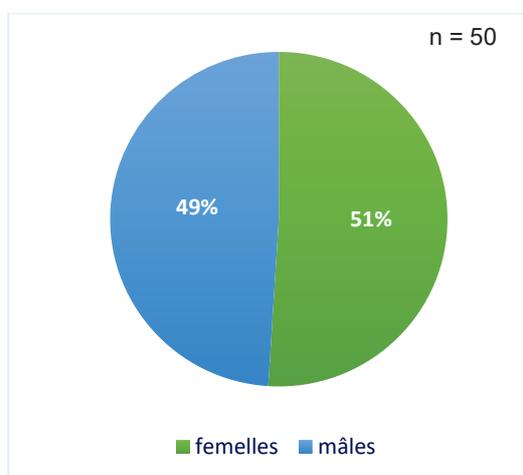


Diagramme 4 : Ratio mâle / femelle au sein des réponses au questionnaire propriétaire

Ce ratio équilibré entre les deux sexes est intéressant car il va permettre d'essayer de comparer les paramètres tailles et poids sur des effectifs de tailles similaires.

iii. Appartenance au LOF

Pour la très grande majorité des spécimens de l'étude (soit 96 % des animaux), les chiens ont été achetés chez des éleveurs LOF. Les 4 % (soit 2 animaux) qui ne le sont pas ont été achetés à l'étranger et sont affiliés au livre d'origine de leur pays de naissance (Diagramme 5).

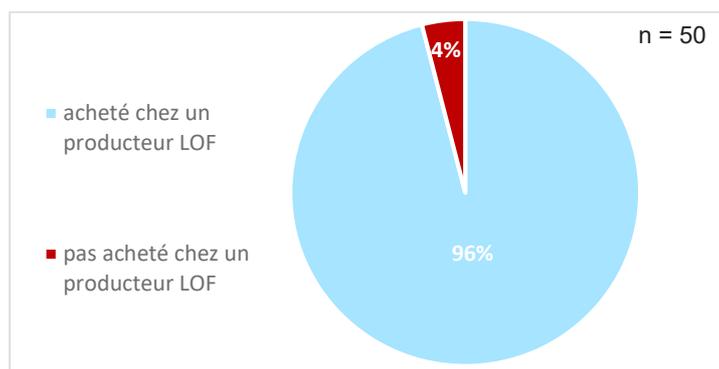


Diagramme 5 : Proportion de chiens du questionnaire propriétaire ayant été achetés chez un producteur LOF

Pour ce qui est de la confirmation des animaux, la très grande majorité des chiens des propriétaires interrogés est confirmée, il y a 78 % d'individus confirmés et 22 % de chiens non confirmés (Diagramme 6 gauche). La totalité des propriétaires n'ayant pas fait confirmer leur animal ne souhaite pas le faire confirmer à l'avenir. Etonnamment, sur les 13 propriétaires d'animaux souhaitant faire reproduire leur animal dans le circuit LOF, une des personnes interrogées souhaitant faire reproduire son chien en LOF n'a pas fait confirmer son chien et ne souhaite pas le faire confirmer. Il en est de même pour les éleveurs : sur les 9 ayant répondu au questionnaire, un éleveur ne l'a pas fait confirmer et ne souhaite pas le faire à l'avenir. En ce qui concerne les particuliers ne souhaitant pas faire de la reproduction, 61,5 % ont une PLI confirmé contre 38,5 % d'animaux non confirmé (Diagramme 6 droite).

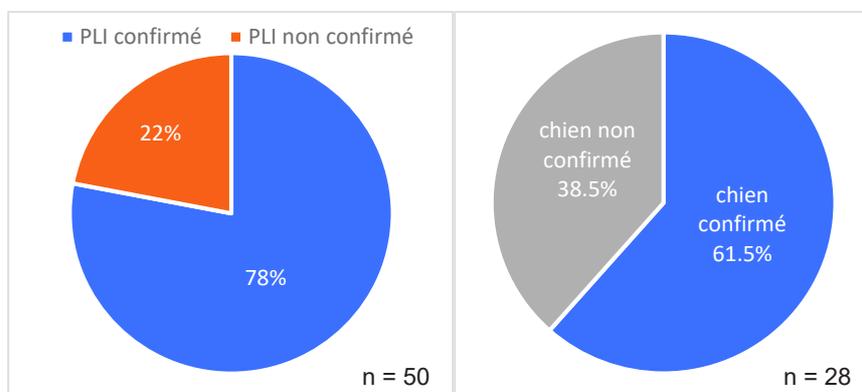


Diagramme 6 : Proportion de chiens confirmés parmi tous les propriétaires à gauche et parmi les propriétaires ne souhaitant pas faire reproduire leur animal en circuit LOF à droite

On voit donc pour ce qui est du statut LOF que la très grande majorité des chiens de l'étude appartient au réseau du Livre des Origines Françaises. La quasi-totalité des chiens est née de parents confirmés LOF, les seuls chiens qui ne le sont pas proviennent d'organismes étrangers équivalents. Pour ce qui est de la possession d'un animal confirmé, la majorité des PLI est confirmée, sans surprise, les animaux d'éleveurs et de propriétaires souhaitant faire reproduire leur animal dans le circuit LOF sont tous confirmés. Pour ce qui est des propriétaires qui ne souhaitent pas faire reproduire leurs animaux en circuit LOF, une majorité des sujets est de même confirmé malgré l'absence de nécessité de ce statut pour eux.

iv. Fonction du chien

En ce qui concerne la fonction du chien auprès de son propriétaire (Diagramme 7), tous types de propriétaires confondus, 67,3 % des individus les considèrent comme des animaux de compagnie. Ensuite, la seconde fonction la plus courante est la reproduction associée à la présentation en concours avec 22,4 % des répondants. Enfin la troisième et dernière utilisation du PLI est le sport (majoritairement la course) (10,3 %).

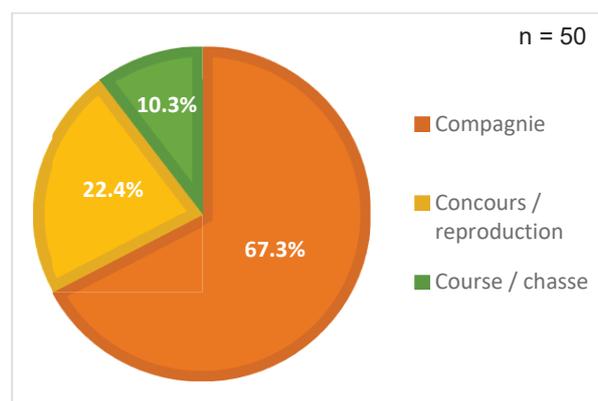


Diagramme 7 : Fonction des chiens de l'étude propriétaire

La fonction de l'animal diffère selon le type de propriétaire (Diagramme 8). Pour les éleveurs, la fonction principale est la reproduction et l'exposition (77,8 % des réponses), ce qui est en rapport avec leur activité professionnelle et la fonction qui vient par la suite est la compagnie avec 22,2 % ; aucun animal utilisé pour le sport. Pour les particuliers souhaitant faire reproduire leur animal dans le circuit LOF, l'utilisation est un peu plus variée et montre que cette catégorie est intermédiaire entre celle de l'éleveur et le particulier ne faisant pas reproduire ou faire d'exposition à son chien : la fonction majoritaire est la compagnie avec 50 %, ensuite la reproduction et la course / chasse sont à égalité avec 25 %. Enfin pour ce qui est du particulier ne souhaitant pas faire reproduire son animal en LOF, ce dernier utilise son chien très majoritairement pour la compagnie avec 88,9 %, il est aussi utilisé pour le sport mais de manière beaucoup moins importante avec 7,4 % et pour la reproduction et les concours à hauteur de 3,7 %.

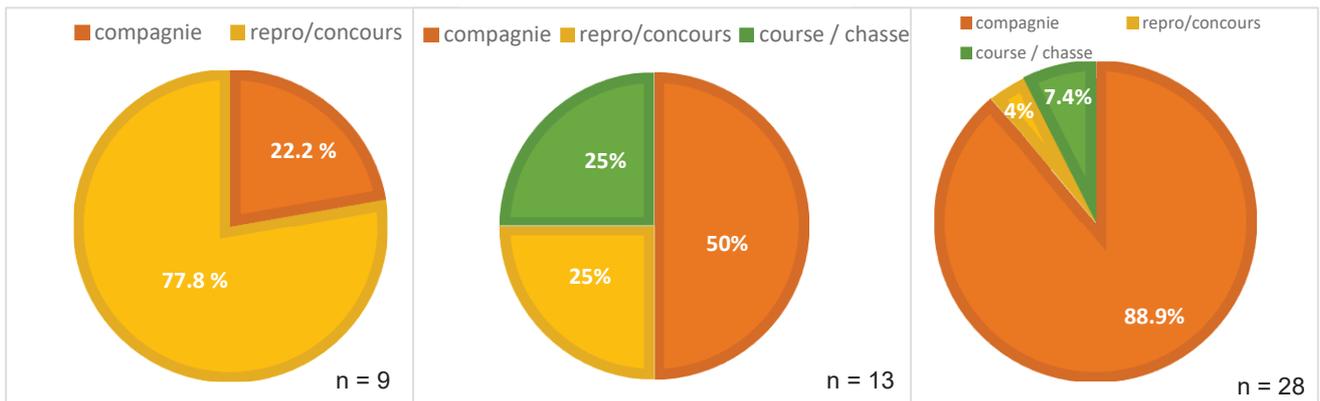


Diagramme 8 : Fonction des PLI selon le type de propriétaire, éleveurs à gauche, particulier reproduisant en LOF au centre et éleveur ne souhaitant pas reproduire en LOF

v. Age des animaux de l'étude

Pour ce qui est de l'âge des différents animaux de l'étude, on remarque que toutes les tranches d'âges sont représentées, à l'exception des chiots (Diagramme 9). Cependant la majorité des sujets a entre 1 et 6 ans : ces sujets sont des jeunes adultes et des adultes. Un nombre non négligeable d'animaux au-dessus de 10 ans est aussi bien représenté. On ne retrouve pas non plus dans notre étude d'animal de plus de 14 ans, sachant que que l'âge médian de survie du PLI est de 13.5 ans (Adams et al. 2010; British Small Animal Veterinary Association Scientific Committee 2004).

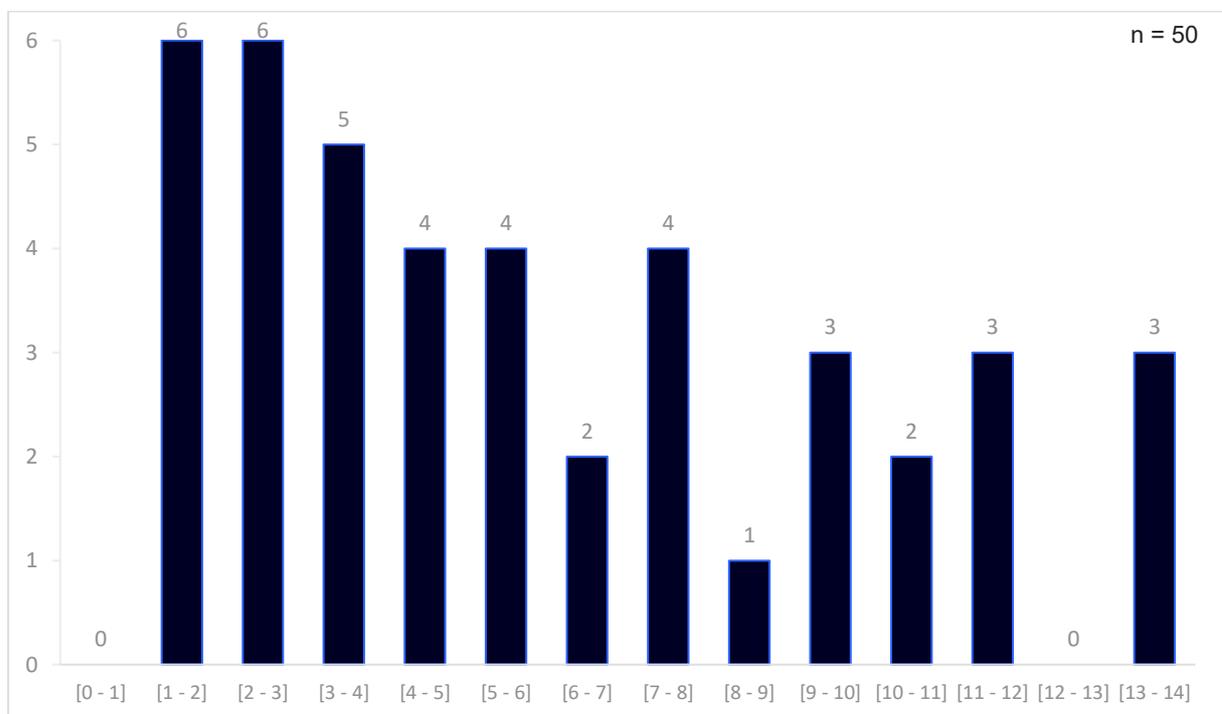


Diagramme 9 : Nombre de chiens (ordonnée) en fonction de la tranche d'âge (abscisse) chez les PLI du questionnaire propriétaire

vi. Diversité des robes des PLI

Pour ce qui est de la robe des animaux (Diagramme 10 gauche), la majorité des chiens de l'échantillon sont de couleur Isabelle à hauteur de 64 %, par la suite vient le noir avec 16%, puis le gris ardoise avec 10 % et le gris ardoise dans une proportion de 8 %. Enfin pour finir une faible quantité d'animaux de l'ordre de 2 % est de couleur marron / chocolat. Pour ce qui est des nuances de robes hormis ce qui concerne le blanc, elles sont toutes unies sans élément supplémentaire particuliers sauf pour les animaux de couleur isabelle. Dans ces derniers (Diagramme 10 droite), 59 % sont sans autre particularité, 23 % possèdent un masque bleu, 15 % ont une robe charbonnée d'intensité plus ou moins importante et enfin 3 % possèdent un masque noir.

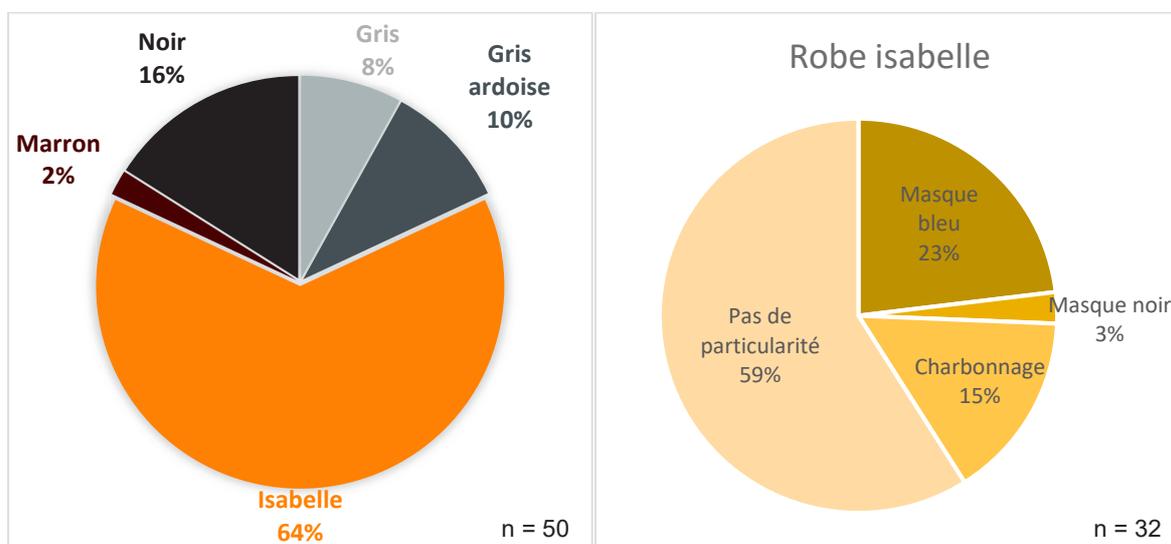


Diagramme 10 : Couleur de robes de l'échantillon interrogé (gauche) et détail des variations des animaux de couleur isabelle (droite)

Pour la présence de blanc chez les animaux (Diagramme 11 gauche), un peu moins de la moitié (soit 24 animaux) ne possède aucune tache blanche sur leur pelage. Pour ce qui est du nombre de zones blanches au total sur les 26 animaux restants, en se rapportant à l'effectif total, 40 % n'ont qu'une seule localisation. Les animaux ayant deux localisations représentent 6 %, ceux en ayant 3 sont équivalant à 4 % de l'effectif et enfin l'unique animal ayant du blanc étendu sur sa robe avec un patron irish représente 2 % de l'effectif total de chiens.

Pour ce qui est des zones préférentielles de localisation du blanc, sur 26 animaux 84,6 % des animaux ayant du blanc en ont au niveau du poitrail, 26,3 % au niveau des membres antérieurs, 19,2 % au niveau des membres postérieurs et enfin 3,8 % ont du blanc étendu sur la robe de l'animal.

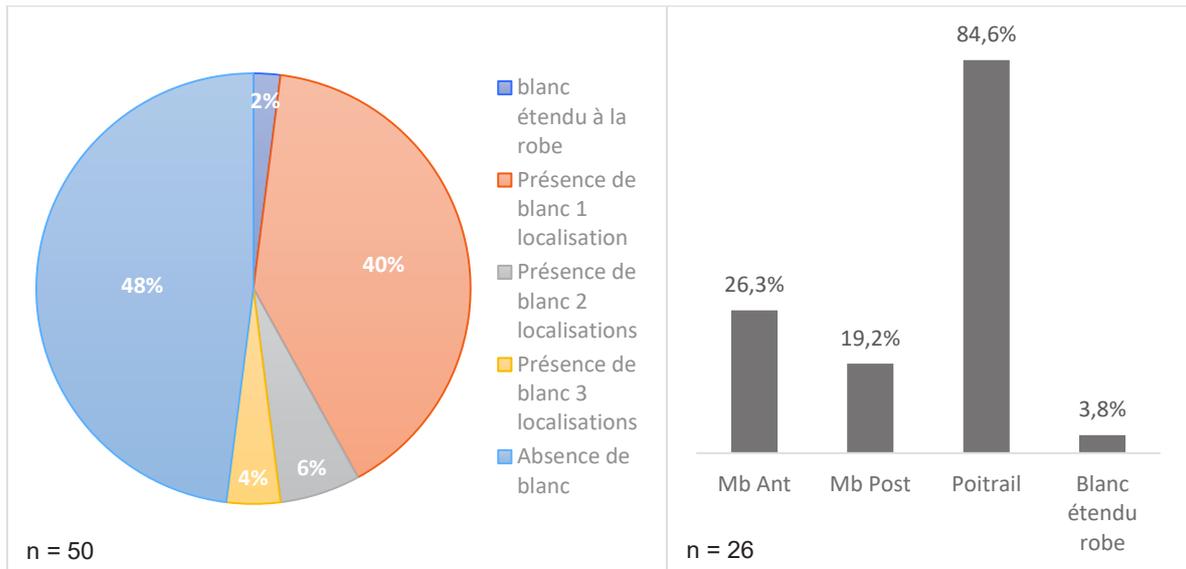


Diagramme 11 : Présence de blancs sur la robe des animaux (gauche) et proportion des différentes répartitions des zones blanches (droite)

Pour ce qui est de l'étendu de ce blanc sur tous les animaux (Diagramme 12), si l'on cherche à savoir si le blanc est en quantité importante sur la robe de l'animal (le standard ne stipulant pas de taille maximale des zones blanches, des taches de taille excessives peuvent exister) on voit que quelle que soit la zone où l'on peut trouver du blanc, le nombre d'animaux n'ayant pas de blanc est supérieure à celle ayant du blanc. Pour l'importance de ces zones, les taches sont majoritairement de taille restreinte quelle que soit la localisation. Pour ce qui est du blanc étendu à la robe, seul un patron (*pattern*) irish a été signalé (soit l'extension la plus faible proposée). Pour les taches au poitrail, 21 animaux possèdent une tache ronde et un animal une cravate. Pour les premiers, la taille est très faible pour environ la moitié des animaux, faible pour un quart des animaux et modérée pour un quart des animaux. L'animal présentant une cravate a néanmoins cette dernière de taille importante. Pour ce qui est des membres, les taches sont très restreintes et se limitent à la région inférieure aux métacarpes et métatarses.

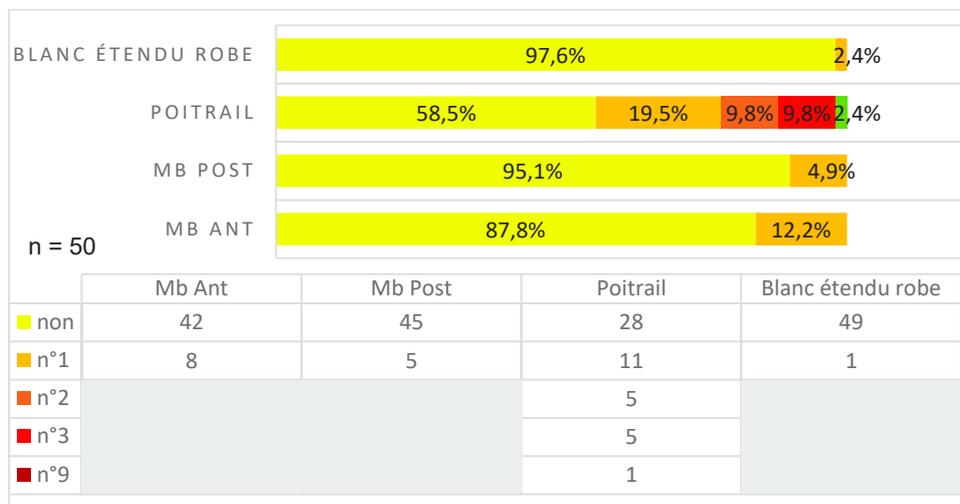


Diagramme 12 : Présence et étendu des différentes taches présentes sur la robe des animaux classé selon la numérotation du questionnaire

Pour ce qui est des animaux ayant une seule localisation blanche, la localisation de cette région est pour 18 individus sur le poitrail ou la face avant du cou (9 correspondants au numéro 1 du questionnaire, 4 au numéro 2, 4 au numéro 3 et 1 au numéro 9) et pour 2 individus sur les membres antérieurs (correspondant au numéro 1 sur le questionnaire). Pour les trois animaux ayant deux localisations, ces dernières sont sur les membres antérieurs (numéro 1 du questionnaire) et le poitrail et la face avant du cou (numéro 2 du questionnaire) pour l'un et pour les deux autres les membres antérieurs et postérieurs (numéro 1). Logiquement pour les deux animaux ayant trois localisations blanches, ces dernières sont les membres antérieurs (numéro 1), les membres postérieurs (numéro 1) et le poitrail et la face avant du cou (numéro 3 pour l'un et numéro 1 pour l'autre). Enfin pour l'animal ayant du blanc de manière étendu, comme dit précédemment ce dernier a une robe avec un patron irish.

Si l'on regarde les robes des animaux suivant le type de propriétaire, pour les éleveurs (Diagramme 13), on voit chez les 9 éleveurs que ces derniers possèdent 67 % de chiens de couleur isabelle (50 % sont unis, pour l'autre moitié, ces derniers ont tous un masque bleu et 2 animaux sont très charbonnés), 22 % de chiens gris ardoise et 11 % de chiens noirs. 44% des animaux ont du blanc sur leur robe et 56 % n'en ont pas. 100% des chiens d'éleveurs ayant du blanc en ont sur le poitrail, 50 % en ont sur les membres antérieurs et enfin 25 % en ont sur les membres postérieurs ou étendu sur la robe.

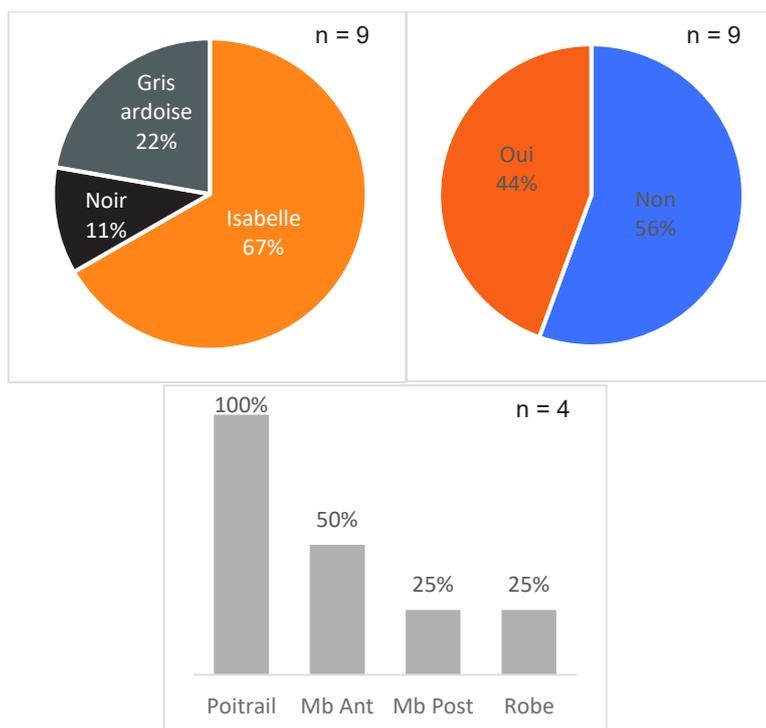


Diagramme 13 : Robes des chiens d'éleveurs, robe principales (gauche), présence de blanc (droite) et localisation des zones blanches sur les animaux (milieu bas)

Pour ce qui est des 13 particuliers souhaitant faire reproduire leur chien en LOF (Diagramme 14), ces derniers possèdent 77 % de chiens de couleur isabelle (9 sont unis, pour les 7 autres, 5 ont un masque bleu et 3 animaux sont charbonnés), 15 % de chiens gris et 8 % de chiens noirs. 42% des animaux ont du blanc sur leur robe et 58

% n'en ont pas. 100 % des animaux ayant du blanc en ont sur les membres antérieurs, 16,7 % en ont sur les membres postérieurs ou sur le poitrail et la face avant du cou.

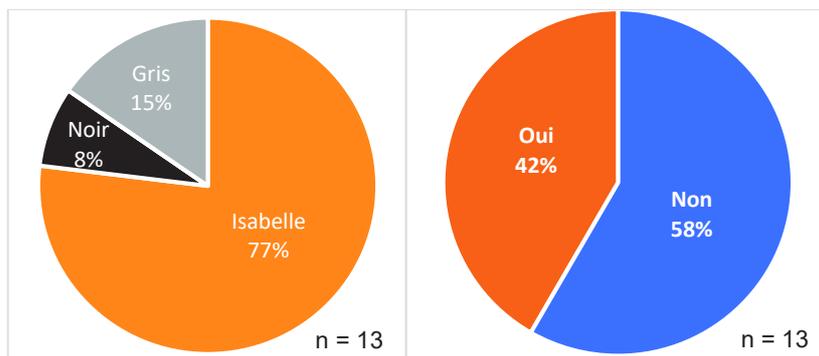


Diagramme 14 : Robes des chiens de propriétaire souhaitant faire reproduire leur chien en LOF, robe principales (gauche), présence de blanc (droite)

Enfin pour ce qui est des 28 particuliers ne souhaitant pas faire reproduire leur chien en LOF (Diagramme 15), ces derniers possèdent 57 % de chiens de couleur isabelle (8 sont unis, pour les 5 autres, 3 ont un masque bleu et 3 animaux sont charbonnés), 21 % de chiens noirs, 11% d'animaux gris ardoise, 7% avec une robe grise et 4 % de PLI marron. La majorité des animaux (57 %) ont du blanc sur leur robe et les 43 % d'animaux restants n'en possèdent pas. 70% des chiens ayant du blanc en ont sur le poitrail, 30 % en ont sur les membres antérieurs et enfin 10 % en ont sur les membres postérieurs.

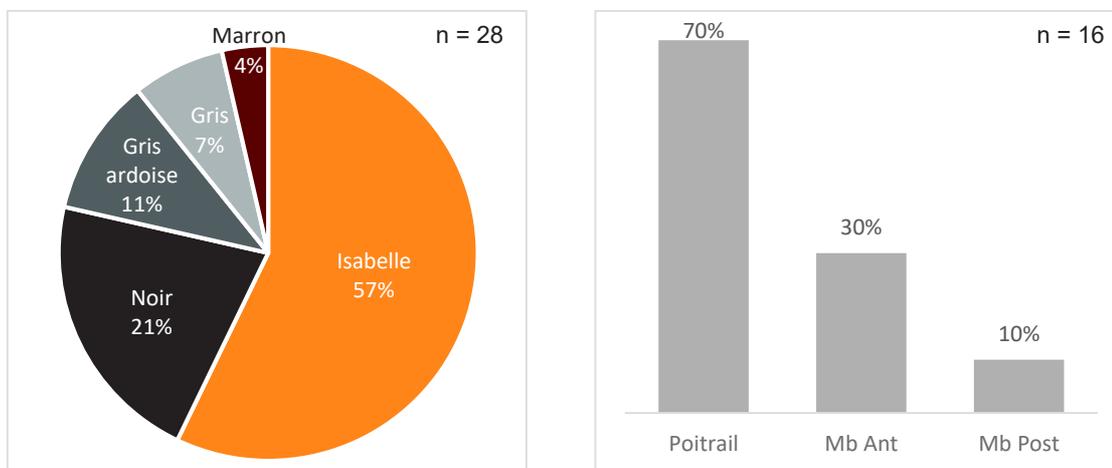


Diagramme 15 : Robes des chiens de particuliers ne souhaitant pas faire reproduire leur animal en LOF, robe principales (gauche) et localisation des zones blanches sur les animaux (droite)

On constate qu'il existe une certaine diversité de couleurs chez les propriétaires de Petit Lévrier Italien. Cette dernière est largement imputable à une plus grande diversité des robes au sein des propriétaires ne souhaitant pas faire reproduire leur chien en LOF chez qui les animaux à robe noire sont plus représentés que chez les autres types de propriétaires. La majorité des chiens de l'étude possède du blanc sur au moins une localisation. Lorsque du blanc est présent sur la robe, ce *pattern* reste plutôt restreint et est pour la grande majorité localisé au niveau du poitrail et dans une moindre mesure, on en retrouve aussi en plus faible proportion sur les membres postérieurs et très accessoirement de manière étendue sur la robe.

vii. Note d'Etat Corporel (NEC)

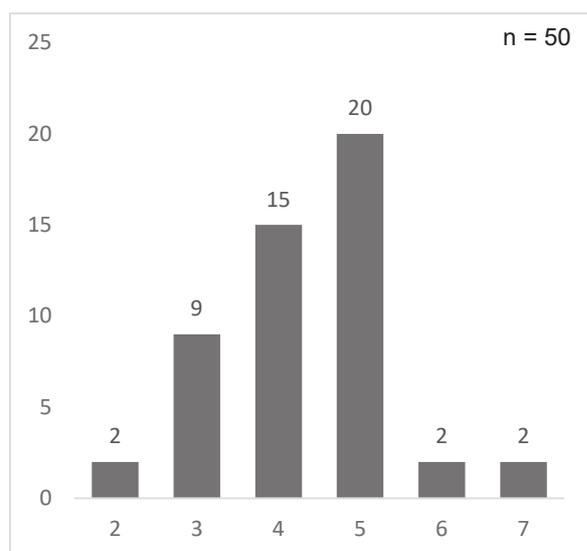


Diagramme 16 : NEC des PLI de l'étude, nombre d'animaux (ordonnée) en fonction du nombre d'animaux (abscisse)

Pour ce qui est de l'état corporel des chiens de l'étude (Diagramme 16), 70 % des chiens ont une NEC optimale, c'est-à-dire comprise entre 4 et 5 : ils sont donc à leur poids idéal. 22 % ont une note d'état corporel inférieure à 4, c'est-à-dire que près d'un quart des animaux sont maigres et enfin 8 % ont un score corporel supérieur à la valeur optimale mais ces valeurs restent modérément augmentées (aucun animal n'est fortement obèse).

On a donc une très forte majorité d'animaux avec une NEC optimale à légèrement diminuée et peu d'animaux en surpoids.

viii. Etude de la taille des Petit Lévrier Italiens

L'étude s'est faite sur l'ensemble des animaux du questionnaire soit 50 animaux mais chez deux d'entre eux, les informations concernant la taille étaient manquantes. Pour compléter nos données, des mesures supplémentaires ont été recueillies par les juges de race durant plusieurs expositions. Pour ces données récupérées sur le terrain, l'intégralité des animaux a été pesée mais seulement 2 tailles ont été récupérées. Ces données nous permettent d'avoir des mesures sur 52 animaux au total, elles sont disponibles en annexes (Tableau 16 en Annexe). Du fait du choix fait lors de l'élaboration du questionnaire, les propriétaires d'animaux étaient libres d'indiquer les poids correspondant à différents stades de vie de leur animal en plus du poids actuel.

En s'intéressant à l'évolution de la taille des animaux en fonction de leur âge (Diagramme 17), on remarque tout d'abord que les points présents sur les diagrammes sont assez dispersés ce qui complique l'interprétation du graphe, la taille ne semble pas suivre une évolution corrélée de manière nette avec l'âge de l'animal. Pour conforter cette hypothèse, un test du coefficient de Spearman a été réalisé avec la version 3.2.3 du logiciel R studio™, le coefficient de corrélation R obtenu vaut 0,082 avec une p-value de 0,45, il n'y a donc pas de corrélation statistiquement parlant entre la taille et l'âge de l'animal au sein de notre étude. Les valeurs obtenues semblent moins dispersées chez les animaux de moins de 24 mois, le même test a donc été appliqué, le nouveau coefficient de corrélation R est de 0,487 avec une p-value de $1,1 \times 10^{-3}$, on a donc une évolution corrélée entre l'âge de l'animal et sa taille mais la valeur du coefficient de corrélation ici présent est trop éloignée de 1 pour pouvoir déterminer une relation correcte entre taille et âge de l'animal. On ne peut donc rien conclure sur la cinétique de croissance en taille des animaux d'après les données de

notre étude que ce soit sur un modèle précis ou sur un âge à partir duquel les animaux stoppent leur croissance en hauteur.

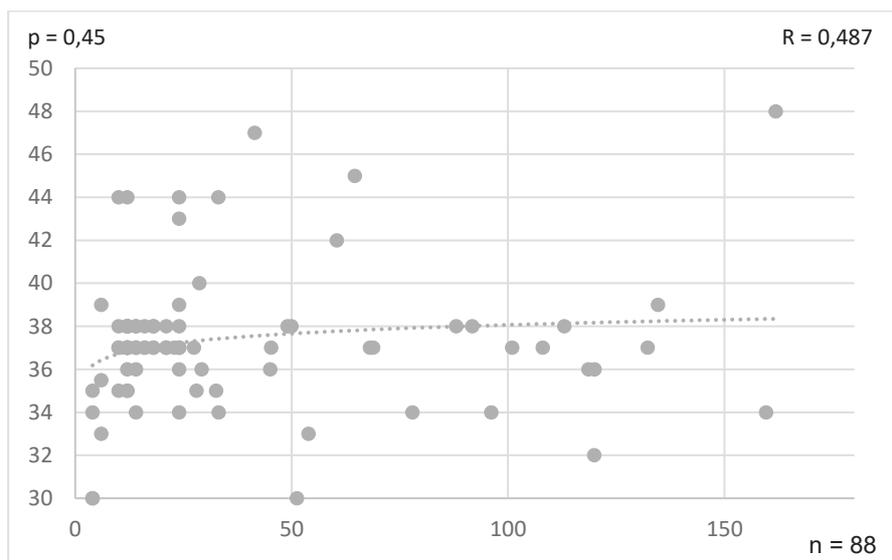
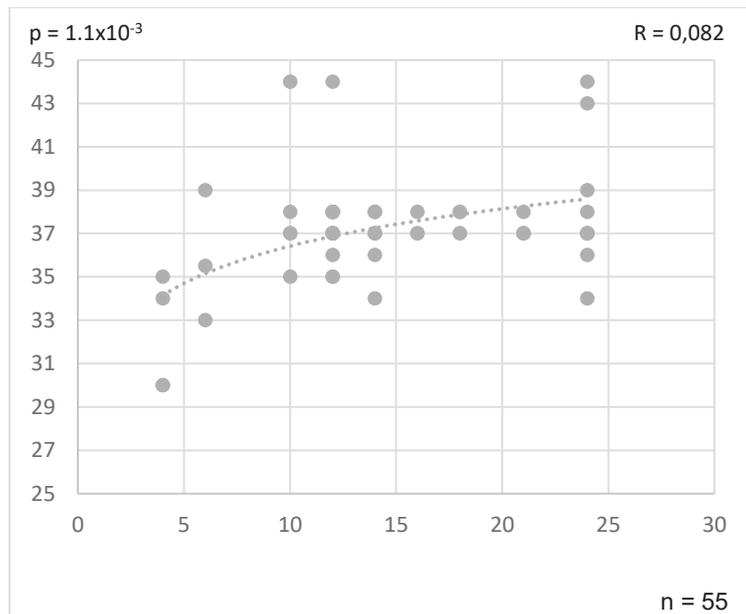


Diagramme 17 : Taille des animaux (en centimètres) en fonction de l'âge des animaux (en mois), sur la page précédente chez les animaux de moins de 24 mois et sur cette page sur toute la population

Si l'on regarde l'ensemble des valeurs obtenues, la taille moyenne des animaux adultes est de 37,6 cm avec un écart-type de 1,87 cm.

Des facteurs pouvant influencer ces résultats ont été recherchés, tout d'abord le type de propriétaire. Pour se faire nous avons uniquement comparé les valeurs de taille adulte (pour des animaux de plus de 1 an et demi) des animaux de notre questionnaire, chez qui nous avons l'information sur le type de propriétaire, tous les résultats récoltés ont été retenus puisqu'ils ne semblaient pas aberrants vis à vis de ce qui est attendu au sein de la race. En regardant les résultats (Diagramme 18), on remarque que les graphes se recoupent tous donc l'hypothèse d'une différence non significative est suspectée. Pour conforter cette idée, une analyse statistique a été réalisée pour vérifier si la différence était significative entre les différentes variables. Du fait de

l'aspect des graphiques, une analyse de variance non paramétrique a été utilisée : le test de Kruskal-Wallis. Les différentes p value ont été calculées avec la version 3.2.3 du logiciel R studio™, les p values obtenues ont été toutes été supérieures au seuil défini de 0,05 (entre les éleveurs et les particuliers souhaitant reproduire en LOF p = 0,51, entre les éleveurs et le particulier ne souhaitant pas faire reproduire leur animal en LOF p = 0,99 et enfin entre les particuliers souhaitant faire reproduire en LOF et ceux ne le souhaitant pas p = 0,50). On ne peut donc pas dire qu'il y ait de différence significative au niveau de la taille des animaux entre les différents types de propriétaires.

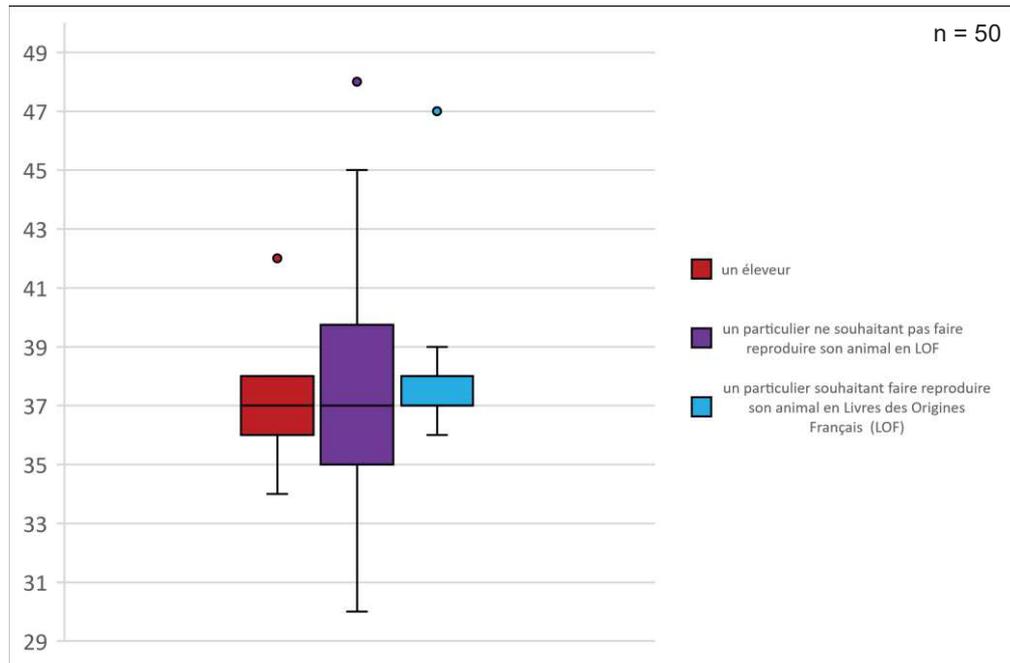


Diagramme 18 : Répartition de la taille des animaux en fonction du type de propriétaire

Suite à une influence du type de propriétaire peu concluante, l'influence du sexe de l'animal a été choisie. Les effectifs étudiés ont été ici les chiens de taille adulte de notre étude (une taille par chien correspondant à la dernière taille mesurée au-dessus d'un an et demi) ainsi que les chiens mesurés en exposition soit 22 mâles et 28 femelles (résultats visibles en annexe dans le Tableau 3). En regardant les diagrammes en boîte (Diagramme 19), on observe que les données comprises entre le premier et le troisième quartile des animaux de sexes différents ne se recoupent pas, on peut donc émettre l'hypothèse qu'un écart significatif existe. La taille moyenne des mâles est de 39,5 cm avec un écart-type de 1,86 cm ; quant aux femelles, leur taille moyenne est de 36,2 cm avec un écart-type de 1,71 cm. De la même manière que précédemment, une analyse de variance a été réalisée. Bien que l'homoscédasticité des variances ait été vérifiée et validée grâce au test de Levene, l'ANOVA n'a pas pu être utilisée car la distribution des chiennes de notre effectif ne suit pas une loi normale, le test de Kruskal-Wallis a donc été utilisé. La p-value obtenue avec ce test est de 1.10^{-4} , elle est inférieure à 0,05, la différence est donc significative entre les deux sexes, il existe donc une différence de taille significative entre les mâles et les femelles dans notre étude.

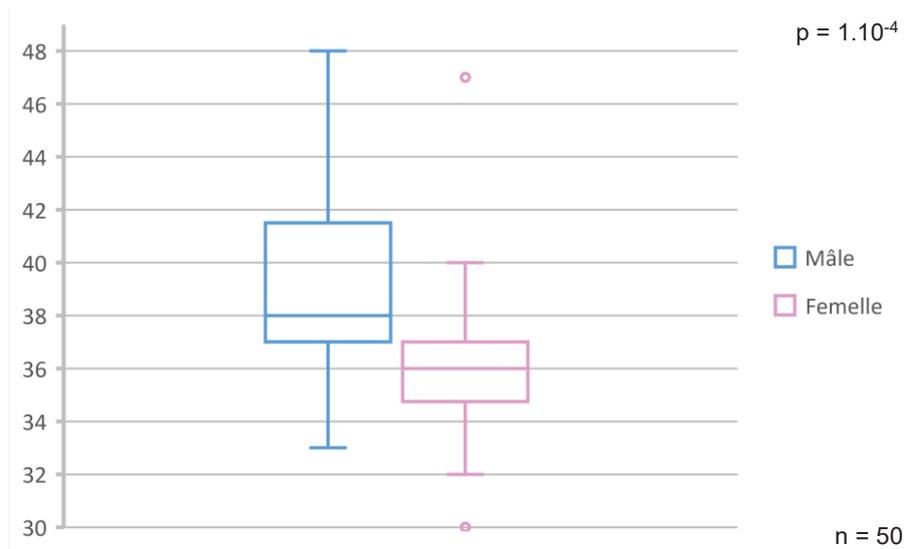


Diagramme 19 : Répartition de la taille des animaux suivant leur sexe

ix. Etude du poids des PLI

De même que pour la taille, l'étude s'est intéressée à la taille des animaux de la race. Les effectifs étudiés concernent les 50 animaux de l'étude ainsi que 86 animaux adultes dont le poids a été mesuré en expositions par les juges présents. L'effectif total concerné pour les animaux adultes est donc de 136 animaux, les données sont visibles en annexe (Tableau 17). Pour les animaux plus jeunes encore en croissance, les propriétaires répondant aux questionnaires étaient libres d'indiquer le poids de leur animal à différents âges, le nombre de réponses a été supérieur à celui de la taille des animaux.

Si on s'intéresse à la croissance des animaux, en observant la répartition du poids des animaux en fonction de leur âge, comme pour l'augmentation de la taille, la prise de poids semble suivre en augmentation rapide puis cette croissance semble diminuer jusqu'à une valeur seuil (Diagramme 20). Cela se voit de manière beaucoup plus visible pour le poids du fait d'un plus grand nombre de données et d'une répartition moins disparate des points, la valeur seuil à partir de laquelle la prise de poids semble devenir beaucoup moins importante semble se situer autour de l'âge de 750 jours soit vers les 2 ans de l'animal. Un test du coefficient de Spearman a été réalisé avec la version 3.2.3 du logiciel R studio™ : ce dernier a donné un coefficient de corrélation de $R = 0,663$ avec une p-value de 0 (population totale) et $R = 0,783$ avec une p-value de 0 si on s'intéresse aux animaux de moins de 750 j d'âge. Même si cette valeur n'est pas supérieure à 0,9, cela montre une corrélation qui reste tout de même élevée entre poids et âge de l'animal. Sur le plus jeune âge des animaux (avant l'âge de 2 mois), la croissance des animaux semble être linéaire. Un test du coefficient de corrélation de Pearson a donc été réalisé avec la version 3.2.3 du logiciel R studio™ : un coefficient de corrélation $R = 0,984$ a été obtenu, ce dernier est très proche de 1 donc la croissance des animaux jusqu'à l'âge de 2 mois est linéaire puisque la corrélation est très forte. Pour les deux premiers mois de vie, le modèle linéaire déterminé grâce au logiciel Microsoft Excel 2016™ estime que le poids des chiots à la naissance est de 150 g et les chiots prennent un peu plus de 30 g par jour.

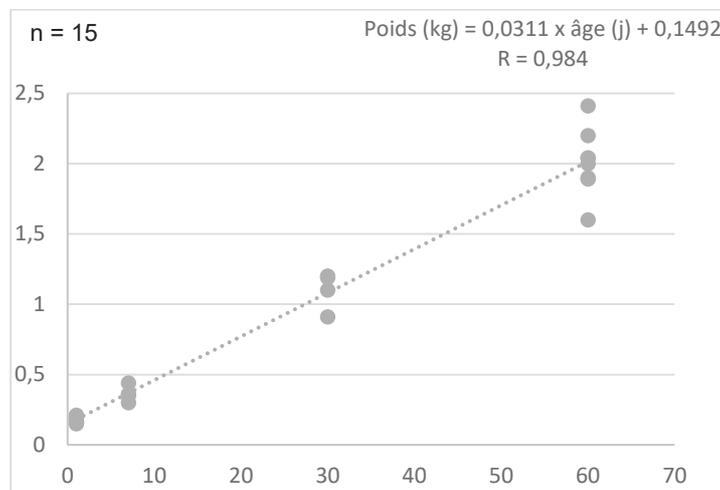
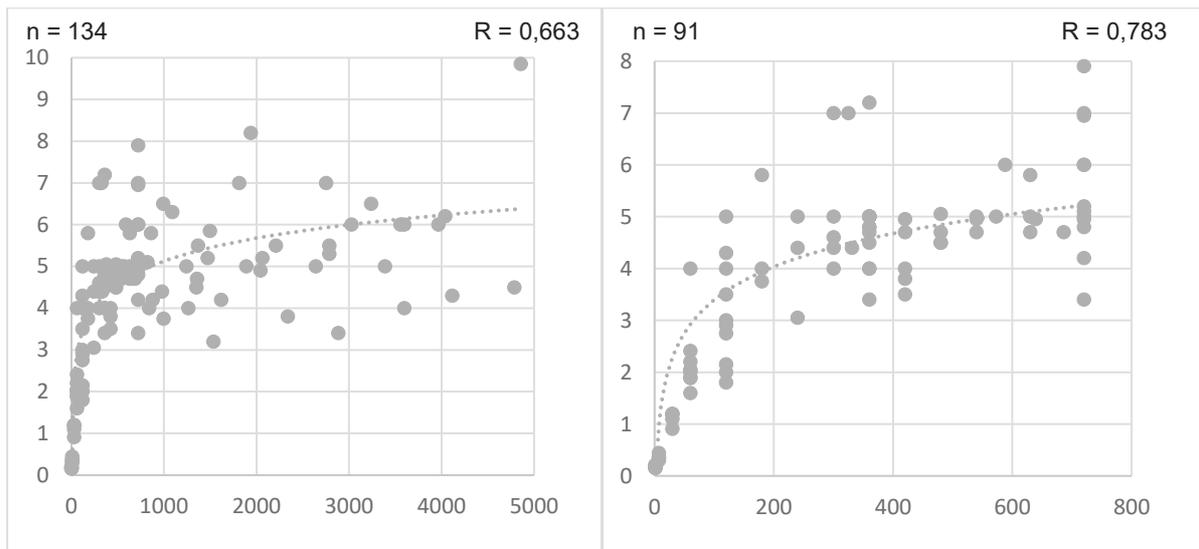


Diagramme 20 : Variation du poids (en kg) en fonction de son âge (en j), sur toute la population à gauche sur la page précédente, sur les animaux de moins de 750j à droite sur la page précédente à droite et sur les animaux de moins de 2 mois au centre sur cette page

Si l'on regarde l'ensemble des valeurs obtenues, le poids moyen des animaux adultes est de 5,1 kg avec un écart-type de 0,91 kg.

L'influence du type de propriétaire sur le poids des animaux adultes a été étudié pour évaluer si différents types de chiens plus ou moins lourds existaient suivant le type de propriétaire. L'effectif concerné est constitué des chiens de propriétaires ayant répondu au questionnaire. Les diagrammes en bâton pour les différents propriétaires montrent que les valeurs comprises entre le premier et le troisième quartile pour les différents propriétaires se recoupent (Diagramme 21). Aussi à première vue, il ne semble pas y avoir d'influence du type de propriétaire. Dans le but de pouvoir utiliser l'ANOVA, l'homoscédasticité des variances a été testée avec le test de Levene et ne s'est montrée pas montrée positive pour toutes les valeurs. Ensuite pour ce qui est de la normalité des échantillons, grâce au test de Shapiro-Wilk, comme pour le test précédent la normalité n'a pas été mise en évidence pour toutes les valeurs. Le test de Kruskal-Wallis a donc été choisi pour l'analyse de variance. Les différentes p-values

ont été calculées comme décrit précédemment. Toutes les p-values obtenues ont été supérieures au seuil défini de 0,05 ($p = 1$ que ce soit entre les éleveurs et les particuliers souhaitant reproduire en LOF, entre les éleveurs et le particulier ne souhaitant pas faire reproduire leur animal en LOF et enfin entre les particuliers souhaitant faire reproduire en LOF et ceux ne le souhaitant pas). On ne peut donc pas dire qu'il y ait de différence significative au niveau du poids des animaux entre les différents types de propriétaires.

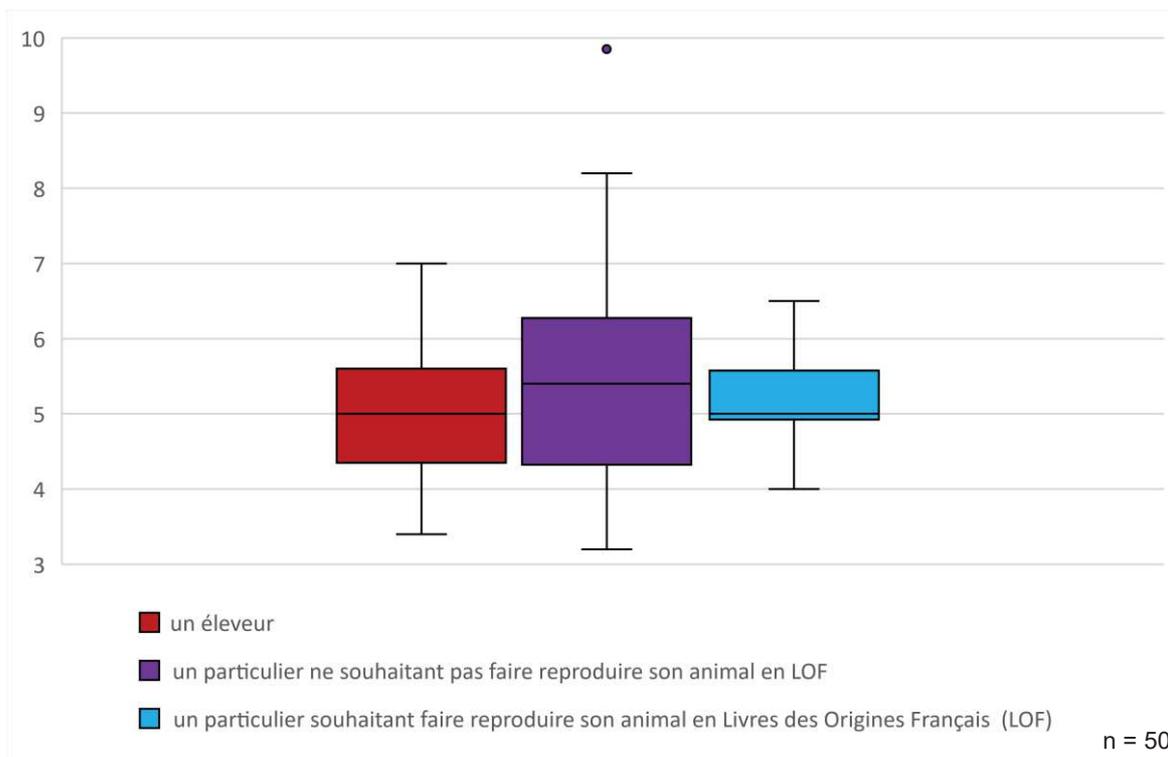


Diagramme 21 : Répartition du poids des animaux en fonction du type de propriétaire,

On s'intéresse enfin à l'influence du sexe sur le poids de l'animal. Les effectifs concernés sont les 135 animaux pour lesquels nous possédons un poids adulte (plus d'un an et demi), soit 54 mâles et 81 femelles (résultats visibles en annexe dans le Tableau 4). Pour les animaux ayant plusieurs poids renseignés, la dernière pesée a été prise en compte. En traçant les boîtes à moustaches correspondant aux différents sexes, on remarque que les zones situées entre le premier et le troisième quartile se recoupent donc cela nous laisse à penser qu'il n'y aura pas de différence significative entre les deux groupes (Diagramme 22). Pour les mâles, le poids moyen est de 5,51 kg avec un écart-type de 1,02 kg ; pour les femelles le poids moyen est de 4,83 kg et l'écart-type 0,71 kg. Pour utiliser l'analyse des variances, le test d'Anderson-Darling (préféré au test de Shapiro-Wilk car l'effectif est supérieur à 50 individus que ce soit pour les mâles ou pour les femelles) a été utilisé via le logiciel Microsoft Excel 2016™ pour vérifier la normalité des effectifs et est revenu positif pour les deux groupes, il en a été de même avec le test de Levene pour l'homoscédasticité des variances. L'ANOVA a par la suite été utilisée pour calculer la p-value via le logiciel Rstudio™ : cette dernière est de 0,75 ; elle est supérieure à 0,05 donc la différence de taille entre mâles et femelles n'est pas significative.

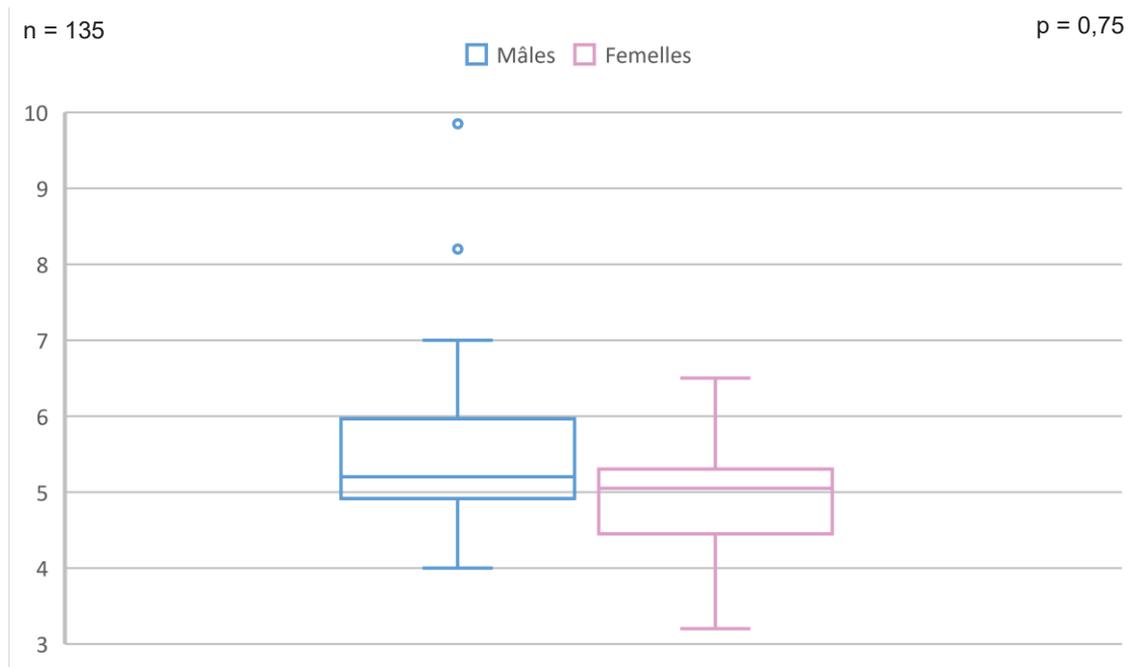


Diagramme 22 : Répartition du poids des animaux (en ordonnée) suivant leur sexe

x. Rapport entre la taille des sujets et leur poids

Une autre question que l'on peut se poser est de savoir si la taille des animaux est corrélée au poids des animaux. Pour se faire la taille avec le poids des animaux adultes sont comparés sur les 50 animaux du questionnaire ainsi que les deux animaux pesé et mesuré en exposition donc sur un effectif de 52 animaux. Deux animaux ont été retirés de la population analysée car aucune taille n'avait été renseignée. Le diagramme 23 montre une certaine linéarité entre la taille et le poids. Nous avons réalisé une régression linéaire sur ce graphe, avec un modèle linéaire : le coefficient de corrélation est de $R = 0,879$ donc les deux variables semblent relativement bien corrélées puisqu'assez proche de 1 bien que la valeur ne soit pas supérieure ou égale à 0.9.

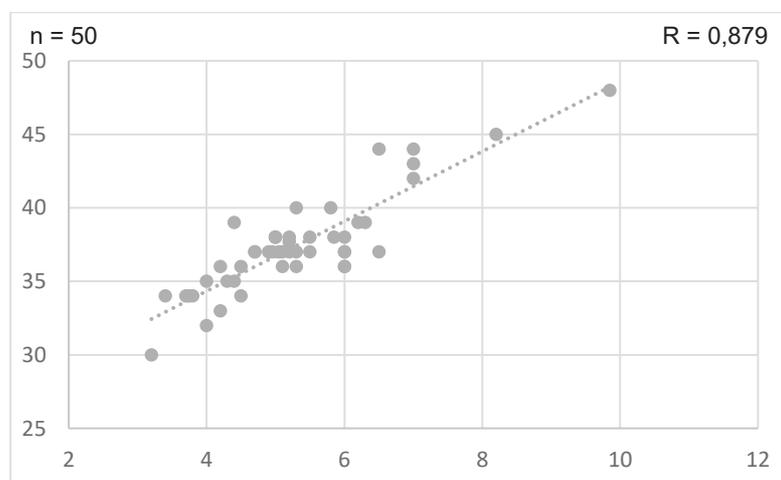


Diagramme 23 : Corrélation entre la taille (en cm) et le poids (en kg) chez les PLI du questionnaire propriétaire

xi. Pathologies au sein de notre échantillon

Lors de notre questionnaire, nous avons interrogé les participants sur les pathologies qu'ont déclaré leurs animaux au cours de leur vie. Par la suite un tri a été réalisé en vue d'écarter les pathologies ne semblant pas imputables à la race (les pathologies ayant un caractère évident comme non liés à la race du type accident de la voie publique, cicatrisation suite à une morsure, toux légère, parasitisme ont été mises de côté). Sur les 50 PLI du questionnaire, nous avons recensé toutes les pathologies présentes (Diagramme 24), 78 % des animaux n'ont aucune pathologie et 22% souffrent d'une pathologie possiblement liée à la race.

En regardant les différentes pathologies existantes, 6 % (n = 3) des Petit Lévrier Italiens présentent de l'alopecie des robes diluées, 6 % (n = 3) ont de la cataracte, 4 % (n = 2) souffrent d'épilepsie essentielle et 2 % (n = 1) sont atteints de vitiligo, de monorchidie, de myosite éosinophilique ou ont souffert d'une fracture spontanée.

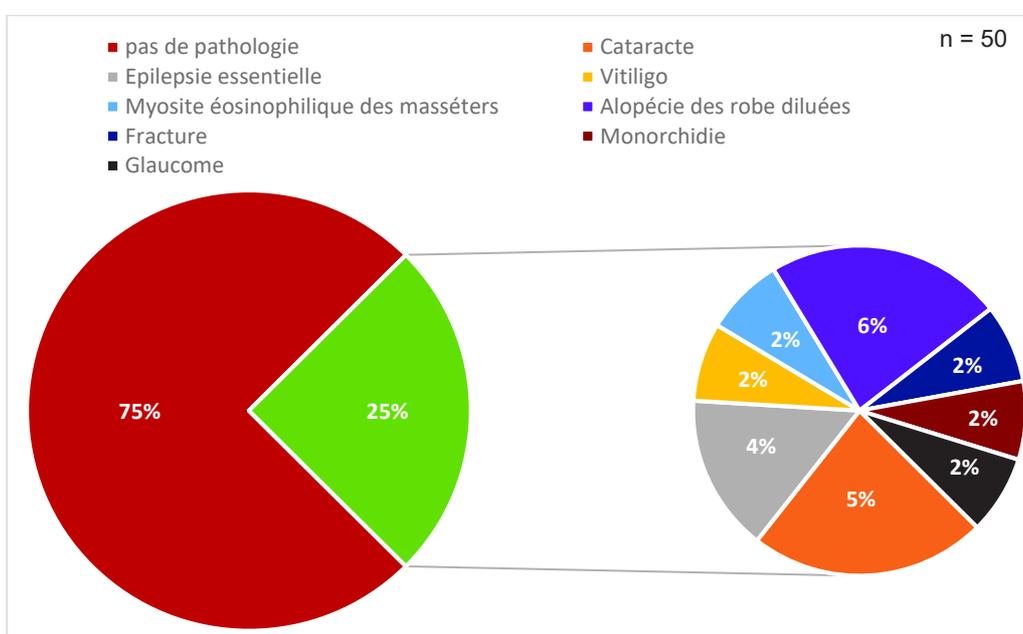


Diagramme 24 : Présence de pathologies associées à la race et importance de ces dernières au sein de notre échantillon

c. Réponses au questionnaire éleveur

i. Diversité des élevages

Sur l'ensemble des 20 élevages interrogés, la moitié n'élève que des PLI. Pour ce qui est de l'autre moitié de l'effectif, 6 élèvent une autre race soit 30% de tous les éleveurs, 3 possèdent au sein de leur élevage deux races supplémentaires ce qui représente 15 % des éleveurs de l'enquête et 1 éleveur a aussi 7 autres races (Diagramme 25).

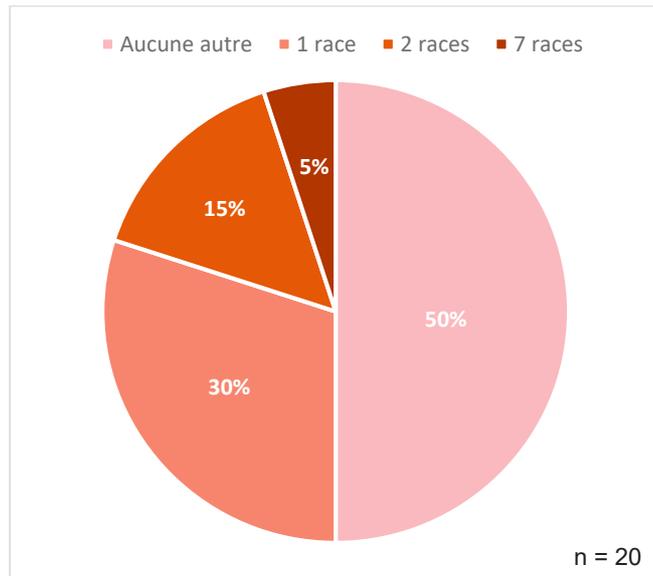


Diagramme 25 : Autre races produites par les éleveurs de Petit Lévrier Italien

Pour ce qui est des autres races élevées (Diagramme 26), 4 des personnes interrogées n'élèvent que des chiens du groupe 10 à savoir le Whippet, le Sloughi et le Greyhound, ces derniers ne produisent qu'une race du même groupe en plus du Petit Lévrier Italien (Diagramme 26 gauche). Les 6 autres élevages sont assez diversifiés (Diagramme 26 droite) et en proportion égale en ce qui concerne les races possédées.

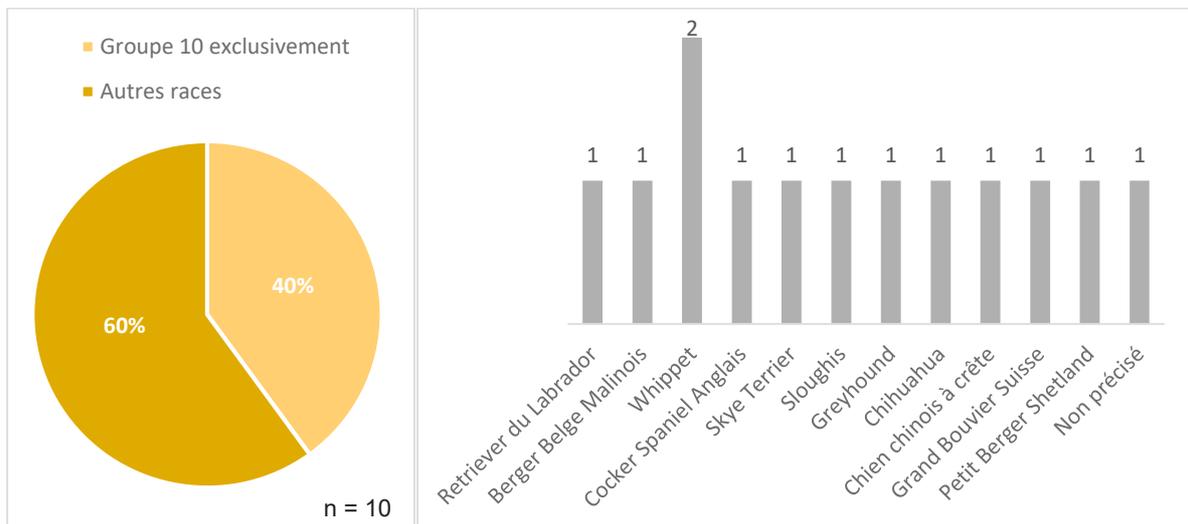


Diagramme 26 : Autres races élevées par les éleveurs de PLI, proportion des éleveurs élévant des chiens du groupe 10 et ceux élévant d'autres races (gauche), diversité et importance des races élevées (droite)

ii. Ancienneté de l'élevage, gestion des reproducteurs et renouvellement

Le nombre de reproducteurs au sein des élevages interrogés est variable mais la majorité des personnes interrogées ont un faible nombre d'animaux d'un ou des deux sexes (Diagramme 27). Sur les différents éleveurs, un ne possède aucun chien mais il s'agit d'un ancien éleveur qui ne possède actuellement plus de Petit Lévrier Italien, deux autres élevages n'ont pas non plus précisé le nombre de leurs reproducteurs.

Le nombre de mâles est toujours inférieur au nombre de femelles au sein d'un élevage sauf pour un éleveur.

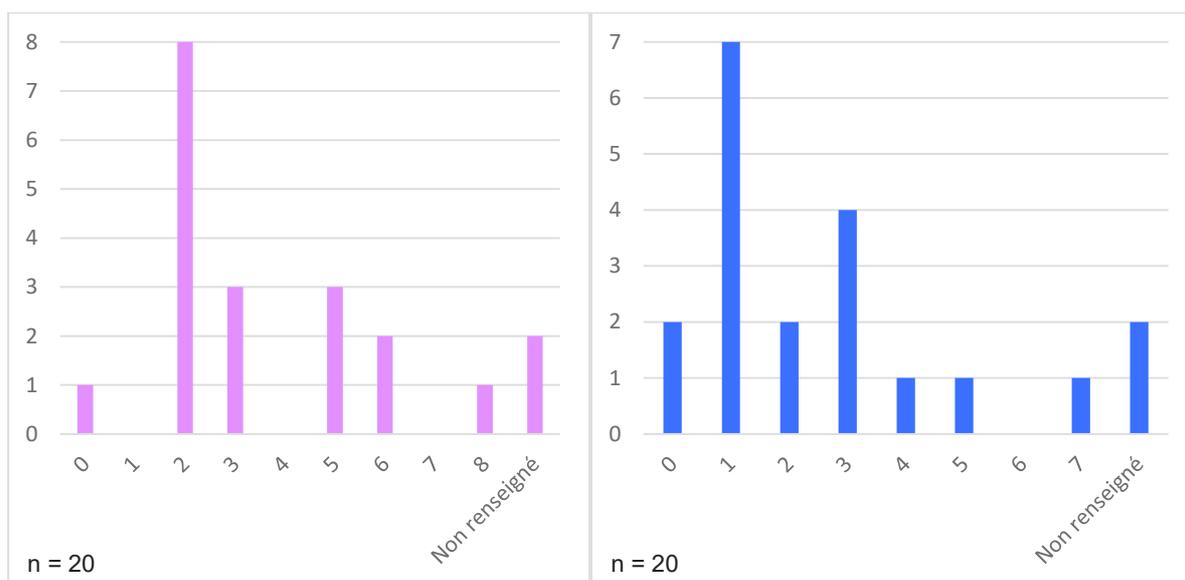


Diagramme 27 : Nombre d'élevages (en ordonnée) en fonction du nombre de chiens d'un sexe en leur possession (en abscisse), à gauche : les femelles, à droite : les mâles

Pour le renouvellement du cheptel de reproducteurs, il se fait de différentes manières suivant l'élevage, deux personnes n'ont pas précisé l'origine de leurs reproducteurs (Diagramme 28). 35% des élevages acquièrent leurs nouveaux animaux dans des élevages français uniquement, 25% renouvellent leurs reproducteurs à égalité soit à partir de chiens issus d'élevages français et étrangers, soit à partir d'élevages français ainsi que d'animaux issus de leur propre élevage (auto-renouvellement). Enfin 5% des élevages (n = 1) récupèrent ses étalons et ses lices uniquement dans des élevages étrangers.

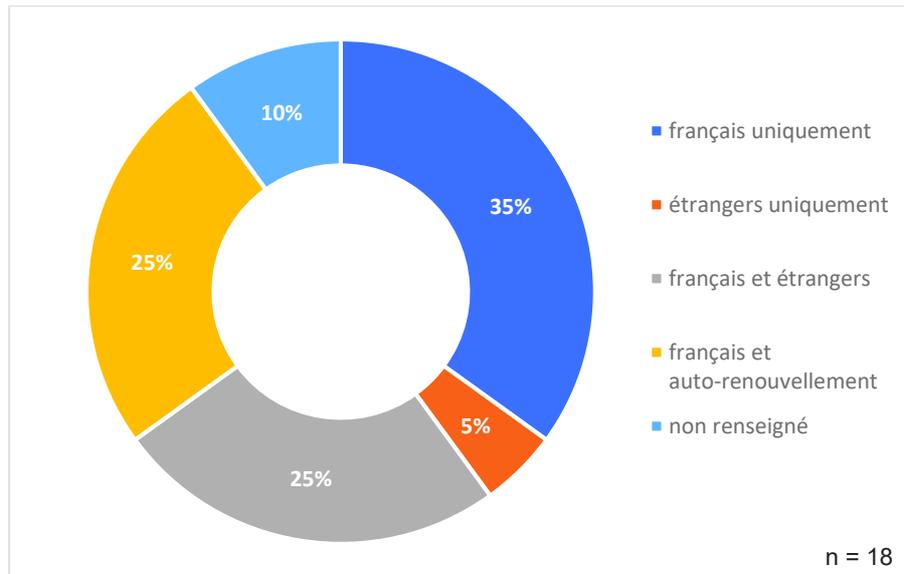


Diagramme 28 : Proportions des différents types de renouvellements de reproducteurs des élevages de PLI

Si l'on s'intéresse un peu plus aux élevages pratiquant l'auto-renouvellement en les différenciant suivant leur âge, on se rend compte que la proportion d'élevages pratiquant l'auto-renouvellement est environ deux fois plus importante chez pour les élevages de plus de 10 ans que chez ceux de moins de 10 ans avec 40 % d'élevages le pratiquant contre 12,5 % pour les élevages plus jeunes (Diagramme 29 droite). Les élevages de notre étude sont répartis de manière presque homogène entre les différentes tranches d'âges de notre étude (Diagramme 29 gauche) : 20 % ont moins de 5 ans, 25 % ont entre 5 et 9 ans, 30 % ont entre 10 et 14 ans et enfin 25 % ont 15 ans ou plus. Le nombre d'élevages ayant plus de 10 ans est comparable à celui de ceux ayant plus avec 10 élevages de plus de 10 ans contre 8 moins âgés, les effectifs pour le taux d'auto-renouvellement sont donc comparables.

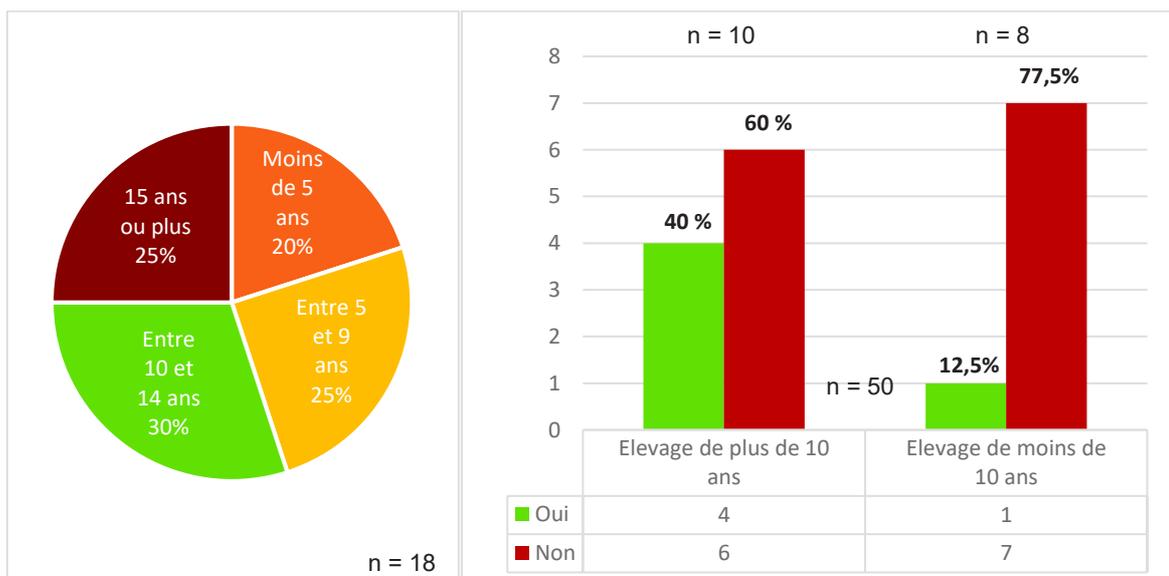


Diagramme 29 : Répartition des élevages de l'étude suivant leur âge (à gauche) et taux d'auto-renouvellement suivant le type d'élevage (à droite) avec en ordonnée le nombre d'élevages et le pourcentage équivalent au-dessus des courbes

iii. Critères de choix des reproducteurs

Pour comprendre la sélection réalisée en élevage chez le PLI, l'étude s'est intéressée aux différents critères existants. Pour se faire les réponses ont été analysées individuellement et les différentes données ont été regroupées sous forme de grands ensembles. Pour le choix des différents critères ou évolutions souhaitées, des réponses classées par ordre d'importance étaient demandées. Pour le traitement de ces données, un système de pondération a été appliqué aux réponses données, ce système est uniforme pour les différentes questions de manière à pouvoir comparer les réponses de même ordre d'importance pour différentes questions ne comptant pas le même nombre de réponses apportées. Les réponses d'ordre d'importance 1 (la plus importante) ont une valeur de 5, celles d'ordre d'importance 2 (importance inférieure à l'ordre 1) ont une valeur de 4, d'ordre d'importance 3 ont une valeur de 3 et ainsi de suite jusqu'à la réponse d'ordre d'importance 5 valant 1.

Le diagramme 30 montre que le premier critère est l'ascendance des animaux, c'est-à-dire la lignée dont est issue l'animal. Viennent en seconde et troisième places respectivement la taille et la robe de l'animal pour laquelle 3 éleveurs précisent qu'ils recherchent une robe noire, 1 une robe bleue et 1 une robe unie. Les autres critères sont par ordre décroissants le format, puis la morphologie (qui correspond à la construction de l'animal c'est-à-dire sa largeur, sa musculature, des rapports harmonieux), l'allure (démarche typique de la race), le caractère, la conformité au standard et les aplombs (c'est-à-dire les angulations des membres, les appuis de l'animal) et la suite la santé de l'animal (c'est-à-dire sa rusticité, sa capacité à rester en bonne santé) qui sont à égalité, la longueur du fouet (longueur de sa queue) revient un peu moins souvent de même que la tête (sa conformation, sa forme, la longueur du chanfrein ...), ces derniers sont ex-aequo et enfin on retrouve la dentition (manque de dents, bonne occlusion des mâchoires) comme étant le dernier critère cité. Le tableau 1 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

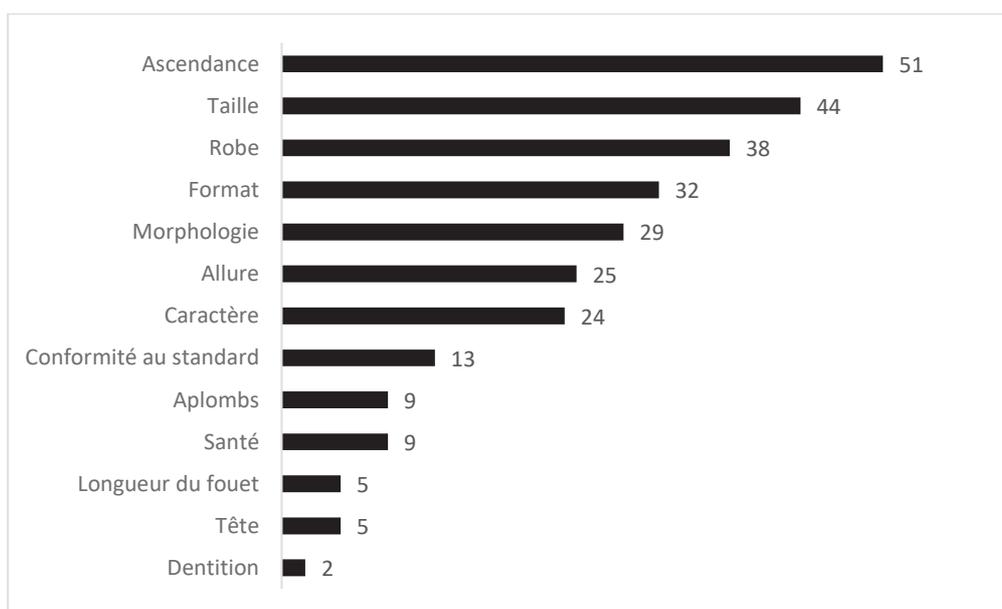


Diagramme 30 : Critères de sélection des reproducteurs, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Critère 1	Nombre	Critère 2	Nombre	Critère 3	Nombre	Critère 4	Nombre	Critère 5	Nombre
Robe	1	Aplombs	1	Conformité au standard	1	Aplombs	1	Robe	1
Santé	1	Caractère	1	Longueur du fouet	1	Dentition	1	Caractère	2
Caractère	1	Santé	1	Aplombs	1	Robe	1		
Tête	1	Ascendance	1	Caractère	1	Longueur de fouet	1		
Morphologie	1	Robe	3	Taille	2	Ascendance	3		
Conformité au standard	2	Allures	4	Ascendance	2	Caractère	5		
Taille	2	Morphologie	6	Allures	3				
Format	4	Taille	7	Format	4				
Ascendance	7			Robe	6				

Tableau 1 : Détail des réponses apportées sur le choix des reproducteurs, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre

iv. Critères de sélection des chiots

Le diagramme 31 nous présente les critères de sélection des chiots, le premier critère nettement devant les autres est le caractère des animaux produits. Par la suite on retrouve en second critère le format et la morphologie à égalité. Suite à ces trois critères, on retrouve la robe de l'animal (1 éleveur : robe devant être unie), viennent ensuite l'allure, puis la conformité au standard, suite à cela on retrouve les aplombs. On a ensuite la taille (1 éleveur : pas trop petite, pour un autre : pas trop grande), l'aptitude au travail (qui correspond à l'utilisation en chasse et en course notamment) et enfin on retrouve à égalité la dentition (qui se doit d'être complète) et le fait que le chien sorte du lot (caractéristiques générales harmonieuses). Le tableau 2 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

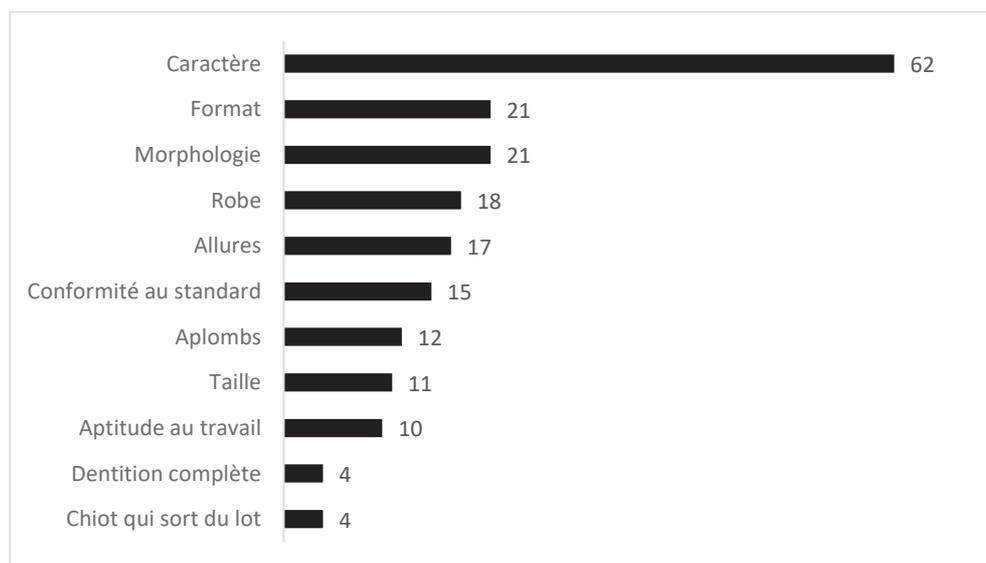


Diagramme 31 : Critères de sélection des chiots produits par les éleveurs, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Critère 1	Nombre	Critère 2	Nombre	Critère 3	Nombre	Critère 4	Nombre	Critère 5	Nombre
Robe	1	Chiot qui sort du lot	1	Format	1	Taille	1	Robe	1
Aplombs	1	Dentition complète	1	Allure	2	Robe	1	Taille	1
Allures	1	Aptitude au travail (courses)	1	Morphologie	2	Allures	1	Aplombs	1
Format	2	Robe	1	Aptitude au travail (courses)	2	Caractère	2		
Morphologie	3	Allure	1	Robe	2				
Conformité au standard	3	Format	2	Aplombs	2				
Caractère	4	Taille	4	Caractère	5				
Taille	5	Caractère	6						

Tableau 2 : Détail des réponses apportées sur les critères concernant les chiots produits, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre

v. Critères de sélection du futur acquéreur

En plus de la sélection faite par l'éleveur, le propriétaire a aussi des préférences sur le choix de son futur animal. Le diagramme 32 présente ces critères, le plus important est la robe (2 éleveurs précisent que les acheteurs privilégient les animaux à robe bleue tandis qu'un éleveur nous informe que les animaux bleus ou crèmes sont préférés), puis vient le caractère, ensuite la taille, puis l'allure, par la suite le sexe de l'animal, le poids, le fait que la propriétaire ait un coup de cœur sur l'animal, ensuite à égalité la bonne santé de l'animal et le prix, on retrouve suite à cela le respect du standard pour l'animal et enfin le format de ce dernier. Le tableau 3 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

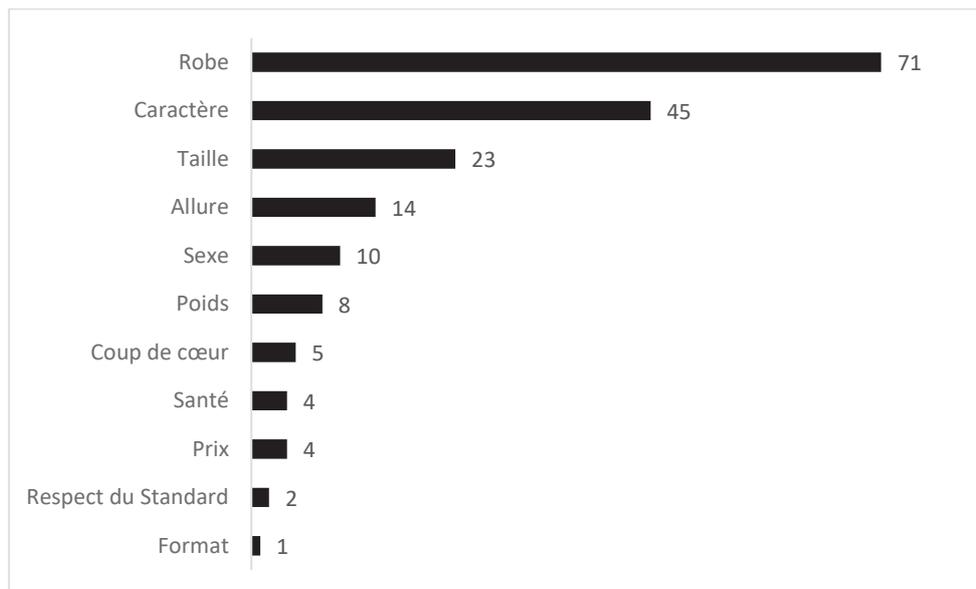


Diagramme 32 : Critères de sélection des chiots pour les futurs acquéreurs selon les éleveurs, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Critère 1	Nombre	Critère 2	Nombre	Critère 3	Nombre	Critère 4	Nombre	Critère 5	Nombre
Coup de cœur	1	Allure	1	Caractère	1	Caractère	1	Format	1
Sexe	1	Prix	1	Sexe	1	Respect du Standard	1		
Allure	2	Santé	1	Taille	5	Sexe	1		
Caractère	4	Poids	2						
Robe	11	Taille	2						
		Robe	4						
		Caractère	5						

Tableau 3 : Détail des réponses apportées sur les critères de choix des chiots par les futurs acquéreurs selon les éleveurs, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre

vi. Confirmabilité primordiale des chiots selon les éleveurs

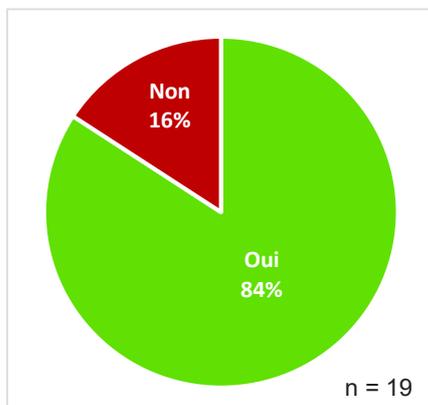


Diagramme 33 : Proportion des éleveurs considérant la confirmabilité des chiots produits comme primordiale

La question du caractère primordial de la confirmabilité des chiots produits a été posée aux éleveurs (Diagramme 33). Ces derniers ont répondu en très grande majorité oui. Les autres éleveurs précisent dans leur réponse que cette confirmabilité est tout de même quelque chose de très important puisque gage de la qualité de sélection de leurs chiens.

vii. Anomalies présentes chez les chiots produits

Les anomalies les plus souvent rencontrées par les éleveurs sont présentées dans le diagramme 34. Si on s'intéresse à ces dernières, on voit que la plus mentionnée est la taille (4 éleveurs : chiens de trop grande taille, un autre : chiens de trop petite taille) devant un fouet trop court chez les chiots produits. Une taille trop variable est ensuite citée, c'est-à-dire que les chiens d'une même portée présentent une grande disparité de taille. Viennent ensuite des pieds panards (tournés vers l'extérieur), le caractère et de l'anourie (absence de queue) à égalité. Ensuite un manque de menton, un poitrail moyen (moins profond que pour les autres animaux de la race) et une dentition anormale sont ex-aequo. On retrouve suite à cela cravate un peu trop importante (blanc sur le poitrail), une tête épaisse et enfin des chiots trop costauds (trop large, avec une musculature et une ossature trop prolongée ...) sont cités. Le tableau 4 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

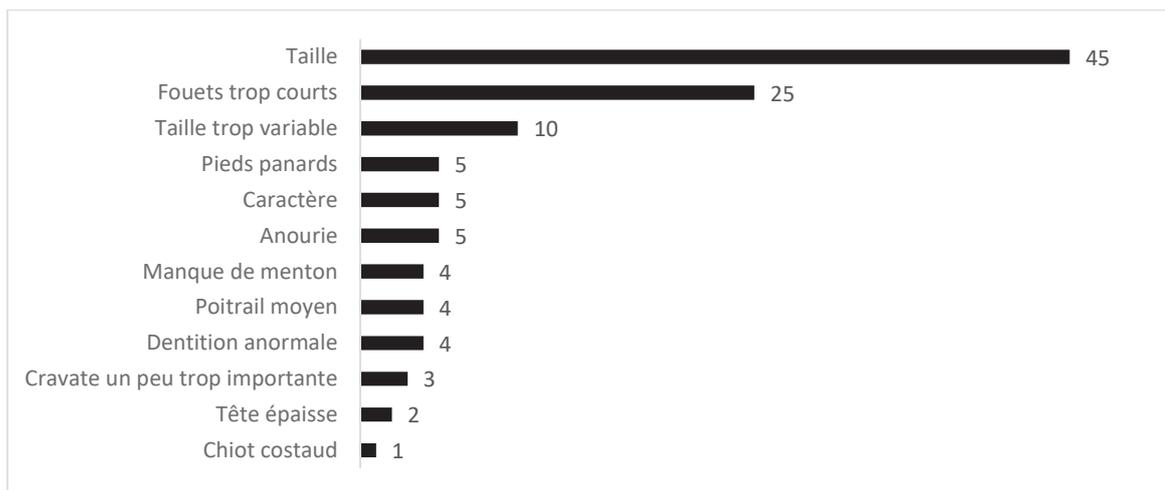


Diagramme 34 : Défauts les plus présents au sein des chiots produits par les éleveurs de l'étude, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Problème 1	Nombre	Problème 2	Nombre	Problème 3	Nombre	Problème 4	Nombre	Problème 5	Nombre
Anourie	1	Dentition anormale	1	Fouets trop courts	1	Tête épaisse	1	Chiot costaud	1
Caractère	1	Poitrail moyen	1	Cravate un peu trop importante	1				
Pieds panards	1	Manque de menton	1						
Fouets trop courts	2	Fouets trop courts	3						
Taille trop variable	2								
Taille	9								

Tableau 4 : Détail des réponses apportées sur les critères de choix des chiots par les futurs acquéreurs selon les éleveurs, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre

viii. Critères de non adéquation entre le standard et le terrain

Les écarts les plus courants entre le standard et les observations de terrain présentés sur le diagramme 35 sont la taille trop importante des animaux présents en exposition (2 éleveurs : mâles ont une taille trop importante et 1 éleveur : laxité sur ce paramètre présente) et cela nettement plus que les autres anomalies. Ensuite on retrouve à égalité le poids (un éleveur : animaux trop lourds tandis qu'un autre : limite du standard de 5 kg beaucoup trop basse) et le manque d'élégance de certains animaux. Par la suite sont mentionnés à égalité la présence de blanc sur la robe (3 éleveurs : trop présent en exposition) et l'existence trop importante d'hypertypes (animaux ayant un type racial trop marqué, 1 éleveur : dos trop arqué), puis ex-aequo la corrélation entre la taille et le poids (non respecté pour 1 éleveur) et le TAN (Test d'Aptitude Naturelle :

animaux trop craintifs ayant tendance à échouer à ce test). Enfin la dentition et la robe (éleveur mentionnant cette anomalie : robes non décrites dans le standard avec des coloris ne correspondant pas aux 4 coloris officiels) sont les dernières observations mentionnées à égalité pour ces dernières. Le tableau 5 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

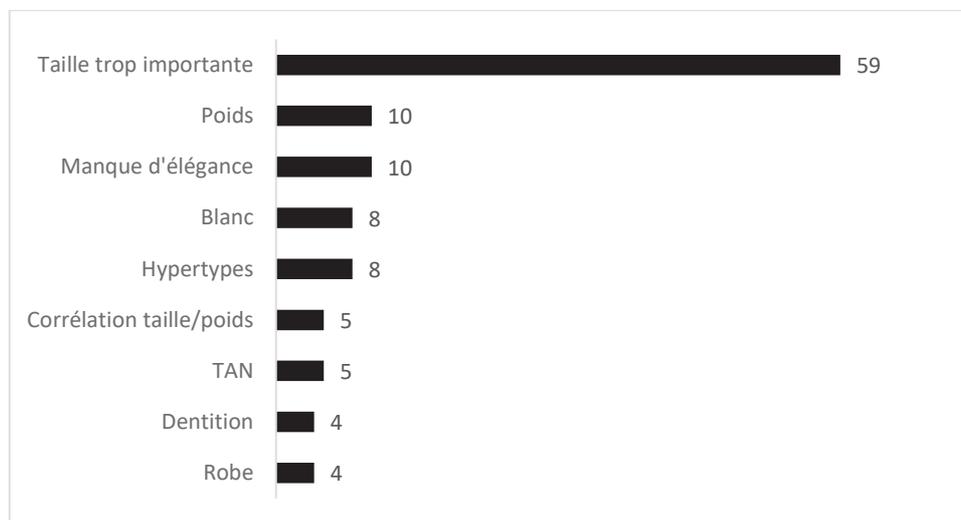


Diagramme 35 : Défauts présents en exposition non en adéquation avec le standard, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Critère 1	Nombre	Critère 2	Nombre	Critère 3	Nombre
Corrélation taille/poids	1	Corrélation taille / poids	1	Blanc	1
TAN	1	Taille	1		
Blanc	1	Robe	1		
Manque d'élégance	2	Dentition	1		
Poids	2	Conformité au standard	1		
Taille trop importante	11	Hypertypes	2		
		Blanc	2		

Tableau 5 : Détail des réponses apportées sur les observations de non-adéquation au standard des animaux en exposition selon les éleveurs, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre d'éleveurs ayant choisi ce paramètre

ix. Evolution souhaitée au sein de la race

Il a été demandé aux éleveurs s'ils souhaiteraient voir évoluer quelques caractéristiques de la race et dans quelle mesure. Pour ce qui est de ces caractères, on constate sur le diagramme 36 qu'en premier lieu les éleveurs souhaiteraient voir hypertypes diminuer, puis ils aimeraient voir le caractère social des chiens

(sociabilisation, animal non peureux ou agressif) augmenter, puis certains d'entre eux veulent voir le nombre de chiots costauds diminuer, ensuite les éleveurs souhaiteraient voir la taille des animaux diminuer. Puis les éleveurs aimeraient la quantité de blanc sur la robe diminuer et l'allure des chiens s'améliorer. Dans une moindre mesure, un plus petit nombre d'éleveurs souhaite voir la taille des animaux augmenter, la longueur du fouet des animaux augmenter, ensuite à égalité voir la race se diversifier un peu plus, la quantité de blanc augmenter sur la robe et observer une diminution du format des animaux. Enfin la dernière évolution mentionnée est une augmentation de l'aptitude au travail. Le tableau 6 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

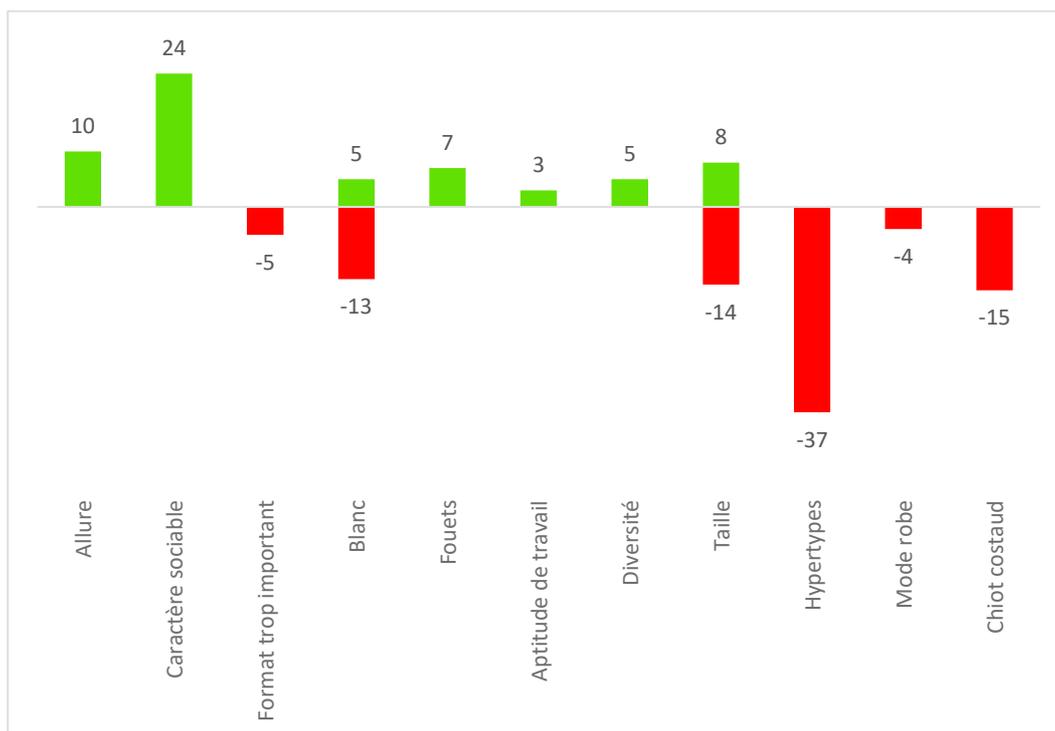


Diagramme 36 : Evolution souhaitée des caractéristiques de la race selon les éleveurs, en ordonnée : le sens d'évolution qui tend vers l'augmentation quand la valeur est positive et vers la diminution pour les valeurs négatives et les courbes rouges, les valeurs indiquées correspondent aux valeurs pondérées

Evolution 1	Augmentation	Diminution	Evolution 2	Augmentatic	Diminution	Evolution 3	Augmentation2	Diminution2	Evolution 4	Augmentation	Diminution
Allure	2		Hypertypes		-6	Chiot costaud		-1	Fouets	1	
Caractère sociable	4		Mode de certains coloris		-1	Hypertype		-2	Hypertypes		-1
Format trop important		-1	Chiot costaud		-3	Taille	1				
Blanc	1	-2	Taille		-1	Blanc		-1			
Fouets	1		Caractère sociable	1		Aptitude de travail	1				
Chiot costaud	1										
Diversité dans le standard	1										
Taille	1	-2									
Hypertypes (angulations)		-1									

Tableau 6 : Détail des réponses apportées sur l'évolution souhaitée au sein de la race selon les éleveurs, le numéro suivant le mot évolution correspond à son ordre d'importance, les deux colonnes suivant la colonne évolution quantifient le nombre de réponses souhaitant l'augmentation ou la diminution, un nombre positif représente une augmentation et un nombre négatif une diminution

x. Pathologies présentes au sein de la race

Le diagramme 49 présente les pathologies déclarées par les éleveurs. 26 % des éleveurs interrogés (n = 5) n'ont aucune pathologie au sein de leur élevage. Pour les autres élevages. La pathologie la plus citée est l'épilepsie idiopathique avec 18 % (n = 4), 13 % (n = 3) présentent des animaux avec des mégaoesophage, 9 % (n = 2) des élevages souffrent d'alopecie (sans plus de précisions), de monorchidie / cryptorchidie ou cardiopathie (pas de précision supplémentaire), enfin 4 % (n = 1) des éleveurs interrogés note la présence d'une fragilité immunitaire, d'une pathologie oculaire (sans plus de précisions), d'une maladie de Legg Calvé Perthes ou d'une persistance du quatrième arc aortique.

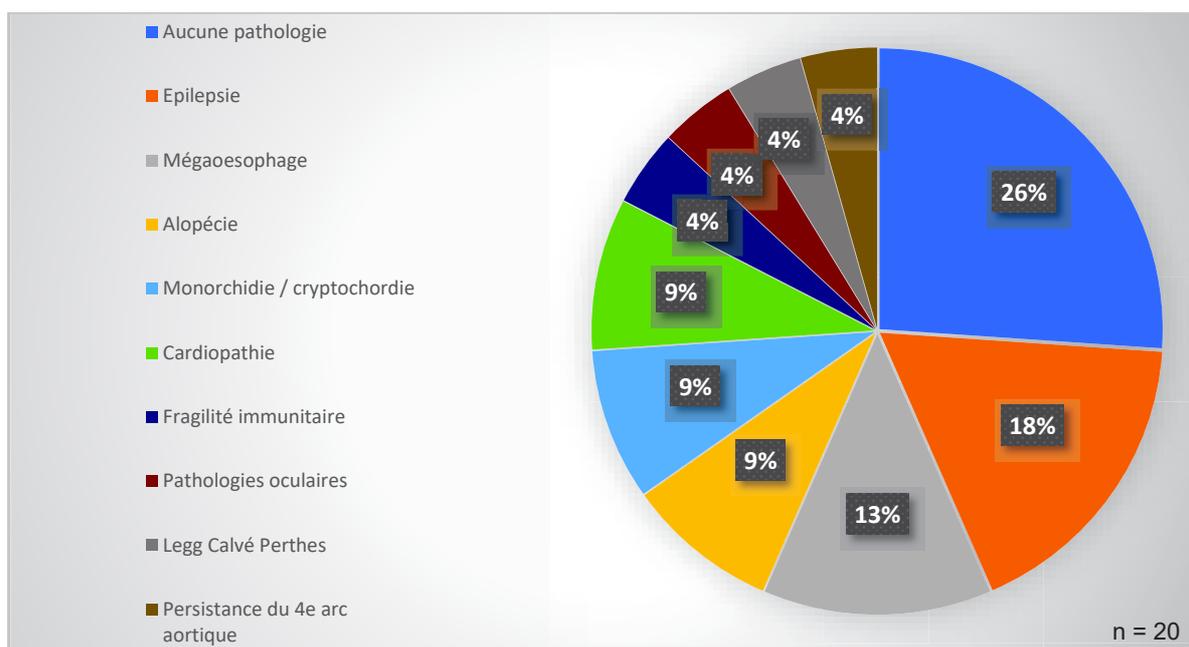


Diagramme 37 : Présence de pathologies au sein des éleveurs de la race

d. Réponses au questionnaire juge

i. Critères de jugements

Les juges de races ont tout d'abord été interrogés sur leurs critères de jugements concernant les animaux qu'ils évaluent en exposition. Le diagramme 38 nous présente ces critères avec des résultats pondérés comme pour le résultats des éleveurs, on retrouve en première position le type (fait que l'animal corresponde bien en terme d'aspect à un Petit Lévrier Italien typique) puis la démarche (typique des PLI avec pli du poignet), par la suite on a la tête (sa construction, sa forme, les yeux, les émotions qu'elle laisse transparaître, 3 juges : lié au type de l'animal), ensuite le caractère (1 juge : caractère lié à la fonction de chasse et de course du lévrier), vient ensuite la construction de l'animal (la proportion, les lignes de l'animal, sa carrure, 2 juges : proportions de l'animal tandis qu'un juge : profondeur du poitrail), les dents (manque

de dents, la musculature de la mâchoire, l'articulation de cette dernière avec l'ouverture de gueule l'absence de mâchoire trop longue ou trop courte et l'occlusion de la mâchoire, un juge précise qu'il regarde l'articulé de la mâchoire tandis qu'un autre nous dit être attentif au manque de dents). On trouve par la suite l'état de santé général (animal à son poids de forme, non amyotrophié) et le format à égalité (un juge nous précise qu'il regarde la taille, le poids et prête moins d'importance au poids du chien), puis les aplombs (angulation des pattes et bon appui au sol), la taille et le respect du standard. Enfin on retrouve la longueur de fouet et la robe en dernière position. Le tableau 7 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

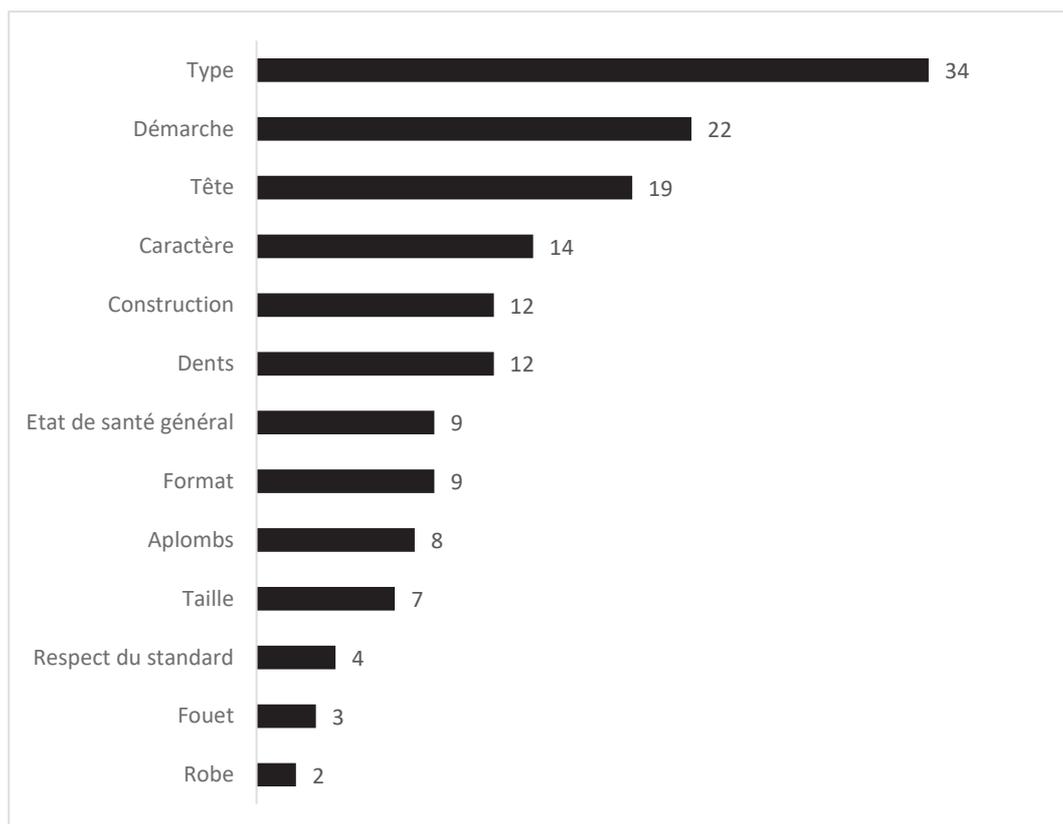


Diagramme 38 : Critères de jugement des animaux, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Critère 1	Nombre	Critère 2	Nombre	Critère 3	Nombre	Critère 4	Nombre	Critère 5	Nombre
Dents	1	Etat de santé général	1	Fouet	1	Dents	1	Construction	1
Caractère	1	Type	1	Dents	1	Construction	1	Tête	1
Etat de santé général	1	Format	1	Construction	2	Démarche	1	Caractère	1
Format	1	Respect du standard	1	Caractère	2	Taille	1	Dents	2
Taille	1	Type	1	Démarche	2	Caractère	1	Robe	2
Aspect général	2	Construction	3	Tête	2	Aplombs	2	Aplombs	4
Construction	3	Tête	3					Démarche	4
Type	6	Démarche	3						

Tableau 7 : Détail des réponses apportées sur les critères de jugements des juges de race en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère

ii. Défauts de non-conformité les plus graves

De manière à définir un peu plus les critères de jugements et voir l'importance des différents défauts présents dans la race, les juges nous ont indiqué quels étaient les défauts de non-conformité les plus graves selon eux. Le diagramme 39 nous présente ces derniers, on retrouve en première position le manque de type, ensuite on a la taille (2 juges : taille excessive et 1 juge : écart inférieur ou supérieur au standard) puis les dents de manière un peu moins importante (7 juges : manque de dents, 2 juges : malocclusion), on a le prognathisme, la monorchidie ou cryptorchidie. Suite à cela, on retrouve le format, suivi de la présence de blanc associée à une robe non reconnue puis on a la construction (1 juge : manque de profondeur du poitrail), le caractère à égalité et enfin une démarche anormale et un fouet trop court sont les derniers mentionnés. Le tableau 8 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

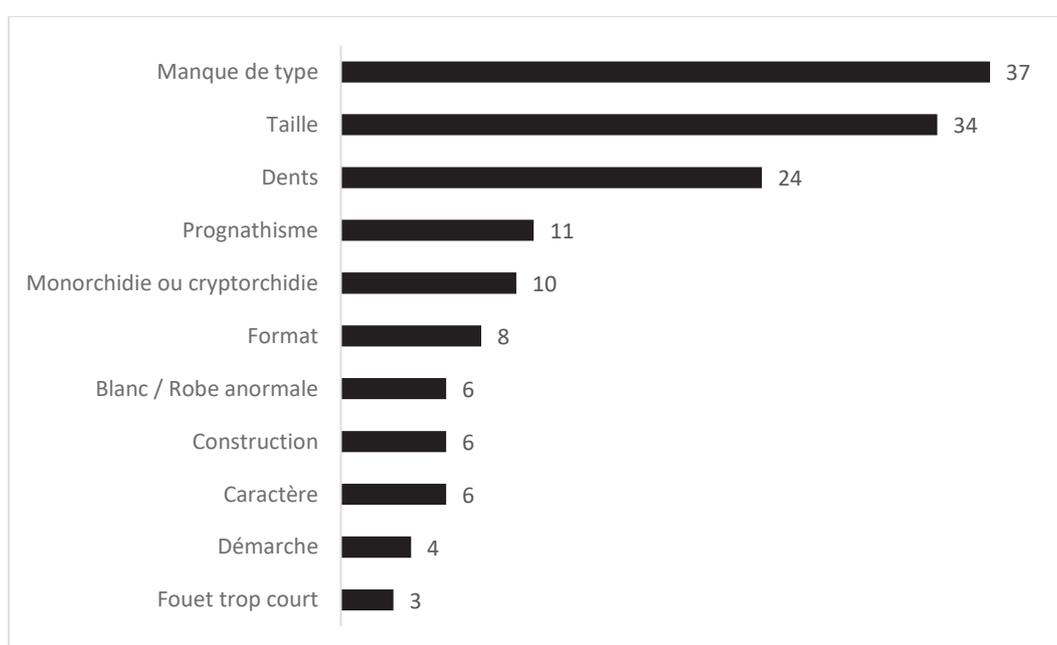


Diagramme 39 : Défauts de non-conformité les plus graves les plus mentionnés par les juges, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Critère 1	Nombre	Critère 2	Nombre	Critère 3	Nombre	Critère 4	Nombre	Critère 5	Nombre
Monorchidie ou cryptorchidie	1	Dents	1	Monorchidie ou cryptorchidie	1	Construction	1	Dents	1
Caractère	1	Manque de type	1	Manque de type	1	Dents	2	Caractère	1
Taille	3	Blanc / Robe anormale	1	Fouet trop court	1	Prognathisme	2	Blanc / Robe anormale	2
Manque de Type	6	Prognathisme	1	Prognathisme	1			Monorchidie ou cryptorchidie	2
		Construction	1	Taille	1				
		Démarche	1	Dents	5				
		Format	2						
		Taille	4						

Tableau 8 : Détail des réponses apportées sur les défauts de non-conformité les plus graves en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère

iii. Défauts les plus courants rencontrés en exposition

Suite aux défauts les plus graves, nous avons demandé quels étaient les défauts les plus courants vus en expositions. Sur le diagramme 40 les défauts le plus souvent rencontrés sont : la démarche, puis les aplombs (1 juge : pieds des animaux mal orientés, deux autre : angulations trop ouvertes), vient ensuite la construction de l'animal (2 juges : poitrails insuffisamment profonds, 1 juge : encolure trop courte, 1 autre : musculature et ossature insuffisante et enfin un dernier : mauvaise construction de manière générale), on retrouve par la suite la taille (2 juges : trop importante), un dos trop arqué, un défaut au niveau de la tête (notamment pour un éleveur la forme du crâne non adéquate de manière générale) et un fouet trop court. Suite à cela on retrouve un manque de type, suivi du caractère (1 juge : trop peureux), d'un manque de menton, un défaut du port du fouet et d'un défaut de dentition (1 juge : articulé de la mâchoire n'est pas bon, un autre : dents manquantes et mâchoires déviées). Enfin on retrouve à égalité l'influence négative du propriétaire sur le chien et l'état de santé général de l'animal. Le tableau 9 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

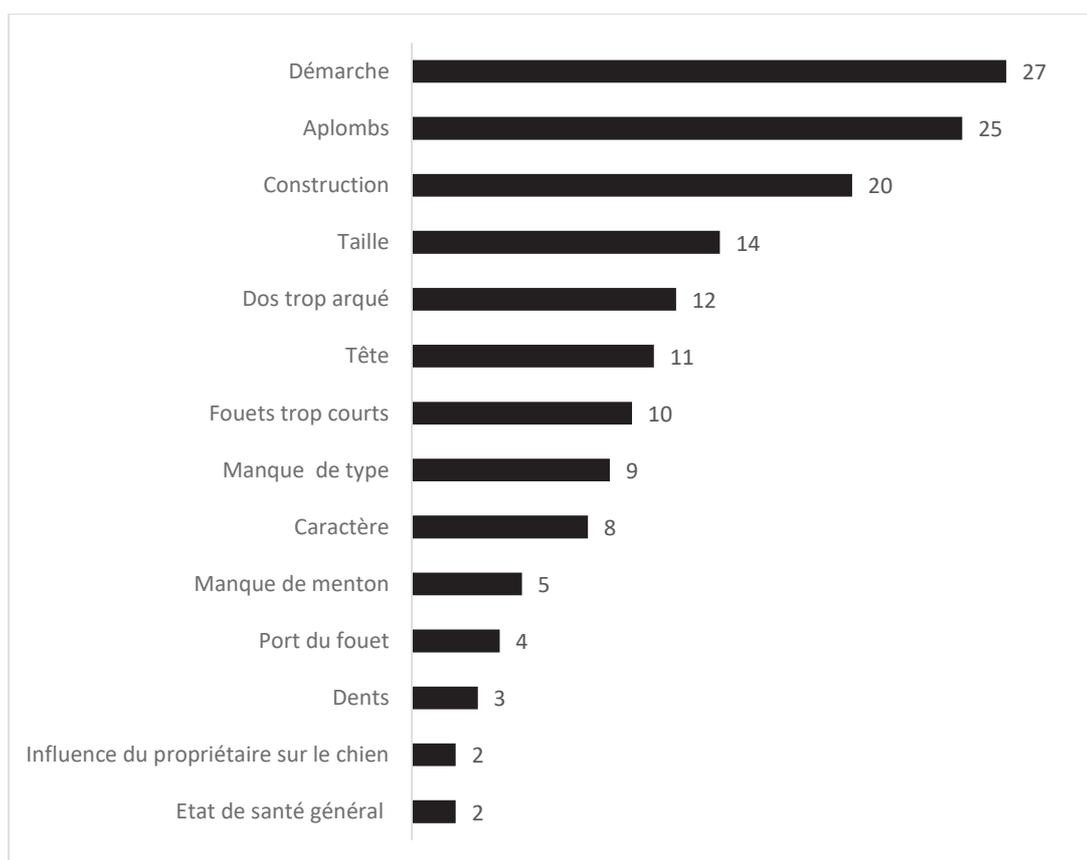


Diagramme 40 : Défauts les plus rencontrés en exposition par les juges, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Critère 1	Nombre	Critère 2	Nombre	Critère 3	Nombre	Critère 4	Nombre	Critère 5	Nombre
Caractère	1	Aplombs	1	Caractère	1	Aplombs	1	Construction	1
Manque de type	1	Construction	1	Construction	1	Construction	1	Dents	1
Manque de menton	1	Démarche	1	Dents	1	Démarche	1	Dos pas assez arqué	1
Aplombs	2	Fouets trop courts	1	Dos trop arqué	1	Etat de santé général	1	Dos trop arqué	1
Construction	2	Manque de type	1	Fouets trop courts	1	Fouets trop courts	1	Fouets trop courts	1
Taille	2	Port du fouet	1	Démarche	2	Influence du propriétaire sur le chien	1	Tête	1
Démarche	3	Taille	1	Tête	2				
		Tête	1	Aplombs	3				
		Type	1						
		Dos trop arqué	2						

Tableau 9 : Détail des réponses apportées sur les défauts les courants rencontrés en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère

iv. Défauts les plus pénalisants

Suite aux défauts les plus présents, les juges ont été interrogés sur les défauts les plus pénalisants dans le jugement d'un chien en exposition. Les résultats sont présentés sur le diagramme 41. Tout d'abord on a la démarche puis la construction (2 juges : poitrail insuffisamment profond et 1 juge : défaut de musculature et d'ossature), vient ensuite le manque de type, les aplombs, la tête (1 juge : chanfreins trop pincés ou à l'inverse pas assez marqués), la taille et le format (1 juge : animal trop long pour 1 juge) à égalité, par la suite on a la dentition (1 juge : manque de dents, un autre : articulé défectueux) et le caractère ex-aequo. On retrouve après cela la présence d'animaux trop chétifs, la présence de dos arqués et des défauts imputant sur la fonction d'origine (chasse / course) à égalité. Enfin on retrouve un port de fouet anormal et les défauts éliminatoires en dernière position. Le tableau 10 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

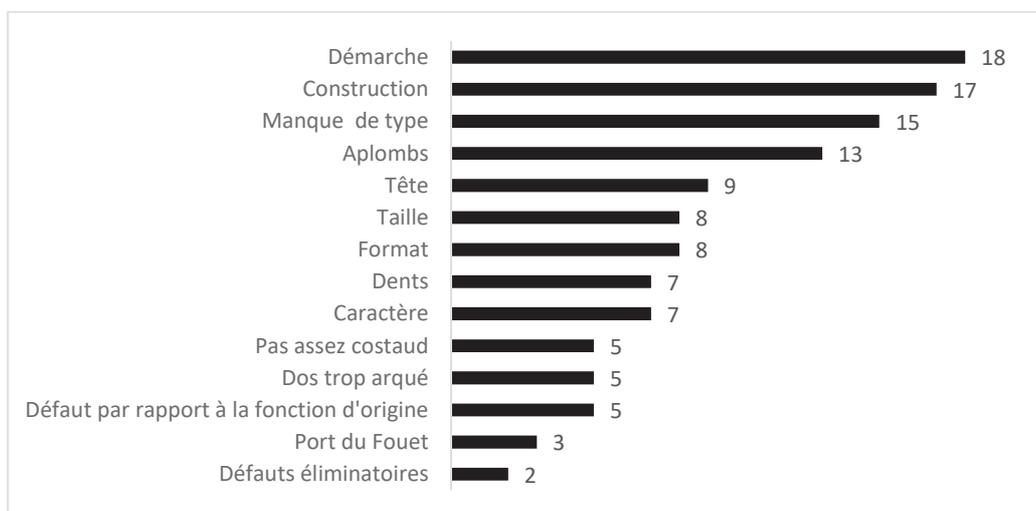


Diagramme 41 : Défauts les plus pénalisants en exposition selon les juges, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Critère 1	Nombre	Critère 2	Nombre	Critère 3	Nombre	Critère 4
Caractère	1	Démarche	1	Aplombs	1	Caractère
Défaut par rapport à la fonction d'origine	1	Dents	1	Construction	1	Construction
Démarche	1	Tête	1	Dents	1	Défauts éliminatoires
Dos trop arqué	1	Format	2	Taille	1	Port du Fouet
Pas assez costaud	1	Construction	3	Démarche	3	
Taille	1					
Tête	1					
Aplombs	2					
Manque de type	3					

Tableau 10 : Détail des réponses apportées sur les défauts les plus pénalisants en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère

v. Défauts mineurs en exposition

Les juges ont ensuite répondu sur les défauts qu'ils considèrent comme mineurs en exposition. Le diagramme 42 nous présente les défauts les plus souvent cités, on a tout d'abord un défaut de dentition (1 juge : manque 1 ou 2 prémolaires) puis les aplombs (2 juges : défauts mineurs sans incidence), un fouet trop court, suite à cela on retrouve des yeux clairs, puis la taille (2 juges : taille très légèrement supérieure au standard), une robe avec du blanc léger, ensuite la démarche de l'animal et le caractère sont à égalité. Par la suite on retrouve la tête de l'animal (1 juge : crâne trop large), un léger surpoids et la construction (1 juge : encolure trop courte) ex-aequo. Enfin on retrouve un port du fouet anormal et un port d'oreille différent que ce qui est décrit dans le standard en dernier. Le tableau 11 montre le détail des réponses apportées par les éleveurs.

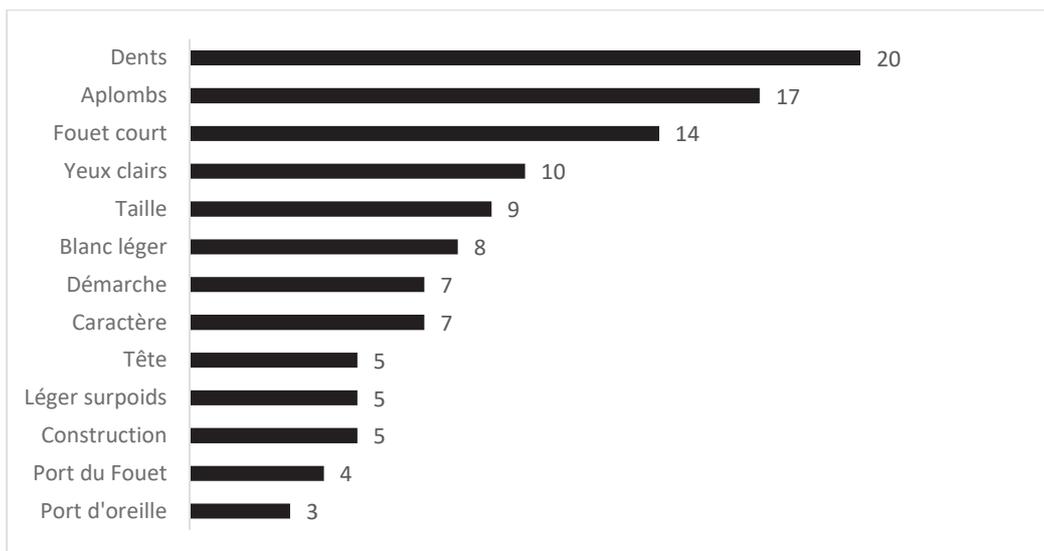


Diagramme 42 : Défauts mineurs les plus courants selon les juges interrogés, les valeurs à droite des courbes représentent la somme des valeurs cumulées des réponses pondérées données pour ce critère

Critère 1	Nombre	Critère 2	Nombre	Critère 3	Nombre	Critère 4	Nombre
Construction	1	Aplombs	1	Aplombs	1	Yeux clairs	1
Léger embonpoint	1	Caractère	1	Caractère	1		
Taille	1	Démarche	1	Démarche	1		
Tête	1	Port du Fouet	1	Port d'oreille	1		
Yeux clairs	1	Taille	1	Yeux clairs	1		
Aplombs	2	Blanc léger	2	Fouets trop courts	2		
Dents	4	Fouets trop courts	2				

Tableau 11 : Détail des réponses apportées sur les défauts mineurs présents en exposition, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère

vi. Changements souhaités dans la race

Suite aux différents aspects du jugement sur les Petit Lévrier Italien, il a été demandé aux juges quels étaient les critères que ces derniers aimeraient voir changer dans la race et le sens de ce changement. Pour ce qui est des changements cités présentés sur le diagramme 43, on a tout d'abord à égalité l'augmentation du nombre de chiots costauds et l'augmentation du caractère social des animaux. Ensuite on retrouve l'amélioration de la présentation des animaux en exposition, l'augmentation de la démarche typique du PLI. Suite à cela on trouve ensuite ex-aequo la diminution du nombre d'animaux avec des fouets trop courts, la diminution du nombre d'animaux ayant un menton fuyant, la diminution du nombre de défauts de dentition. Suite à cela

on a à égalité l'augmentation du nombre d'animaux en bon état général, l'augmentation de la courbure de la ligne du dos, l'augmentation du caractère lié à la fonction de la race. Enfin l'augmentation de la musculature de la mâchoire des animaux est mentionnée en dernier.

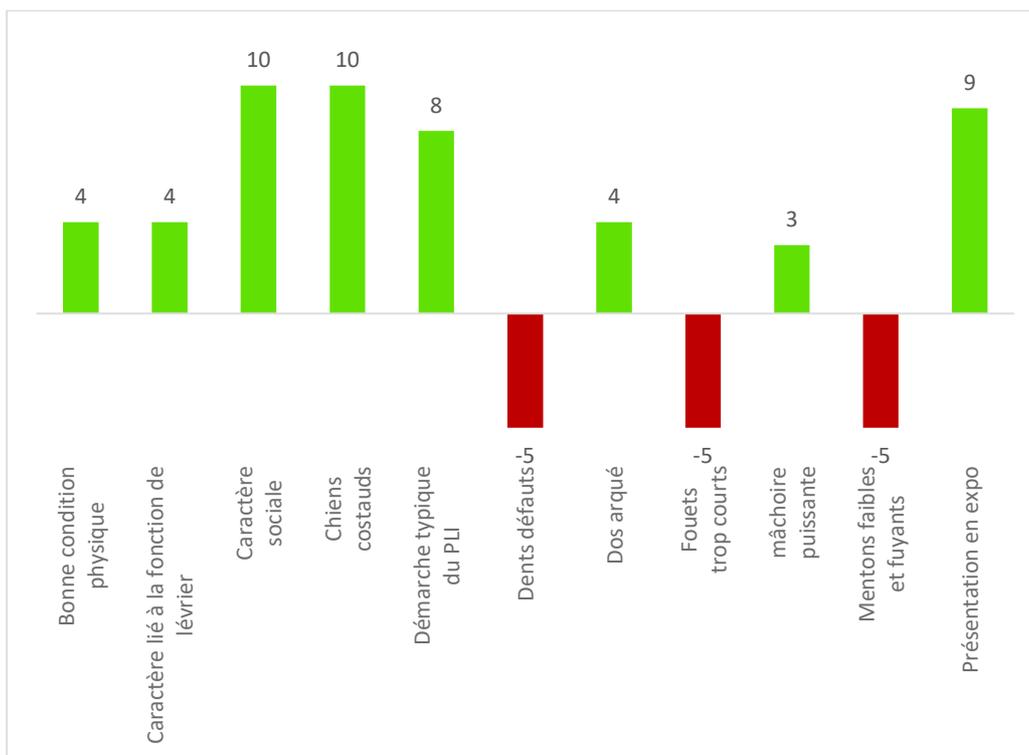


Diagramme 43 : Changements souhaités pour les PLI par les juges de races, en ordonnée : le sens d'évolution qui tend vers l'augmentation quand la valeur est positive et la courbe verte et vers la diminution pour les valeurs négatives et les courbes rouges, les valeurs indiquées sont pondérées

Critère	Augmentation	Diminution	Critère	Augmentation	Critère	Augmentation
Caractère sociale	2		Bonne condition physique	1	Démarche typique du PLI	1
Chiens costauds	2		Caractère lié à la fonction de lévrier	1	Mâchoire puissante	1
Démarche typique du PLI	1		Dos arqué	1		
Dents défauts		-1	Présentation en expo	1		
Fouets trop courts		-1				
Mentons faibles et fuyants		-1				
Présentation en expo	1					

Tableau 12 : Détail des réponses apportées sur les changements souhaités au sein de la race par les juges, le numéro suivant le critère correspond à son ordre d'importance, la colonne nombre suivant un critère correspond au nombre de juges ayant choisi ce critère

vii. Evolution constatée au sein de la race

Pour ce qui est de l'évolution de la race, il a été demandé aux juges les changements que ces derniers avaient constatés depuis qu'ils jugent des Petit Lévrier Italiens. Pour 4 personnes, il n'y a pas eu de changements constatés. A 2 reprises, il a été remarqué une augmentation de la taille des animaux au sein de la race, une évolution de la tête des animaux avec des animaux ayant un crâne moins rond : ce dernier est plus plat et les yeux sont moins exorbités, ils ont un chanfrein plus proche de ce qui est décrit dans le standard avec un stop net, une longueur moyenne et un parallélisme de ce dernier avec la ligne du crâne, et enfin un dos moins voussé pour les animaux présentés en expositions. Enfin à 1 seule reprise, il a été constaté une difficulté à la présentation des sujets en augmentation, un raccourcissement des vertèbres caudales et avec elles du dos, une augmentation de la longueur du fouet, un caractère plus sociable des animaux présentés, un attrait pour les animaux blancs augmenté, le fait que le PLI est de plus en plus considéré comme un lévrier à part entière et que certaines lignées sont très typées. Les résultats concernant les évolutions observées sont visibles sur le tableau 13.

Evolution	Nombre
Non observé	4
Taille augmentée	2
Crâne moins rond : plus plat et yeux moins exorbités, amélioration du chanfrein	2
Dos moins voussé	2
Difficulté à la présentation	1
Raccourcissement vertèbres caudales	1
Longueur du fouet augmente	1
Caractère plus sociable	1
Certaines lignées très typées	1
Attrait pour le blanc augmente	1
Plus considéré comme lévrier	1
Gestion de la race plus appliquée	1

Tableau 13 : Evolutions constatées au sein de la race par les juges, la colonne nombre correspond au nombre de juge ayant constaté une évolution

e. Réponse au questionnaire club du CFPLI

Suite aux avis des éleveurs et des clubs de race, nous nous sommes intéressés à la vision de la race selon le club de race, les réponses sont visibles en annexe dans le tableau 20. Une seule réponse a été reçue du club français du Petit Lévrier Italien, les autres clubs francophones n'ont pas répondu et le club italien étant en restructuration, ce dernier n'a pas pu donner de réponse.

Les critères qui font un bon chien selon le club sont son caractère, sa joie de vivre, son mouvement caractéristique, sa présence, son charisme c'est-à-dire l'élégance qu'il dégage, sa taille, sa grâce et sa distinction.

Les défauts de non-conformité les plus importants sont en premier la taille non conforme au standard puis le manque de dents des individus.

Les défauts les plus courants observés en exposition par les membres du club ou qui ont été rapportés par les différents acteurs de la race sont pour le plus fréquent une taille non conforme au standard puis on retrouve les défauts de la dentition, suivi de la perte du mouvement caractéristique de la race et enfin une longueur de fouet trop courte.

Les défauts les plus pénalisants selon le CFPLI sont en premier lieu le manque de type, puis vient la taille trop différente de celle définie dans le standard, par la suite on retrouve le manque de dents, suivi d'un dos trop arqué et d'yeux trop clairs (ou avec une pigmentation ne correspondant pas à la robe de l'animal), on a ensuite un animal n'ayant pas le mouvement typique de la race et enfin une taille écartée du standard de moins d'un centimètre.

Les défauts que le club souhaiterait voir se faire dans la race sont dans un premier temps la cage thoracique des animaux, les membres du club voudraient voir les animaux ayant des poitrails trop larges diminuer voire disparaître, cependant selon eux cela ne se retrouve que dans certaines lignées. Par la suite concernant le dos des animaux, le CFPLI voudrait que les dos des animaux soient moins arqués à l'avenir. Enfin le dernier paramètre sur lesquels ils souhaiteraient voir une évolution est l'allure, que cette dernière tende chez tous les individus vers une démarche plus typique.

Pour ce qui est des changements constatés, le club note une amélioration du type des animaux, une disparition des signes de nanisme (animaux de petite taille, yeux globuleux) et enfin que le caractère des animaux s'est amélioré, les chiens étant dorénavant moins peureux.

Pour ce qui est des caractères présents en exposition qui ne sont pas en adéquation avec le standard, les membres du club n'en mentionne qu'un : la proportion taille / poids des animaux qui est en décalage avec le standard de la race.

Pour les pathologies présentes au sein de la race, on retrouve pour le plus important des crises convulsives pouvant s'apparenter à de l'épilepsie dans de rares cas, puis on a des cardiopathie (pas de précisions supplémentaires sur la nature exacte des pathologies présentes), ensuite les méga-œsophages sont mentionné, cependant une diminution de la fréquence a été notée.

f. Bilan des réponses aux questionnaires

On retient donc de ces différents questionnaires des données intéressantes malgré un taux de réponse faible. Il existe des différences entre les animaux des différents types de propriétaires, que ce soit dans la fonction de l'animal ou dans la couleur de

robe. Les Petit Lévrier Italiens sont majoritairement de couleur Isabelle, couleur pour laquelle on retrouve des variations. Le blanc au sein de la race reste assez restreint sauf pour certains individus au sein de notre étude. La taille des animaux de notre étude est dans les valeurs hautes de ce qui est décrit dans le standard et chez ces derniers il existe une différence significative entre les mâles et les femelles. Pour le poids, la valeur moyenne du poids des animaux est assez haute par rapport aux valeurs du standard. Pour ce qui est des juges et des éleveurs, nous voyons que les réponses sont assez variées mais que certaines réponses reviennent un peu plus souvent que d'autres, certaines catégories d'anomalies chez les éleveurs se retrouvent chez les juges mais des désaccords existent sur quelques caractéristiques. Dans la suite de cette étude, nous discuterons plus en détail de ces faits.

3. Discussion

La généralisation de nos résultats est délicate compte tenu de la taille de la population des répondants, tout particulièrement pour les propriétaires. Des biais sont donc possibles du fait d'échantillons possiblement non représentatifs.

a. Types de propriétaires et usages faits des animaux

Si on regarde les effectifs des différents propriétaires, on voit notamment qu'entre les éleveurs et les autres propriétaires, les effectifs sont assez différents donc on peut se demander si des comparaisons entre ces différentes catégories sont pertinentes.

Si on s'intéresse au questionnaire propriétaire, on retrouve dans ce dernier quelques réponses erratiques, comme un éleveur et un particulier souhaitant faire reproduire son animal en LOF qui n'ont pas fait confirmer leur animal. Ces derniers ayant indiqué que leur animal est utilisé pour la compagnie, on peut émettre l'hypothèse qu'ils ont peut-être d'autres chiens pour la reproduction et ont rempli le questionnaire pour leur animal de compagnie. Cela peut se comprendre du fait de l'ordre des questions : le propriétaire remplit d'abord la manière dont il se qualifie puis il indique les informations concernant un animal en particulier.

Si on regarde le statut LOF des animaux et leur statut LOF au moment de l'achat, on se rend compte qu'une majorité des PLI appartient au circuit LOF. Un biais sur la sélection des individus est visible : il est essentiellement imputable au circuit de diffusion du questionnaire, ce dernier étant uniquement passé par le club et via leurs listes de communications. Le CFPLI supervisant le PLI en France en étant le garant du standard au niveau national, un biais évident existe donc. Il en est de même pour la fonction des animaux : une sur-représentation des animaux d'exposition existe.

b. Robe des animaux

Pour ce qui est de la robe des animaux, on peut voir que la robe isabelle est la plus représentée et cela pour tous les types de propriétaires. On remarque aussi que la robe isabelle est aussi la seule pour laquelle il existe des variations comme le charbonnage ou un masque bleu. On peut donc se demander si ce fait est dû à un biais de l'échantillon ou si cela peut être dû au fait d'un plus grand nombre d'individus de cette couleur et de ce fait d'une plus grande diversité possible. Pour ce qui est de la couleur, on se rend compte qu'on a plus d'animaux à robe noire chez les particuliers ne souhaitant pas faire reproduire leur animal en LOF que dans les autres catégories (deux fois plus important). Par ailleurs, sur le questionnaire éleveur, on voit pour quelques éleveurs que cette robe est demandée par certains propriétaires.

Pour ce qui est du blanc chez les animaux de notre étude, hormis pour quelques rares individus, la grande majorité des zones blanches reste assez restreinte. On remarque aussi que pour tous les animaux sauf un seul, le blanc est restreint à la poitrine et aux pieds donc conforme aux recommandations du standard. On peut cependant se demander si notre échantillon est représentatif de la population. Si cela est le cas, la population a donc du blanc relativement bien restreint sur la robe ; si on compare ce résultat aux réponses des juges et des éleveurs, la présence de blanc de manière trop étendue n'est pas mentionnée parmi les défauts les plus courants cités selon juges mais est mentionné comme courant comme paramètre vu en exposition non en adéquation avec le standard d'après les éleveurs (deuxième place parmi le deuxième défaut le plus rencontré), cela reste en accord avec ce qui est stipulé dans l'ouvrage consacré au Petit Lévrier Italien (Brigel et al. 2010). Sur le questionnaire propriétaire, on voit que les éleveurs et les propriétaires d'animaux souhaitant faire reproduire leur animal ont une majorité d'animaux n'ayant pas de blanc contrairement aux particuliers ne souhaitant pas faire reproduire leur animal en LOF, chez ces derniers plus de la moitié ont un animal ayant du blanc sur sa robe. L'attention portée au blanc de manière à être en accord avec le standard semble donc plus important pour les animaux en circuit LOF. Sur ce point il faut néanmoins garder une réserve puisque les effectifs des différents types de propriétaires sont restreints et ne sont pas de taille équivalente. De plus tous les animaux de propriétaire sont issus d'animaux LOF donc ce résultat reste à modérer. Il pourrait aussi être important d'étudier en plus de la présence de blanc, sa transmission entre individus au sein de la race pour savoir si ce caractère a une bonne héritabilité et donc si une sélection plus poussée pourrait se faire dessus. Cela pourrait être intéressant pour produire des animaux avec peu de blanc sur leur robe.

c. Format des animaux, taille et poids

Pour ce qui est du poids et de la taille des animaux, on remarque que les sujets de notre étude sont relativement grands et relativement lourds, les valeurs obtenues dans notre étude sont élevées, de ce fait la taille et le poids de nombreux animaux ne sont pas conformes aux valeurs indiquées dans le standard. Comme pour les observations

précédentes, on peut se demander si cela est valable uniquement pour notre étude ou si cela peut être représentatif de la population, de plus du fait de mesures réalisées par le propriétaire directement, une erreur dans les valeurs renseignées est aussi envisageable (mesures réalisées par de nombreux opérateurs, avec des outils de mesures différents d'un propriétaire à l'autre). Si on regarde les réponses des juges et des éleveurs, pour ce qui est de la taille, elle est mentionnée comme trop importante à de nombreuses reprises pour ces deux types d'acteurs de la race donc cette hypothèse reste plausible. De plus le poids et la taille sont bien corrélés donc du fait que les chiens soient grands, ils sont donc aussi plus lourds. Pour les différences entre les mâles et les femelles, comme ce qui est stipulé dans le standard, aucune différence significative n'a été retrouvée pour le poids entre les mâles et les femelles. Par contre dans notre étude, une différence significative existe entre mâle et femelle pour la taille, ce qui va à l'encontre du standard. Il faut cependant garder une réserve sur ce résultat en s'interrogeant sur la représentativité de l'échantillon constitué de seulement 50 individus : une étude supplémentaire sur un plus grand nombre d'individus pourrait être intéressante pour confirmer ou infirmer cette hypothèse.

Pour la croissance des animaux, on a un modèle relativement correct pour le poids et beaucoup moins précis pour la taille avec cependant un plus faible nombre de données pour ce dernier paramètre. Cela est possiblement dû au fait que la pesée d'un animal est un acte relativement plus courant et plus aisé que le relevé de taille, notamment pour les jeunes animaux : les propriétaires pèsent leurs chiots de manière relativement aisé mais ne savent pas toujours comment mesurer la taille de leur animal ou ne le font pas de manière spontanée. Si on regarde le modèle linéaire réalisé pour la croissance en poids des chiots de 0 à 2 mois, ce dernier nous dit que les chiots ont tendance à avoir un poids de naissance de 150 grammes et prennent environ 31 grammes par jour. Ces résultats sont cohérents avec ce qui a été trouvé dans la littérature, puisqu'il est décrit que les PLI pèsent à la naissance entre 85 et 200 grammes et prennent entre 30 et 85 grammes par jour (Ross 2014). Cependant sur cette période, des mesures ne sont disponibles qu'à quatre âges différents donc on peut émettre des doutes sur la représentativité de ce résultat.

d. Pathologies présentes chez les animaux de propriétaires

En ce qui concerne les pathologies dont sont atteints les animaux de notre étude, l'effectif d'animaux pour ce paramètre étant faible, cela augmente rapidement les pourcentages d'animaux atteints dans l'étude. Les prévalences de plusieurs maladies sont notables mais si on s'intéresse aux effectifs, le nombre d'individus touchés reste modeste. Une surestimation de ces pathologies comme étant lié à la race de l'animal est aussi fortement probable car même si un tri a été réalisé au moment de l'analyse des résultats, pour la plupart des pathologies signalées, aucun diagnostic de certitude concernant l'absence de cause non héréditaire n'a été précisé (pas de diagnostic d'exclusion). De plus les personnes ayant eu des animaux atteints de pathologies ayant des répercussions notables sur leur animaux sont plus à même de les signaler

sur notre questionnaire que ceux ayant des animaux atteints d'anomalies sans répercussions cliniques, donc ces dernières peuvent être sous-estimées.

e. Comparaison des réponses des éleveurs, des juges et du club de race

Pour le questionnaire éleveur, on remarque que les individus interrogés ont une certaine tendance lorsqu'ils élèvent d'autres races à avoir d'autres races du groupe 10 (lévriers) mais ce n'est tout de même pas le cas de la majorité des éleveurs travaillant avec plusieurs races. On remarque aussi que dans la majorité des cas, les éleveurs ont plus de femelles que de mâles.

Pour ce qui est des différentes anomalies, on remarque que pour les éleveurs les critères de sélection des chiots et ceux des acheteurs sont assez similaires, cela reste cohérent dans le contexte d'une activité commerciale visant à répondre à la demande des clients.

Si on compare les résultats donnés par les juges, les éleveurs et le club de race, on remarque, pour les critères de sélection et de jugement, que les juges et les éleveurs s'intéressent beaucoup plus à l'aspect physique de l'animal, sa construction tandis que le club de race lui s'intéresse beaucoup plus au caractère et au ressenti de l'animal.

Les anomalies les plus courantes remarquées par les juges correspondent en grande partie aux anomalies rencontrés chez les chiots produit en élevage, ce qui montre que les deux sont liés et que les animaux produits actuellement ont les mêmes problèmes que ceux les ayant engendrés et chez qui ces défauts sont constatés. Pour les différentes anomalies, on retrouve plusieurs caractères en commun (taille trop importante, type, blanc trop important, démarche non typique) mais aussi quelques différences : par exemple, le club considère la couleur de yeux comme très pénalisante ; pour ce qui est de la dentition ce dernier est aussi un peu plus sévère que les juges qui tolèrent le manque d'une ou deux prémolaires. Le club considère que les PLI ont des poitrails trop larges tandis que les juges les trouvent insuffisamment profonds et développés. Pour ce qui est des dos arqués, les éleveurs et les juges considèrent de manière plus importante un dos assez arqué comme pénalisant que les juges qui les considèrent de manière moins importante comme une anomalie majeure mais considèrent ce problème comme quelque chose de très courant en exposition.

Pour ce qui est des évolutions souhaitées on voit que les éleveurs ont des avis très diversifiés (parfois allant dans des sens contraires) tandis que les juges ont tendance à vouloir des changements allant tous dans le même sens. Les juges souhaitent des animaux plus costauds tandis que les éleveurs et le CFPLI souhaitent des animaux moins costauds. Pour ce qui est des hypertypes, les juges et les éleveurs souhaitent leur diminution. Tous les juges, le club de race et les éleveurs souhaitent tous les deux de manière générale une diminution de la taille des individus rencontrés, ce qui laisse à penser qu'une sélection sur ce paramètre sera faite à l'avenir. Une amélioration de

la démarche typique est commune aux trois groupes interrogés. Pour ce qui est du caractère social, les juges et les éleveurs souhaitent tous les deux leur augmentation. On remarque donc que bien que les avis divergent sur certains points, tous les acteurs sont d'accord de manière unanime sur quelques critères qu'ils considèrent tous comme importants et donc cela laisse supposer qu'une évolution bénéfique pour ces paramètres sera sûrement réalisée à l'avenir à différents niveaux. Ces différents acteurs ayant des buts et des moyens d'actions différents, on peut tout de même comprendre ces divergences de points de vue et d'évolution souhaitée.

CONCLUSION

Tout au long de ce manuscrit, nous avons vu l'histoire du Petit Lévrier Italien, de son origine à ses évolutions, que ce soit à travers l'histoire sur le pourtour Méditerranéen ou plus récemment en France par le suivi de la population d'animaux. Nous avons aussi pu observer que le PLI est une race à part entière possédant des caractéristiques typiques qui n'existent que dans sa race à savoir une démarche particulière, un port d'oreille typique, un port de queue - en trompette – ainsi qu'une grâce et une élégance qui le définisse.

L'existence de plusieurs populations distinctes à l'échelle mondiale est intéressante pour évaluer le développement de la race puisque ces dernières suivent leur propre évolution et ont leur propre particularité. Elle montre aussi qu'il existe des sélections différentes à plusieurs endroits du globe de manière simultanée. Ces dernières sont aussi importantes pour l'expression des pathologies, puisque des populations séparées peuvent voir se développer des pathologies différentes ou du moins en proportions variables.

Pour ce qui est de la population française, cette dernière se porte bien puisque l'effectif de la race est en constante augmentation. Quelques défauts existent au sein de la race mais le processus de sélection des animaux sur plusieurs niveaux (une sélection se fait par les éleveurs, par les juges de races, par les propriétaires et par le club de race) tend à gommer les défauts majeurs qui étaient présents dans le passé. Pour ce qui est de l'époque actuelle, du fait de l'aspect subjectif de la sélection (c'est-à-dire que les différents acteurs de la race ont tous des critères qui leur sont propres) et de quelques désaccords sur l'appréciation de certains caractères, des défauts existent tout de même et certaines deviennent notables

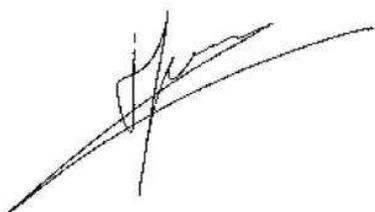
Cette étude a apporté beaucoup d'informations sur la population de PLI en France et les points de vue des différentes parties prenantes. Cependant certains résultats doivent être interprétés avec prudence du fait d'un taux de réponse faible.

Dans la continuité de ce travail, une étude de plus grande ampleur pourrait à l'avenir être envisagée afin de confirmer les résultats sur des populations plus larges de répondants.

AGREMENT SCIENTIFIQUE

En vue de l'obtention du permis d'imprimer de la thèse de doctorat vétérinaire

Je soussigné, **Pierre SANS**, Enseignant-chercheur, de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, directeur de thèse, certifie avoir examiné la thèse de **Quentin LEROY** intitulée « Etude de la population française de Petit Lévrier Italien : origine, description, évolution, situation actuelle et état de santé » et que cette dernière peut être imprimée en vue de sa soutenance.



Fait à Toulouse, le 19 novembre 2018
Professeur **Pierre SANS**
Enseignant chercheur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse



Vu :
La Directrice de l'Ecole Nationale
Vétérinaire de Toulouse
Isabelle CHMITELIN

Vu :
Le Président du jury :
Professeur **Patrick CALVAS**

M. Quentin LEROY
a été admis(e) sur concours en : 2013
a obtenu son diplôme d'études fondamentales vétérinaires le : 04/07/2017
a validé son année d'approfondissement le : 06/09/2018
n'a plus aucun stage, ni enseignement optionnel à valider.

Vu et autorisation de l'impression :
Président de l'Université
Paul Sabatier

Monsieur Jean-Pierre VINEL
Le Président de l'Université Paul Sabatier
par délégation,
La Vice-Présidente de la CEVU

Régine ANDRE-OBRECHT

BIBLIOGRAPHIE

ADAMS, V. J., EVANS, K. M., SAMPSON, J. et WOOD, J. L. N., 2010. Methods and mortality results of a health survey of purebred dogs in the UK. *Journal of Small Animal Practice*. 1 octobre 2010. Vol. 51, n° 10, pp. 512-524. DOI 10.1111/j.1748-5827.2010.00974.x.

BARANOWSKA KÖRBERG, Izabella, SUNDSTRÖM, Elisabeth, MEADOWS, Jennifer R. S., ROSENGREN PIELBERG, Gerli, GUSTAFSON, Ulla, HEDHAMMAR, Åke, KARLSSON, Elinor K., SEDDON, Jennifer, SÖDERBERG, Arne, VILÀ, Carles, ZHANG, Xiaolan, ÅKESSON, Mikael, LINDBLAD-TOH, Kerstin, ANDERSSON, Göran et ANDERSSON, Leif, 2014. A Simple Repeat Polymorphism in the MITF-M Promoter Is a Key Regulator of White Spotting in Dogs. *Plos One*. 12 août 2014. Vol. 9, n° 8, pp. 11. DOI 10.1371/journal.pone.0104363.

BARBER, Lilian et LEONARD, Angela, 1976. *The Italian Greyhound : An Illustrated Standard* [en ligne]. 14 décembre 1976. Italian Greyhound Club of America. Disponible à l'adresse : <https://italiangreyhound.org/index.php/about-italian-greyhounds/illustrated-standard/>

BASCOP, Virginie, 2008. *Maladies héréditaires et prédispositions raciales dans l'espèce canine diagnostic et sélection* [en ligne]. Thèse de doctorat vétérinaire. Maisons-Alfort : Ecole nationale vétérinaire d'Alfort. Disponible à l'adresse : <http://theses.vet-alfort.fr/telecharger.php?id=1045>

BELL, Jerold S., CAVANAGH, Kathleen E., TILLEY, Larry P. et SMITH, Francis W. K., 2012. *Veterinary Medical Guide to Dog and Cat Breeds*. 1re Edition. Teton NewMedia. ISBN 978-1-59161-002-1. 274-275

BERENT, Allyson C. et TOBIAS, Karen M., 2009. Portosystemic Vascular Anomalies. *Veterinary Clinics of North America : Small Animal Practice*. mai 2009. Vol. 39, n° 3, pp. 513-541. DOI 10.1016/j.cvsm.2009.02.004.

BIRCHARD, Stephen J. et NAPPIER, Michael, 2008. Cryptorchidism. *Compendium*. juin 2008. Vol. 30, n° 6, pp. 325-337.

BORIANNE, Iris, 2017. *Standard n°200 de la FCI : Piccolo Levriero Italiano (Petit Lévrier Italien), traduction française* [en ligne]. 19 octobre 2017. Fédération Cynologique Internationale. Disponible à l'adresse : <http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/200g10-fr.pdf>

BRETON, Magali et COLIN, Michèle, 2018. *La dysplasie de la rétine* [en ligne]. 5 février 2018. Société Centrale Canine. Disponible à l'adresse : <https://www.centrale-canine.fr/articles/la-dysplasie-de-la-retine-r-dys>

BRIGEL, Alain, CAZIN, Gervais, DELALANDE, Catherine, MONIOT, Patricia et RUFIN, Claudette, 2010. *Le Petit Lévrier Italien*. Club Français du Petit Lévrier Italien.

BRIGGS, O. M. et BOTHA, W. S., 1986. Color mutant alopecia in a blue Italian Greyhound. *Journal of American Animal Hospital Association*. 1986. Vol. 22, n° 5, pp. 611-614.

BRITISH SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION SCIENTIFIC COMMITTEE, 2004. *Summary results of the Purebred Dog Health Survey for Italian Greyhounds* [en ligne]. 2004. Disponible à l'adresse : https://www.thekennelclub.org.uk/media/749483/italian_greyhound.pdf

CHAHORY, Sabine et CHAUDIEU, Gilles, 2013. *Affections oculaires héréditaires ou à prédisposition raciale chez le chien*. 2e Edition. Editions du Point Vétérinaire. Noire - Point Vétérinaire. ISBN 978-2-86326-327-3.

CHARLET, Karen, 2004. *Principales maladies héréditaires ou présumées héréditaires dans l'espèce canine. Bilan des prédispositions raciales*. Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.

CHAUDIEU, Gilles et CLERC, Bernard, 2004. *Affections oculaires héréditaires ou à prédisposition raciale chez le chien*. Editions du Point Vétérinaire. Médecine Vétérinaire. ISBN 978-2-86326-215-3.

CHAUDIEU, Gilles, 2009. Early vitreous degeneration (EVD), glaucoma and cataract in the Italian Greyhound. In : *Annual Meeting of the European College of Veterinary Ophthalmologists/European Society of Veterinary Ophthalmologists* [en ligne]. Copenhagen, Danemark. 3 juin 2009. Disponible à l'adresse : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1463-5224.2009.00711.x>

CLARK, Ross D., 2017. *Medical, Genetic and Behavioral Risk Factors of the Toy Breeds*. Xlibris Corporation.

CLUB FRANÇAIS DU PETIT LÉVRIER ITALIEN, 2016. *Historique du Petit Lévrier Italien* [en ligne]. 2016. [Consulté le 22 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.cfpli.com/historique.htm>

COURT, Michael H., 1999. Anesthesia of the sighthound. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*. février 1999. Vol. 14, n° 1, pp. 38-43. DOI 10.1016/S1096-2867(99)80025-5.

DICKINSON, Teri et ITALIAN GREYHOUND HEALTH FOUNDATION, 2018. Progressive Retinal Atrophy (PRA). [en ligne]. 2018. [Consulté le 23 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.italiangreyhoundhealth.org/health-information/eye-disorders/progressive-retinal-atrophy-pra/>

DICKINSON, Teri, 1997. *Health Concerns* [en ligne]. Italian Greyhound Club of America. [Consulté le 22 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://italiangreyhound.org/index.php/ig-health/ig-health-2/>

DICKINSON, Teri, 2018. *Hypothyroidism or Immune Mediated Thyroiditis* [en ligne]. 2018. Italian Greyhound Health Foundation. [Consulté le 14 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.italiangreyhoundhealth.org/health-information/autoimmune-diseases/hypothyroidism-or-immune-mediated-thyroiditis/>

DODDS, Jean W., 1984. Von Willebrand's Disease In Dogs. *Modern veterinary practice*. 1 septembre 1984. Vol. 65, n° 9, pp. 681-686.

DODDS, Jean, 2011. *Guide to congenital and heritable disorders in dogs*. Mai 2011. The Humane Society Veterinary Medical Association.

ENTE NAZIONALE CINOFILIA ITALIANA, 2018. *Piccolo Levriero Italiano : Statistiche iscrizioni ultimi 10 anni* [en ligne]. 2018. ENCI. [Consulté le 22 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.enci.it/libro-genealogico/razze/piccolo-levriero-italiano>

ETTINGER, Stephen J., FELDMAN, Edward C. et COTE, Etienne, 2017. *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. 8e Edition. Saunders W.B. ISBN 978-0-323-31211-0.

EVANS, Katy M. et ADAMS, Vicki J., 2010. Proportion of litters of purebred dogs born by caesarean section. *Journal of Small Animal Practice*. Février 2010. Vol. 51, n° 2, pp. 113-118. DOI 10.1111/j.1748-5827.2009.00902.x.

FARRELL, Lindsay L, SCHOENEBECK, Jeffrey J, WIENER, Pamela, CLEMENTS, Dylan N et SUMMERS, Kim M, 2015. The challenges of pedigree dog health: approaches to combating inherited disease. *Canine Genetics and Epidemiology* [en ligne]. Décembre 2015. Vol. 2, n° 1. [Consulté le 9 avril 2018]. DOI 10.1186/s40575-015-0014-9. Disponible à l'adresse : <http://cgejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40575-015-0014-9>

FÉDÉRATION CYNOLOGIQUE INTERNATIONALE, 2015. *Règlement de la FCI* [en ligne]. 19 octobre 2015. [Consulté le 22 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.fci.be/fr/Le-Reglement-de-la-FCI-40.html>

GANDOLFI, Barbara, LIU, Hongwei, GRIFFIOEN, Layle et PEDERSEN, Niels C., 2013. Simple recessive mutation in ENAM is associated with amelogenesis imperfecta in Italian Greyhounds. *Animal Genetics*. Août 2013. Vol. 44, n° 5, pp. 569-578. DOI 10.1111/age.12043.

GELATT, Kirk N. et MACKAY, Edward O., 2005. Prevalence of primary breed-related cataracts in the dog in North America. *Veterinary Ophthalmology*. Mars 2005. Vol. 8, n° 2, pp. 101-111. DOI 10.1111/j.1463-5224.2005.00352.x.

GENETICS COMMITTEE OF THE AMERICAN COLLEGE OF VETERINARY OPHTHALMOLOGISTS, 2015. *The Blue Book. Ocular Disorders. Presumed To Be Inherited in Purebred Dogs*. 8e. American College of Veterinary Ophthalmologists.

GOLDSCHMIDT, Michael H., MCMANUS, Patricia et GOLDSCHMIDT, Kyle, 2000a. Dermatopathology. Skin Tumors of the Dog and Cat. Malignant Hemangiosarcoma. *Dermatopathology. Skin Tumors of the Dog and Cat* [en ligne]. 2000. [Consulté le 6 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <http://cal.vet.upenn.edu/projects/derm/Home/>

GOLDSCHMIDT, Michael H., MCMANUS, Patricia et GOLDSCHMIDT, Kyle, 2000b. Dermatopathology. Skin Tumors of the Dog and Cat. Cutaneous Histiocytoma. *Dermatopathology. Skin Tumors of the Dog and Cat* [en ligne]. 2000. [Consulté le 6 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <http://cal.vet.upenn.edu/projects/derm/Home/HISTIOCYT/benign/cut.htm>

GOLDSCHMIDT, Michael H. et SHOFER, F. S., 1992. *Skin Tumours of the Dog and Cat*. 1re Edition. Oxford, UK : Butterworth-Heinemann. 6. ISBN 978-0-7506-4269-9.

GOUGH, Alex et THOMAS, Alison, 2011. *Breed Predispositions to Disease in Dogs and Cats*. 2e Edition. Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-4051-8078-8. 119-120

GRÜSS, Aurélie, 2009. *Contribution à l'étude épidémiologique des principales affections oculaires héréditaires du chien rencontrées en France* [en ligne]. Thèse de doctorat vétérinaire. Toulouse : Ecole nationale vétérinaire de Toulouse. Disponible à l'adresse : http://oatao.univ-toulouse.fr/3248/1/picco_3248.pdf

GUANDALINI, Adolfo, DI GIROLAMO, Nicola, CORVI, Roberta, SANTILLO, Daniele, ANDREANI, Valentina et PINZO, Barbara, 2017. Epidemiology of ocular disorders presumed to be inherited in three small Italian dog breeds in Italy. *Veterinary Ophthalmology*. 28 décembre 2017. pp. 1-6. DOI 10.1111/vop.12542.

GUINTARD, Claude, 2016. *Le manque de dents dans les standards canins, réflexions et perspectives* [en ligne]. 27 octobre 2016. Société Centrale Canine. [Consulté le 22 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <http://centrale-news.blogs-centrale-canine.fr/?p=1210>

HASCOËT, Marie, 2015. *L'oligodontie chez le chien adulte, variabilité de la formule dentaire et intérêts pour la sélection*. Thèse de doctorat vétérinaire. Nantes : Oniris : Ecole nationale vétérinaire agroalimentaire et de l'alimentation Nantes-Atlantique. Disponible à l'adresse : http://kentika.oniris-nantes.fr/GED_BHV/194452491263/na_15_121.pdf

HOSKINS, Johnny D., 1995. *Veterinary Pediatrics : Dogs and Cats from Birth to Six Months*. 2e Edition. W B Saunders Co. ISBN 978-0-7216-3887-4.

ITALIAN GREYHOUND CLUB OF AMERICA, 2018. Report of a Survey on Health Problems in Italian Greyhounds. [en ligne]. 2018. [Consulté le 6 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <http://italiangreyhound.org/index.php/ig-health/ig-health-2/report-of-a-survey-on-health-problems-in-italian-greyhounds/>

JAGGY, André et LE COUTEUR, Richard, 2010. *Small Animal Neurology: An Illustrated Text*. Allemagne : Schluetersche. ISBN 978-3-89993-026-9.

KARLSSON, Elinor K, BARANOWSKA, Izabella, WADE, Claire M, SALMON HILLBERTZ, Nicolette H C, ZODY, Michael C, ANDERSON, Nathan, BIAGI, Tara M, PATTERSON, Nick, PIELBERG, Gerli Rosengren, KULBOKAS, Edward J, COMSTOCK, Kenine E, KELLER, Evan T, MESIROV, Jill P, VON EULER, Henrik, KÄMPE, Olle, HEDHAMMAR, Åke, LANDER, Eric S, ANDERSSON, Göran, ANDERSSON, Leif et LINDBLAD-TOH, Kerstin, 2007. Efficient mapping of mendelian traits in dogs through genome-wide association. *Nature Genetics*. Novembre 2007. Vol. 39, n° 11, pp. 1321-1328. DOI 10.1038/ng.2007.10.

KERVEILLANT, Pascal, 1989. *Contribution à l'étude du Sloughi*. Thèse de doctorat vétérinaire. Toulouse : Ecole nationale vétérinaire de Toulouse.

KO, Jeff, 2012. *Small animal anesthesia and pain management*. CRC Press. Manson Publishing. ISBN 978-1-84076-179-5.

LITTLE, Clarence C., 1957. *The Inheritance of coat color in dogs*. 1re Edition. Ithaca, N. Y. : Comstock Publishing Associates, Cornell University Press; London : Constable & Co. Ltd. ISBN 1-127-55757-2.

MCGREEVY, P. D. et NICHOLAS, F. W., 1999. Some practical solutions to welfare problems in dog breeding. *Animal Welfare*. 1999. Vol. 8, n° 4, pp. 329-341.

MILLER, William H., 1990. Colour Dilution Alopecia in Doberman Pinschers with Blue or Fawn Coat Colours : A Study on the Incidence and Histopathology of this Disorder. *Veterinary Dermatology*. Septembre 1990. Vol. 1, n° 3, pp. 113-122. DOI 10.1111/j.1365-3164.1990.tb00089.x.

MONIOT, Jean-François, 1981. *Analyse biométrique de la population Whippet mensurations et aptitudes*. Thèse de doctorat vétérinaire. Toulouse : Ecole nationale vétérinaire de Toulouse.

NACHREINER RF, REFSAL KR, GRAHAM PA et BOWMAN MM, 2002. Prevalence of serum thyroid hormone autoantibodies in dogs with clinical signs of hypothyroidism. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 15 février 2002. Vol. 220, n° 4, pp. 466-471.

ORTHOPEDIC FOUNDATION FOR ANIMALS, 2018. Breed Statistics for Italian Greyhound. *Orthopedic Foundation for Animals* [en ligne]. 2018. [Consulté le 6 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.ofa.org/diseases/breed-statisticsView> genetic disease statistics for your dog or cat breed. The OFA offers DNA testing, free educational resources and access to canine and feline research.

PEDERSEN, Niels C., LIU, Hongwei, GREENFIELD, Daniel L. et ECHOLS, Layle Griffioen, 2012. Multiple autoimmune diseases syndrome in Italian Greyhounds : Preliminary studies of genome-wide diversity and possible associations within the dog leukocyte antigen (DLA) complex. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. Janvier 2012. Vol. 145, n° 1-2, pp. 264-276. DOI 10.1016/j.vetimm.2011.11.015.

PEDERSEN, Niels C., LIU, Hongwei, LEONARD, Angela et GRIFFIOEN, Layle, 2015. A search for genetic diversity among Italian Greyhounds from Continental Europe and the USA and the effect of inbreeding on susceptibility to autoimmune disease. *Canine Genetics and Epidemiology* [en ligne]. Décembre 2015. Vol. 2, n° 1. [Consulté le 4 avril 2018]. DOI 10.1186/s40575-015-0030-9. Disponible à l'adresse : <http://cgejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40575-015-0030-9>

PONCHET, A, CANTALOUBE, B, CAZALOT, G. et REGNIER, A., 2005. Lésions du segment postérieur de l'œil associées à la cataracte : étude échographique chez 106 chiens (1999-2003). *Revue Méd. Vét.* 2005. pp. 5.

ROBINSON, E. P., SAMS, R. A. et MUIR, W. W., 1986. Barbiturate anesthesia in greyhound and mixed-breed dogs : comparative cardiopulmonary effects, anesthetic effects, and recovery rates. *American Journal of Veterinary Research*. 1986. N° 47, pp. 2105-2112.

ROSS, Clark D., 2014. *Medical, Genetic & Behavioral Risk Factors of Italian Greyhounds*. Xlibris Corporation. ISBN 978-1-4990-5743-0.

ROUSH, J. K., 1993. Canine patellar luxation. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. Juillet 1993. Vol. 23, n° 4, pp. 855-868.

RUBIN, Lionel F., 1989. *Inherited Eye Diseases in Purebred Dogs*. Williams & Wilkins. ISBN 978-0-683-07452-9.

SCHMUTZ, Sheila M., BERRYERE, Tom G. et DREGER, Dayna L., 2009. MITF and White Spotting in Dogs: A Population Study. *Journal of Heredity*. 2009. Vol. 100, n° suppl_1, pp. S66-S74. DOI 10.1093/jhered/esp029.

SCHULTHEISS, Patricia C., 2004. A Retrospective Study of Visceral and Nonvisceral Hemangiosarcoma and Hemangiomas in Domestic Animals. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*. Novembre 2004. Vol. 16, n° 6, pp. 522-526. DOI 10.1177/104063870401600606.

SCOTT, Danny W., MILLER, William H. et GRIFFIN, Craig E., 2000. *Muller & Kirk's Small Animal Dermatology*. 6e Edition. Saint-Louis, Missouri : Saunders Elsevier. ISBN 978-0-7216-7618-0.

SIMEON, Ludovic, 2003. *Contribution à l'étude de l'anatomie fonctionnelle de l'oreille et de la surdité chez les carnivores domestiques* [en ligne]. Thèse de doctorat vétérinaire. Toulouse : Ecole nationale vétérinaire de Toulouse. Disponible à l'adresse : http://oatao.univ-toulouse.fr/1088/1/celdran_1088.pdf

SLATER, M. R., 1994. Report of a Survey on Health Problems in Italian Greyhounds – Italian Greyhound Club of America. *Italian Greyhound*. 1994. Vol. 6, n° 36, pp. 72-74.

SOCIÉTÉ CENTRALE CANINE, 2018. *Les statistiques du LOF depuis 1969* [en ligne]. 2018. SCC. [Consulté le 22 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.centrale-canine.fr/recherche/documents?searchQuery=&typeFilter=736>

STRAIN, George M., 1996. Aetiology, prevalence and diagnosis of deafness in dogs and cats. *British Veterinary Journal*. Janvier 1996. Vol. 152, n° 1, pp. 17-36. DOI 10.1016/S0007-1935(96)80083-2.

STRAIN, George M., 2004. Deafness prevalence and pigmentation and gender associations in dog breeds at risk. *The Veterinary Journal*. Janvier 2004. Vol. 167, n° 1, pp. 23-32. DOI 10.1016/S1090-0233(03)00104-7.

THE BREED ARCHIVE, SCHELLNER, Karin et MARTZ, Dorothea, 2018. Age au moment du décès et cause de décès chez le Petit Lévrier Italien de 1880 à 2018. [en ligne]. 2018. [Consulté le 22 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://italiangreyhound.breedarchive.com/statistics/health>

THOMAS, Jennifer S., 1996. Von Willebrand's Disease in the Dog and Cat. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. Septembre 1996. Vol. 26, n° 5, pp. 1089-1110. DOI 10.1016/S0195-5616(96)50057-4.

TOBIAS, Karen M. et JOHNSON, Spencer A., 2012. *Veterinary Surgery Small Animal*. Elsevier. ISBN 978-1-4377-0746-5.

TOBIAS, Karen M. et ROHRBACH, Barton W., 2003. Association of breed with the diagnosis of congenital portosystemic shunts in dogs : 2,400 cases (1980-2002). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. Décembre 2003. Vol. 223, n° 11, pp. 1636-1639. DOI 10.2460/javma.2003.223.1636.

VAN ANDEL RESEARCH INSTITUTE et ITALIAN GREYHOUND CLUB OF AMERICA, 2012. *Italian Greyhound Club of America/VARI National Health Survey* [en ligne]. 2012. Disponible à l'adresse : <https://italiangreyhound.org/index.php/ig-health/van-andeligca-health-survey/>

VETERINARY GENETICS LABORATORY, 2018. *Italian Greyhound Genetic Tests* [en ligne]. 2018. University of California - Davis. [Consulté le 22 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.vgl.ucdavis.edu/services/dog.php#ItalianGreyhound>

WALSH, John Henry, 1882. *The dogs of the British Islands, being a series of articles on the points of their various breeds, and the treatment of the diseases to which they are subject* [en ligne]. 4e Edition. Horace Cox, London: « The Field » Office. Disponible à l'adresse : <https://ia802703.us.archive.org/19/items/dogsofbritishisl00walsrich/dogsofbritishisl00walsrich.pdf>

ZENG, R., COATES, J.R., JOHNSON, G.C., HANSEN, L., AWANO, T., KOLICHESKI, A., IVANSSON, E., PERLOSKI, M., LINDBLAD-TOH, K., O'BRIEN, D.P., GUO, J., KATZ, M.L. et JOHNSON, G.S., 2014. Breed Distribution of SOD Alleles Previously Associated with Canine Degenerative Myelopathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. Mars 2014. Vol. 28, n° 2, pp. 515-521. DOI 10.1111/jvim.12317.

ANNEXES

Tableau 14 : Inscription à un organisme officiel des naissances au sein du groupe 10 de 1969 à 2017

Année	PLI en France	Greyhound	Whippet	Sloughi	Azawakh	Galgo	Barzoi	Wolfhund	Saluki	Afghan	Deerhound	PLI en Italie
1969	37	42	248	4	0	0	130	0	1	125	0	Non connu
1970	66	67	325	17	0	0	194	0	5	159	0	Non connu
1971	87	112	352	25	0	2	215	0	1	211	0	Non connu
1972	74	55	386	9	0	0	248	7	35	187	0	Non connu
1973	66	93	384	2	0	0	303	4	28	294	0	Non connu
1974	95	145	550	11	0	7	424	15	65	453	0	Non connu
1975	114	97	696	55	0	11	392	17	100	638	0	Non connu
1976	128	269	679	109	0	31	544	44	73	980	0	Non connu
1977	102	389	703	95	0	7	449	56	95	1067	0	Non connu
1978	127	297	754	126	0	20	592	116	189	1391	2	Non connu
1979	114	294	760	120	0	25	462	104	125	1437	5	Non connu
1980	165	272	888	77	0	37	469	141	174	1731	15	Non connu
1981	139	229	969	104	13	39	467	128	143	1723	8	Non connu
1982	156	181	974	79	9	26	401	102	164	1874	12	Non connu
1983	141	273	930	74	1	0	345	85	174	1620	5	Non connu
1984	149	193	1040	64	5	12	415	47	83	1360	1	Non connu
1985	164	232	929	49	7	18	413	92	121	1240	8	Non connu
1986	157	220	1062	61	8	29	385	79	142	761	9	Non connu
1987	160	149	1052	55	23	31	335	106	113	764	18	Non connu
1988	163	165	1088	49	34	29	444	118	121	630	13	Non connu
1989	176	204	1129	45	23	11	459	147	96	613	7	Non connu
1990	202	147	1250	47	35	26	452	83	116	667	26	Non connu
1991	225	158	1352	46	36	9	427	114	119	619	8	Non connu

1992	186	152	1196	42	61	16	350	95	97	408	24	Non connu
1993	215	137	1271	41	28	22	283	82	77	335	12	Non connu
1994	210	108	1016	35	44	4	287	90	128	329	25	Non connu
1995	206	174	1045	38	50	18	337	77	96	306	24	Non connu
1996	225	184	1202	55	50	9	311	137	87	324	35	Non connu
1997	148	153	978	53	56	8	203	141	60	326	12	Non connu
1998	206	148	1137	66	62	19	260	99	142	244	35	Non connu
1999	184	111	923	44	52	11	264	145	86	261	39	Non connu
2000	183	91	932	52	59	3	216	163	104	198	24	Non connu
2001	179	63	890	43	45	6	267	200	59	236	26	Non connu
2002	197	114	958	63	88	15	245	168	59	235	37	Non connu
2003	195	92	858	43	61	32	253	247	65	211	39	Non connu
2004	182	59	944	32	78	5	286	201	68	163	14	Non connu
2005	214	82	919	59	48	16	254	144	67	158	11	Non connu
2006	218	84	895	7	47	25	237	144	61	91	32	Non connu
2007	253	52	1002	18	100	15	217	125	46	51	15	171
2008	299	125	1188	65	66	10	224	203	103	152	37	218
2009	429	107	1125	38	19	51	233	163	51	99	17	168
2010	340	68	1255	61	65	7	255	262	55	177	20	212
2011	438	83	1205	60	40	3	226	235	96	134	36	215
2012	377	97	1210	55	37	19	240	147	61	114	34	246
2013	417	51	1049	52	16	26	213	178	82	98	29	293
2014	370	61	1243	25	31	12	180	187	58	116	46	317
2015	423	30	1303	51	46	28	190	220	48	110	18	300
2016	458	134	1438	21	18	0	225	206	34	99	48	266
2017	437	63	1386	27	83	0	224	167	76	102	82	325

Figure 5 : Questionnaire destiné aux propriétaires

Vous êtes :

- un éleveur
- un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)
- un particulier ne souhaitant pas faire reproduire son animal en LOF

Votre chien est :

- un mâle
- une femelle

Avez-vous acheté votre chien chez un producteur LOF* ?

* : parents LOF et certificat d'inscription provisoire au LOF reçu après l'adoption

- oui
- non

Votre chien est-il confirmé en tant que chien LOF ?

- oui
- non

Vous diriez que votre chien est avant tout :

- un chien de compagnie
- un chien de concours / destiné à la reproduction
- un chien de travail / sport (courses, chasse ...)

Quelle est la date de naissance de votre chien ?

JJ/MM/AAA - Si vous ne connaissez pas la date exacte, indiquer le 1er jour du mois concerné.

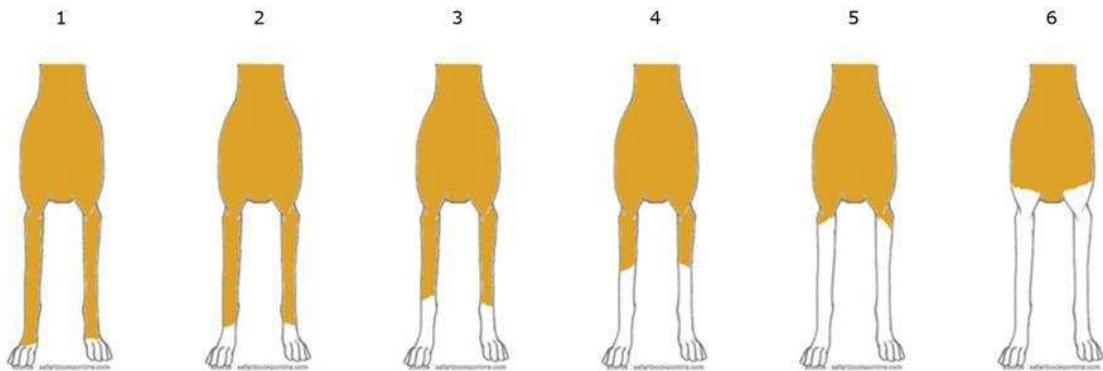
De quelle couleur est la robe de votre chien ?

- Noir Gris Gris ardoise Isabelle Autre

Y-a-t'il présence de marques blanches sur :

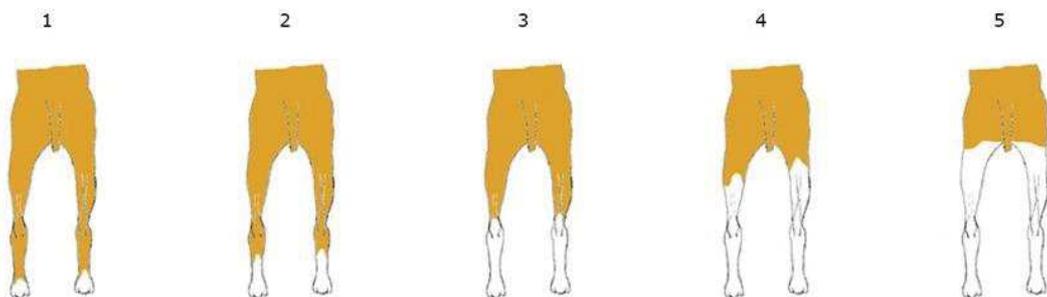
	Oui	Non
les membres antérieurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
les membres postérieurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
le poitrail et/ou la face avant du cou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
la robe et/ou le pourtour du cou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cliquez sur l'image qui ressemble le plus aux marques présentes sur les antérieurs de votre chien?



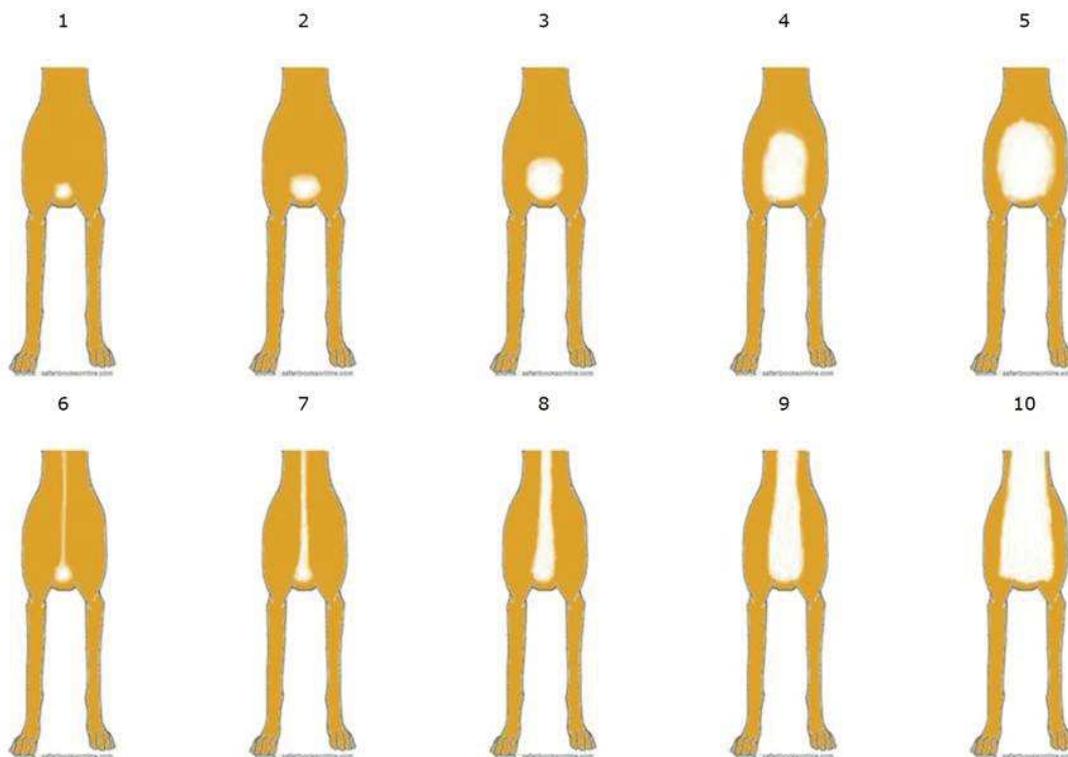
Vous pouvez apporter des précisions :

Cliquez sur l'image qui ressemble le plus aux marques présentes sur les postérieurs de votre chien?



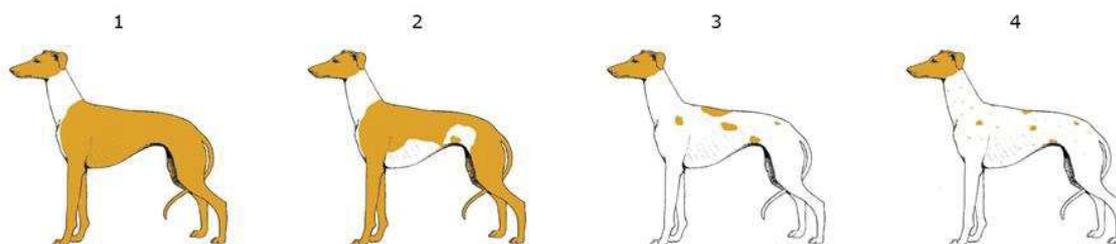
Vous pouvez apporter des précisions :

Cliquez sur l'image qui ressemble le plus aux marques présentes sur le poitrail et/ou face avant du cou de votre chien?

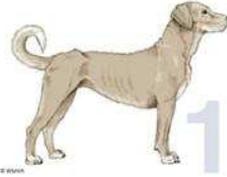


Vous pouvez apporter des précisions :

Cliquez sur l'image qui ressemble le plus aux marques présentes sur la robe et/ou pourtour du cou de votre chien?



Vous pouvez apporter des précisions :



1

Merci de bien vouloir regarder la grille de Note d'Etat Corporel (NEC) puis d'attribuer une note (de 1 à 9) à votre chien

1 : Côtes, vertèbres lombaires, os du bassin et toutes saillies osseuses bien visibles de loin. Absence de graisse corporelle décelable. Fonte musculaire manifeste (creux autour de la colonne vertébrale, au niveau des cuisses et autour des omoplates).



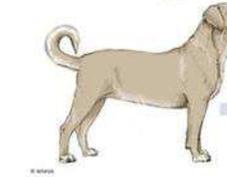
2

2 : Côtes, vertèbres lombaires et os du bassin facilement visibles. Absence de graisse palpable. Certaines autres saillies osseuses bien visibles. Fonte musculaire minime (creux léger autour de la colonne vertébrale et léger creux au niveau des cuisses).



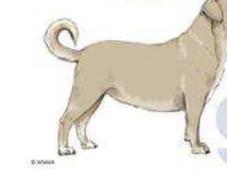
3

3 : Côtes, vertèbres lombaires et os du bassin facilement visibles sans graisse palpable. Sommets des vertèbres situées au-dessus de l'abdomen visibles. Os du bassin tendant à être saillants. Taille et creux abdominal très nettement marqué.



4

4 : Côtes facilement palpables, avec une couverture graisseuse à peine perceptible. Taille bien marquée vu du dessus. Creux abdominal nettement visible.



5

5 : Côtes palpables avec une couche graisseuse minime. Taille bien visible derrière les côtes, vue du dessus. Creux abdominal bien visible, vu de côté.



6

6 : Côtes palpables avec une couche graisseuse notable. Taille perceptible, vue de dessus mais pas saillante. Creux abdominal apparent, vu de côté.



7

7 : Côtes difficilement palpables, couverture graisseuse épaisse. Dépôts graisseux visible autour des vertèbres situées au-dessus de l'abdomen et à la base de la queue (légèrement bombé et rebondi au toucher).



8

8 : Côtes non palpables sous une épaisse couche de graisse ou palpables uniquement avec une forte pression. Epais dépôts graisseux autour des vertèbres situées au-dessus de l'abdomen et à la base de la queue (nettement bombées et bien rebondi au toucher).

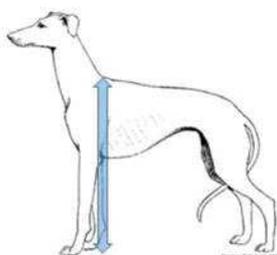
9

9 : Dépôts graisseux importants au niveau du thorax, de la colonne vertébrale et à la base de la queue (zones très nettement bombées et très rebondi au toucher). Absence de taille et de creux abdominal. Dépôts graisseux au niveau du cou et des membres. Distension abdominale évidente.

Selon vous, quelle est la note d'état corporel de votre chien?

Selon vous, quel est le poids idéal de votre chien? kg

Nous souhaiterions connaître la taille et le poids de votre chien à différentes périodes de sa vie.



La taille est la hauteur au garrot de l'animal c'est à dire la longueur de la verticale partant de l'angle antéro-postérieur de la scapula abaissée (pointe haute de l'omoplate avec le membre en position verticale) --> voir figure ci-contre.

Merci de bien vouloir renseigner le tableau de l'écran suivant pour les âges pour lesquels vous avez les informations. Pour les autres, merci de laisser la case vide.

	Taille	Poids	Date du relevé
1er jour	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
1 semaine	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
1 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
2 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
4 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
6 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
8 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
10 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
12 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
14 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
16 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
18 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
21 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
24 mois	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
ACTUELLEMENT	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>

Votre animal souffre-t-il ou a-t-il souffert d'une/de pathologie(s) qui pourraient être dû, selon vous, à sa race ?

Ex : anomalie au niveau des yeux, du pelage, luxation de rotule, problème de hanche, problème endocrinien ...

- Oui Non

Laquelle ou lesquelles?

N'hésitez pas à développer.

Figure 6 : Questionnaire destiné aux clubs de races

Selon vous, quels sont les critères qui font un bon Petit Lévrier Italien (PLI)?

Selon vous, quels sont les motifs de non conformité les plus importants?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.

2.

3.

4.

5.

Quels sont les défauts dont vous entendez parler le plus couramment en exposition?

Merci de les classer du plus fréquent à vos yeux au moins fréquent.

1.

2.

3.

4.

5.

Quels sont les défauts que vous considérez comme les plus pénalisants?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.

2.

3.

4.

5.

Selon vous, quels sont les défauts mineurs* chez un PLI?

** on considèrera comme mineur un défaut "pardonnable" chez un chien qui possèdent des caractéristiques remarquables.*

1.	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>

Quelles caractéristiques (défaut, aspect, particularité) souhaiteriez-vous voir changer et dans quel sens?

	Caractéristique	Sens de l'évolution	
		Diminution/disparition	Augmentation
1.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Depuis que vous côtoyez des PLI, avez-vous noté chez changements notables dans la race?

Oui Non

Le(s)quel(s)?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>

Quel(s) critère(s) considérez-vous comme peu en adéquation avec la réalité du terrain dans le standard actuel du PLI ?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>

Avez vous déjà entendu parler de pathologies imputables à la race au sujet du PLI?

Oui Non

Le(s)quel(s)?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>

Figure 7 : Questionnaire destiné aux éleveurs

Aidez-nous à progresser dans la connaissance du Petit Lévrier Italien
Questionnaire à destination des éleveurs



Élevez-vous d'autres races de chiens que le Petit Lévrier Italien (PLI)?

Oui Non

Lesquelles?

Merci de bien vouloir séparer les races par un pont virgule.

Depuis quelle année élevez-vous des PLI?



MM/AA

Combien de reproducteurs avez-vous?

Femelles	<input type="text"/>	▲▼
Mâles	<input type="text"/>	▲▼

D'où proviennent vos reproducteurs?

d'élevages français exclusivement des deux types d'élevage
 d'élevages étrangers exclusivement autre

Quelles caractéristiques recherchez-vous chez vos reproducteurs (ex : ascendance, format, taille...)?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.

2.

3.

4.

5.

Quelles caractéristiques recherchez-vous chez les chiots que vous produisez ?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.

2.

3.

4.

5.

Selon vous, quels sont les critères qui intéressent le plus les futurs acquéreurs de vos chiots PLI?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.

2.

3.

4.

5.

Selon vous, la confirmabilité des chiots que vous produisez est-elle un paramètre primordial?

Oui Non

Quels sont les défauts sur des caractéristiques physiques que vous rencontrez le plus couramment sur les chiots que vous produisez?

Merci de les classer du plus fréquent à vos yeux au moins fréquent.

1.

2.

3.

4.

5.

Quel(s) critère(s) considérez-vous comme peu en adéquation avec la réalité du terrain dans le standard actuel du PLI ?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.

2.

3.

4.

5.

Quelles caractéristiques (défaut, aspect, particularité) souhaiteriez-vous voir changer et dans quel sens?

	Caractéristique	Sens de l'évolution	
		Diminution/disparition	Augmentation
1.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez vous déjà entendu parler de pathologies imputables à la race au sujet du PLI?

Oui Non

Le(s)quel(s)?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.

2.

3.

4.

5.

Figure 8 : Questionnaire destiné aux juges de la race

Selon vous, quels sont les critères les plus importants lorsque vous jugez un Petit Lévrier Italien (PLI)?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.
2.
3.
4.
5.

Selon vous, quels sont les motifs de non conformité les plus importants?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.
2.
3.
4.
5.

Quels sont les défauts que vous voyez le plus couramment en exposition?

Merci de les classer du plus fréquent à vos yeux au moins fréquent.

1.
2.
3.
4.
5.

Quels sont les défauts que vous considérez comme les plus pénalisants?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.
2.
3.
4.
5.

Selon vous, quels sont les défauts mineurs* chez un PLI?

* on considèrera comme mineur un défaut "pardonnable" chez un chien qui possèdent des caractéristiques remarquables.

1.

2.

3.

4.

5.

Quelles caractéristiques (défaut, aspect, particularité) souhaiteriez-vous voir changer et dans quel sens?

	Caractéristique	Sens de l'évolution	
		Diminution/disparition	Augmentation
1.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Depuis que vous jugez des PLI, avez-vous noté chez changements notables dans la race?

Oui Non

Le(s)quel(s)?

Merci de les classer du plus important à vos yeux au moins important.

1.

2.

3.

4.

5.

Tableau 15 : Résultats du questionnaire propriétaire

Type propriétaire = catégorie du propriétaire (éleveur, propriétaire souhaitant faire reproduire son chien en LOF, propriétaire ne souhaitant pas faire reproduire son chien en LOF), Sexe = sexe de l'animal, ProdLOF = chien acheté chez un producteur LOF, Chien LOF ? = chien confirmé LOF, Confirmation = souhait de faire confirmer son chien si non confirmé LOF, Fonction du Chien = utilisation du chien (compagnie, reproduction / exposition, sport), DateNaissance = date de naissance de l'animal, RobeCoul = couleur de robe de l'animal, Précision robe = précision sur une autre couleur de robe ou autre couleur de robe, Blanc MbAnt = présence de blanc sur les membres antérieurs, Blanc MbPost = présence de blanc sur les membres postérieurs, Blanc Poitrail = présence de blanc sur le poitrail de l'animal, Blanc Cou = présence de blanc sur le cou de l'animal, Degbl_MbAnt = degré du blanc sur les membres antérieurs de l'animal, bl_MbAnt_prec = précision sur la présence de blanc sur les membres antérieurs, Degbl_MbPost = degré du blanc sur les membres postérieurs de l'animal, Degbl_poit = degré de blanc sur le poitrail de l'animal, bl_robe = présence de blanc sur la robe de l'animal de manière plus étendu, NEC = note d'état corporel de l'animal, Poids idéal = poids idéal de l'animal, Taille_Xm = taille de l'animal à l'âge de X mois, Taille_act = taille actuelle de l'animal, Poids_j1 = poids de l'animal à l'âge de 1 jour, Poids_1sem = poids de l'animal à l'âge d'une semaine, Poids_Xm = poids de l'animal à l'âge de X mois, Poids_act = poids actuel de l'animal, Pathologie ? = fait que l'animal ait souffert d'une pathologie possiblement liée à sa race, Pathologies = détail sur les pathologies dont a souffert l'animal

Type propriétaire	Sexe	ProdLOF	Chien LOF ?	Confirmation	Fonction du chien	DateNaissance	RobeCoul	Précision robe	Blanc MbAnt	Blanc MbPost	Blanc Poitrail	Blanc Cou
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	oui		un chien de compagnie	26/02/2017	Noir		Non	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	non		un chien de compagnie		Noir		Non	Non	Oui	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	04/10/2017	Isabelle		Oui	Oui	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	non		un chien de compagnie	24/08/2012	Gris ardoise		Non	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	non	non	un chien de compagnie	29/09/2017	Isabelle		Non	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	26/12/2014	Noir		Non	Non	Oui	Non
un éleveur	un mâle	oui	non	non	un chien de compagnie	02/10/2013	Isabelle		Non	Non	Oui	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	un mâle	oui	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	24/03/2009	Noir		Non	Non	Oui	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	un mâle	oui	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	18/08/2007	Autre	Isabelle très charbonné	Non	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	non	non	un chien de compagnie	20/05/2005	Autre	Isabelle très charbonné	Non	Non	Oui	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	une femelle	oui	oui		un chien de travail / sport (courses, chasse ...)	16/04/2015	Autre	Isabelle masque bleu	Non	Non	Oui	Non
un éleveur	un mâle	oui	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	28/08/2014	Autre	Isabelle très charbonné masque bleu	Oui	Oui	Oui	Oui
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	une femelle	oui	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	01/08/2014	Gris		Non	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	19/01/2016	Noir		Non	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	04/05/2016	Isabelle		Non	Non	Oui	Non
un éleveur	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	30/10/2016	Isabelle		Non	Non	Oui	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	un mâle	oui	oui		un chien de travail / sport (courses, chasse ...)	03/07/2013	Isabelle		Non	Non	Oui	Non
un éleveur	une femelle	non	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	03/10/2010	Gris ardoise		Oui	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	non	non	un chien de compagnie	20/05/2016	Isabelle		Non	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	oui		un chien de compagnie	29/09/2017	Isabelle		Oui	Oui	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire son animal en LOF	un mâle	oui	oui		un chien de travail / sport (courses, chasse ...)	04/02/2011	Autre	Isabelle charbonné bleu	Non	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire son animal en LOF	un mâle	oui	oui		un chien de compagnie	10/07/2007	Autre	Isabelle masque bleu	Non	Non	Oui	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	08/10/2008	Isabelle		Oui	Non	Non	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	27/09/2009	Isabelle		Non	Non	Non	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	une femelle	oui	oui				Autre	Isabelle masque noir	Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	oui		un chien de compagnie	25/12/2015	Isabelle		Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	oui		un chien de travail / sport (courses, chasse ...)	16/06/2016	Noir		Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	non	non	un chien de compagnie	12/05/2013	Gris		Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	non	non	un chien de compagnie	04/04/2005	Isabelle		Non	Non	Non	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	26/02/2017	Gris		Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	25/12/2015	Gris		Non	Non	Non	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	un mâle	oui	oui		un chien de compagnie	20/12/2016	Isabelle		Non	Non	Non	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie		Autre	Isabelle masque bleu	Non	Non	Non	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	un mâle	oui	oui		un chien de travail / sport (courses, chasse ...)	30/03/2015	Isabelle		Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	08/10/2008	Isabelle		Oui	Non	Non	Non
un éleveur	un mâle	oui	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	05/06/2011	Autre	Isabelle masque bleu	Non	Non	Non	Non
un éleveur	une femelle	non	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	08/05/2010	Gris ardoise		Non	Non	Non	Non
un éleveur	un mâle	oui	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	12/01/2013	Noir		Non	Non	Non	Non
un éleveur	une femelle	oui	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	06/06/2016	Autre	Isabelle fortement charbonné bleu	Non	Non	Non	Non
un éleveur	une femelle	oui	oui		un chien de concours / destiné à la reproduction	28/12/2014	Isabelle		Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	09/04/2012	Autre	Isabelle masque bleu	Non	Non	Non	Non
un particulier souhaitant faire reproduire son animal en Livres des Origines Français (LOF)	un mâle	oui	non	non	un chien de compagnie	04/02/2013	Autre	Isabelle masque bleu	Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	05/01/2015	Gris ardoise		Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	non	non	un chien de compagnie	05/07/2014	Gris ardoise		Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire son animal en LOF	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	16/10/2008	Autre	Marron	Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	non	non	un chien de compagnie	17/04/2014	Autre	Isabelle charbonné	Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	un mâle	oui	oui		un chien de compagnie	06/10/2011	Isabelle		Oui	Oui	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	08/05/2007	Autre	Isabelle masque bleu	Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	18/01/2011	Noir		Non	Non	Non	Non
un particulier ne souhaitant pas faire reproduire	une femelle	oui	oui		un chien de compagnie	05/02/2005	Autre	Isabelle masque bleu	Oui	Oui	Non	Non

Degbl_MbAnt	bl_MbAnt_prec	Degbl_MbPost	Deg_bl_poitr	bl_poitr_prec	bl_robe	NEC	Poids idéal	Taille_4m	Taille_6m	Taille_8m	Taille_10m	Taille_12m	Taille_14m	Taille_16m	Taille_18m	Taille_21m	Taille_24m
			1			5	6	30	35,5	38	38	38	38	38	38		
			1			5	7										43
1		1	1			4	5										
			2			4	6										
			3			5	5										
			3			4	6				37						
			9			6	6										
			1			5	5					38					
			1			5	6					37					
			1	très peu de blanc		5	5										
			1			4	5										
1		1	1		1	5	5					38					
			1	en forme de virgule		3	6										
			1			5	5										
			1			3											36
			2	Tache blanche de forme allongée de 3 cm de long		4	5				35	37	37	37	37	37	
			2	tache ne dépassant pas les deux ars.		3	5										
1	bout de la patte		2			2	5										34
			2			5	6										
1		1	3			5	7				44						
			3			5	6										38
			3			4	6										
1						5	6										
						7	5					37					
						3	5					36					
						4	6										
						4	5	34									37
						4	8	35	39								
						5	10										
						4	5								38		
						4	4										
						4	5	30	33	36	37	37	37	37	37	37	37
						5	5										
						2	4										
1						5	6										
						3	6					38					
						7	4										37
						4	5					37					
						3	4					35					
						3	5						37				
						3	4						34				
						4	5										
						3	5						36				
						5	3										
						6	4										
						5	4										
1	1					5	6										39
						5	4					35					
						5	5					38					
1	1					4	5					37					

Taille_act	Poids_j1	Poids_1sem	Poids_1m	Poids_2m	Poids_4m	Poids_6m	Poids_8m	Poids_10m	Poids_12m	Poids_14m	Poids_16m	Poids_18m	Poids_21m	Poids_24m	Poids_act	Pathologie ?	Pathologies
38							5						5,8		6	Non	
														7		Oui	Cataracte
39					2,75	3,75		4,4							4,4	Non	
40															5,3	Oui	Epilepsie essentielle Vitiligo
37															5,05	Non	
37								5							5,5	Non	
42															7	Oui	Epilepsie
38									5						5	Non	
37									5						6	Oui	myosite éosinophilique des masséters
34															4,5	Non	
47															5	Non	
38					2,15						4,5			5,2	5,2	Non	
38				2,41											5,85	Oui	poil au niveau du dos plus clairsemé et plus clair
35											4,5				4,4	Non	
36														4,2	4,2	Non	
37								4	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7		4,7	Oui	Alopécie de la robe diluée
	0,16				2				4						5	Oui	perte de poils suite à une attaque, stabilisée depuis plus de 3 ans, mon chien est "chocolat" c'est à dire sable avec la truffe claire, les yeux clairs (jaunes) et les ongles dorés, absence totale de pigmentation noire.
34														3,4	3,4	Non	
40															5,8	Non	
44				4	5			7							7	Non	
38														6	7	Non	
39															6,2	Non	
36															6	Non	
37	0,18			2,2										5	6,5	Non	
36				2					4,8						5,3	Non	
44															6,5	Non	
37					4				5					5,1	5,1	Non	
45					4,3	5,8								6,95	8,2	Non	
48									7,2					7,9	9,85	Oui	Légère cataracte bilatérale (lié à l'âge ?)
38												5			5	Oui	Fracture complète d'une patte avant suite à une chute à 5 mois
34							3,05								3,75	Oui	problème de hanche droite (accident) survenu à 8 m
37				1,6	3	4	4,4	4,6	4,8	4,95	5,05	4,95	5	4,95	4,95	Non	
36															5,1	Non	
															4	Oui	mon chien est sable masque bleu, la présence du gène bleu lui donne une qualité de poils médiocre, avec une légère perte de poils sur la ligne de dos
36															6	Non	
38									5						5	Non	
37														4,8	6	Non	
37									4,5						5,2	Non	
35									3,4						4	Non	
37	0,15	0,35	1,1	1,89	2,9					3,8					4,7	Non	
34	0,21	0,44	1,2	1,9						3,5					3,8	Non	
37	0,16	0,3	0,91	2,04	3,5										4,9	Non	
36	0,2	0,36	1,19	2,04					4						4,5	Non	
30															3,2	Non	
32					1,8										4	Oui	Alopécie mais possiblement d'origine hormonale liée aux hormones sexuelles, exclusion partielle de l'hypothyroïdie
33															4,2	Oui	Monorchidie Cristaux urinaires
39														6	6,3	Non	
35									4						4,3	Non	
38									5						5,5	Non	
37									5						5,3	Oui	Cataracte Glaucome

Tableau 16 : Animaux des différents sexes mesurés en exposition et durant notre étude pour le questionnaire et pesés en exposition

Mâle	Femelle
33	37
37	30
37	34
37	35
37	37
37	38
37	47
38	34
38	36
38	36
38	36
38	36
39	34
39	36
39	37
40	35
42	34
43	32
44	37
44	37
45	38
48	36
	34
	35
	37
	37,7
	38
	40

Tableau 17 : Animaux des différents sexes pesés en exposition et durant notre étude pour le questionnaire

Mâles	Femelles
4	6
4,2	4,5
4,2	5,05
4,2	5,2
4,45	5,4

Mâles (suite)	Femelles (suite)
6	4,5
6	5,4
6,2	3,75
6,3	4,05
6,3	4,4

4,8	3,95	6,3	4,9
4,8	5,1	6,5	4,7
4,8	5,1	7	3,2
4,8	5,35	7	4,5
4,85	4	7	5,3
4,85	5,1	7	6,5
4,9	4,5	8,2	5
4,9	4,7	9,85	5,1
4,9	5,3		3,43
4,95	5,85		3,7
5	3,4		3,7
5	4,4		3,95
5	4,5		4,3
5	5,8		4,45
5	6		4,45
5,05	4,2		4,5
5,05	5,15		4,5
5,1	5		4,6
5,2	3,7		4,9
5,2	4		5,05
5,2	5,6		5,1
5,2	5,8		5,1
5,2	6		5,1
5,25	3,7		5,1
5,25	5,05		5,15
5,3	4,05		5,2
5,3	5,05		5,3
5,3	5,1		5,3
5,3	5,2		5,35
5,5	3,43		5,4
5,6	5,15		5,5
5,8	3,8		5,5
5,8	4,45		5,6
5,85	4,6		5,8
5,85	5,3		5,8
6	4,5		

Tableau 18 : Réponses au questionnaire éleveurs

Autre Races ? = élevage d'autres races par l'éleveur, Precis_autres_races = autres races que le PLI élevé par l'éleveur, Debut_elev = année de commencement de l'élevage de ma race, Repr_nb_Fem = nombre de femelles reproductrices de l'élevage, Repr_nb_Ma = nombre de mâles reproducteurs de l'élevage, Prov_Reprod = provenance des reproducteurs de l'élevage, Crit_reprodX : critère de sélection des reproducteurs d'ordre d'importance X, Crit_chiotsX = critère de choix des chiots produits dans l'élevage d'ordre d'importance X, Crit_propriX = critère de choix des animaux par les propriétaires selon l'éleveur d'ordre d'importance X, Confirm = importance primordiale accordée à la confirmation des chiots produits, Pb_chiotsX = anomalies observées chez les chiots produits dans l'élevage d'ordre d'importance X, Crit_non_AdeqX = critère vu chez les animaux en exposition non en adéquation avec le standard d'ordre d'importance X, EvoX = évolution souhaitée au sein de la race d'ordre d'importance X, Sens_evoX = sens de l'évolution souhaitée pour l'évolution d'ordre d'importance X, Patho ? = existence de pathologies au sein de la lignée de l'élevage, Patho = pathologie(s) existante au sein de la race

Autre Races ?	Precis_autres_Races	Debut_elev	Repro_nb_Fem	Repro_nb_Ma	Prov_Reprod
Non		2005	5	4	d'élevages français exclusivement
Oui	Retriever du labrador Berger belge malinois	2012	2	1	d'élevages français exclusivement
Oui	Whippet	2007	6	1	élevage français et auto-renouvellement
Oui	Cockers spaniels anglais Skye terriers	2013	2	1	d'élevages français exclusivement
Non		2008	0	0	des deux types d'élevage
Oui	Sloughis	2000	5	3	d'élevages français exclusivement
Oui	Greyhound	1982			élevage français et auto-renouvellement
Oui	7 races : multiraces	2014	3	2	d'élevages étrangers exclusivement
Non		2009			des deux types d'élevage
Non		2015	2	1	élevage français et auto-renouvellement
Oui	Chihuahua	2008	2	3	
Non		2011	3	5	
Non		1992	5	7	des deux types d'élevage
Oui	Whippet	2013	2	1	d'élevages français exclusivement
Oui	Chien chinois à crête	1993	2	1	d'élevages français exclusivement
Oui	Grands bouviers suisses Petit bergers shetland	2015	2	2	des deux types d'élevage
Non		2008	3	1	élevage français et auto-renouvellement
Non		2017	2	0	d'élevages français exclusivement
Non		2001	8	3	des deux types d'élevage
Non		2004	6	3	élevage français et auto-renouvellement

Crit_reprod1	Crit_reprod2	Crit_reprod3	Crit_reprod4	Crit_reprod5	Crit_chiot1	Crit_chiot2	Crit_chiot3
Conformité au standard	Allure	Taille	Caractère		Conformité au standard	Caractère	Allure
Ascendance (élevage français)	Taille	Format / Aplombs	Caractère	Robe uni ou le moins de blanc possible	Caractère	Taille	Format/ Aplombs
Format (32 à 35 cm de préférence)	Morphologie / Allures	Robe (bleue si possible)	Ascendance	Caractère	Taille (de petit à moyen)	Format (de préférence petit format gracile)	Morphologie (poitrail, ligne de dos, fouet, tête) / Aplombs
Robe	Taille	Ascendance			taille et poids	Caractère (non peureux)	Allure
Ascendance	Taille	Format	Caractère		Taille	Format	Caractère
Conformité au standard	Morphologie liée au sexe	Allures	Longueur de fouet / Aplombs		Caractère : faciles à élever	Caractère	
Santé	Morphologie	Respect du standard + Allures			Caractère	Chiot qui sort du lot	
Caractère : gentillesse	morphologie : élégance	Robe			Format		
Ascendance	Taille	Robe					
Ascendance	Allure / Taille / Largeur / Aplombs	Allures : manière de se déplacer typique du PLI	Dentition	Caractère	Morphologie, allures	Dentition complète	Morphologie : Bonne ossature
Ascendance	Robe : noir	Format			Caractère	format	
Tête (forme, aspect)	Robe : noir				Conformité au standard		
Taille	Morphologie	Ascendance	Robe		Taille	Caractère	Aptitude au travail (courses)
Format	Taille	Robe	Ascendance		Format	Aptitude au travail (courses)	Robe
Taille	Robe : noir	Longueur du fouet			Robe	Taille	Caractère
Format	Caractère	Robe	Ascendance		Conformité au standard	Caractère	Robe
Ascendance	Taille	Robe	Caractère		Taille	Robe	Caractère
Ascendance	Santé	Format	Caractère		Morphologie	Caractère	Aptitude au travail (courses)
Format	Ascendance	Taille			Aplombs	Taille	Caractère
Morphologie	Allure	Caractère			Morphologie	Allure	Caractère

Crit_chiote4	Crit_chiote5	Crit_propr1	Crit_propr2	Crit_propr3	Crit_propr4	Crit_propr5	Confirm	Pb_chiots1
Taille		Caractère	Allure	Taille				Taille
Robe uni		Robe	Poids	Taille			Non	Taille trop importante (mâles)
Allures expo	Robe	Robe (bleu ou crème)					Non	Fouets trop courts
		Robe	Poids				Oui	Taille (limite inférieure du standard)
		Robe					Oui	Anourie
		Caractère	Robe	Taille			Oui	Taille trop importante
		Robe	Prix				Oui	Taille trop variable
		Coup de cœur (aspect)	Caractère				Oui	Fouets trop courts
							Oui	
Caractère	Taille dans le standard, pas de nanisme	Allures	Robe : bleu plus recherché	Caractère			Oui	Taille trop importante (mais dans standard)
		Robe	Caractère				Oui	
		Allure	Caractère				Oui	Pieds panards
		Robe particulière	Taille				Oui	Taille
Caractère	posture	Robe	Caractère	Taille			Oui	Taille trop importante
		Robe	Taille				Oui	Education
		Robe particulière	Caractère				Oui	
		Caractère	Robe	Sexe			Oui	Taille trop variable
		Caractère	Santé				Non	
		Sexe	Robe	Taille			Oui	Taille trop importante
		Robe (bleu)					Oui	Taille trop importante

Pb_chiots2	Pb_chiots3	Pb_chiots4	Pb_chiots5	Crit_non_Adeq1	Crit_non_Adeq2	Crit_non_Adeq3
Dentition anormale	Fouets trop courts			Allure : Manque d'élégance	Hypertypes (dos, aplombs ...)	
				Taille des mâles, certains sont plus grand que le standard		
Poitrail moyen	Cravate un peu trop importante	Tête épaisse	Chiot costaud			
Manque de menton						
				Taille du mâle		
Fouets trop courts				Corrélation taille/poids	Impossible d'avoir un PLI de 38cm de moins de 5 kg	
				Taille	Blanc	
				Taille trop grande		
				Poids		
				Poids maximal de 5 kg difficilement réalisable		
				TAN : test d'aptitudes naturelles		
Fouet trop court				Blanc	Taille	
				Taille		
				Taille	Blanc de plus en plus important (poitrail + doigts)	
				Taille		
				Taille trop grande, au maximum de taille autorisée		
				Taille	robe existant pas très définissables	blanc trop envahissant
				Tolérance taille trop importante abérrante	Mauvaise arrière main (courbe trop marquée)	
				Taille	Dentition	
Fouet trop court				Allure : Manque d'élégance	Conformité au standard	

Evo1	Sens_evo1	Evo2	Sens_evo2	Evo3	Sens_evo3	Evo4	Sens_evo4
Allure	Augmentation	Hypertypes (dos, aplombs ...)	Diminution	Animal trop costaud : Encolure trop courte et épaisse	Diminution		
Caractère sociable	Augmentation	Mode de certains coloris	Diminution				
Format trop important	Diminution						
Blanc	Diminution						
Fouets plus longs	Augmentation	Chiot costaud	Diminution				
Animaux bicolore	Augmentation						
Respect morphologie fine et allure élégante	Augmentation	Hypertypes (dos, aplombs ...)	Diminution	Hypertype : Dos trop court	Diminution		
Sociabilisation : chiots peureux	Diminution	Taille	Diminution				
Diversité dans le standard	Augmentation						
Taille des mâles	Augmentation						
Taille	Diminution	Hypertype : Yeux globuleux	Diminution	Taille	Augmentation		
Caractère sociable	Augmentation	Hypertype : dos tombant trop / Animaux trop costaud	Augmentation	Blanc	Diminution	Fouets plus longs	Augmentation
Taille	Diminution	Caractère sociable	Augmentation	Aptitude de travail	Augmentation	Hypertypes (dos, aplombs ...)	Diminution
Hypertypes (angulations)	Diminution						
Allure	Augmentation	Chiot costaud	Diminution	Hypertype : Dos trop arqué	Diminution		

Patho ?	Patho
Non	
Non	
Oui	Mégaesophage
Oui	Fragilité immunitaire
Oui	Epilepsie Alopécie
Oui	Epilepsie
Oui	Epilepsie
Non	
Non	
Oui	Monorchidie/ Cryptorchidie
Oui	Epilepsie Pathologies oculaires
Non	
Oui	Mégaesophage
Oui	Mégaesophage (très courant) Legg Calvé Perthes (1 cas) Cardiopathie (1 cas)
Non	
Oui	Alopécie
Oui	Persistence du 4e arc aortique
Oui	Cryptorchidie Cardiopathie
Oui	Cardiopathie
Oui	Monorchidie

Tableau 19 : Résultats du questionnaire juges

CritJugeX = critère de jugement en exposition d'ordre d'importance X, NonConfX = motif le plus grave d'ordre d'importance X, DefcourantX = défaut couramment rencontré d'ordre d'importance X, DefPenX = défaut le plus pénalisant d'ordre d'importance X, DefminX = défaut mineur pardonnable avec un ordre d'indulgence X, ChangX = changement souhaité dans la race d'ordre d'importance X, SenschangX = sens d'évolution du changement d'ordre d'importance X, Evolution = évolution constatée au sein de la race, EvoX = évolution constatée au sein de la race d'ordre d'importance X

CritJuge1	CritJuge2	CritJuge3	CritJuge4	CritJuge5	NonConf1	NonConf2
Type	Etat de santé général	Construction (ossature suffisante)	Dents (articulé)	Construction(thorax suffisamment développé, bassin assez large) Démarche Robe Aplombs Tête	Type	Dents (articulé)
Dents Taille	La tête (associé au type)	Construction (encolure, ligne de dos) Fouet	Construction (poitrine)	Aplombs Démarche	Manque de type	Taille
Type Construction	Format : hauteur, longueur parfois le poids	Caractère	Démarche	Elegance	Monorchidie ou cryptorchidie	Format
Type	Construction	Démarche			Manque de type	Taille
Construction Caractère (lié à sa fonction de lévrier)	Type Respect du standard				Caractère	Taille (écart au standard)
Format Respect du standard	Tête (associé au type)	Dents	Aplombs	Démarche	Manque de type	Taille
Type	Tête (associé au type)	Construction	Démarche	Aplombs Caractère Robe	Manque de type	Format Démarche
Type	Construction (proportion) Démarche	Caractère (lié à sa fonction de lévrier)	Taille	Démarche Aplombs Dents (manque)	taille trop importante	Manque de type
Type Etat de santé général	Construction (format dans un carré)	Démarche	Caractère (adéquat)		Taille	Blanc
Aspect général	Démarche	Tête	Aplombs (angulation)		Taille (trop importante)	Prognathisme
Construction	Démarche	Tête	Caractère	Dents	Manque de type	Construction (défauts)

NonConf3	NonConf4	NonConf5	Defcourant1	Defcourant2	Defcourant3	Defcourant4
Monorchidie ou cryptorchidie	Dents (manque)		Construction (manque d'ossature et de musculature)	Construction (cage thoracique pas assez développée)	Dents (articulé)	Etat de santé général (mauvais) physique
Dents (manque)			Taille	Port du fouet	Tête (chanfrein pincé)	Pieds
Manque de type	Dents (occlusion et articulé, absence de dents)		Caractère (trop réservé)	Angulation scapulo-humérale trop ouverte	Fouets trop courts	Démarche (pas assez typique, marche comme un whippet)
Dents (manque)	Prognathisme	Robe (non conforme) Monorchidie ou cryptorchidie Caractère (agressif ou hyper peureux)	Mauvaise construction Mauvaise démarche	Type (s'écartant du standard)	Caractère non adéquat	Comportement du propriétaire sur le comportement du chien
			Aplombs : défauts d'angulations, épaules ou jarret trop droits	Taille (trop grande)	Tête (menton fuyant)	Construction (encolure courte)
Dents (manque)			Manque de type	Tête (non conforme)	Aplombs(mauvais) Démarche	
Fouet trop court	Construction (strenum)	Dents (manque)	Manque de menton	Fouets trop courts	Aplombs (angulations)	
Dents (manque)	Prognathisme	Blanc / Robe anormale Monorchidie ou cryptorchidie	Taille (mâles trop importante)	Manque de type	Démarche (proche Whippet ?)	Fouets trop courts
Prognathisme			Démarche (non typique)	Dos trop arqué		
Dents (manque)			Aplombs (défectueux)	Démarche	Dos trop arqué	
Taille (excessive +40cm)			Démarche (non typique)	Dos trop arqué	Construction (épaules, poitrine)	

Defcourant5	DefPen1	DefPen2	DefPen3	DefPen4	DefPen5	Defmin1	Defmin2	Defmin3
	Pas assez costaud	Manque d'ossature et de musculature	Démarche (pas typique)			Yeux trop clairs	Blanc léger	Port d'oreille
Dos trop arqué Fouet (mauvaise longueur)	Taille	Tête (chanfrein anormal)	Dents (articulé)	Fouet	Blanc trop étendu	Léger embonpoint	Fouets trop courts	Aplombs
Dos pas assez arqué	Caractère	Format incorrect	Construction (défauts)	Construction (poitrine manque)		Tête (crâne trop large)	Aplombs	Démarche (pas typique)
	Manque de type	Construction (mauvaise)	Démarche (pas typique)	Défauts éliminatoires		Aplombs légèrement défectueux	Fouets trop courts	Caractère inquiet ou nerveux
Construction (poitrine) Dents (manque de dents ou mâchoires déviées)	Défaut par rapport à la fonction d'origine					Aplombs légèrement défectueux (sans gêne du mouvement)	Port du Fouet	Oeil clair
	Manque de type					Dents (manque 1 PM)	Taille légèrement trop importante	
	Aplombs Démarche	Construction (poitrine manque)	angulations très ouvertes			Dents (manque 1 PM)	Blanc léger	Fouets trop courts
Tête (forme du crâne)	Manque de type	Dents (manque)	Taille			Taille légèrement trop importante	Démarche du whippet	Fouets trop courts
	Tête (crâne trop large et trop rond, museau trop court ou trop pointu)	Format incorrect (trop long)	Démarche (non typiques)	Caractère	Port du Fouet Blanc trop étendu	encolure un peu courte	Caractère (nerveux)	
	Aplombs					Dents (manque)		
	Dos trop arquée	Démarche (allure qui croise)				Dents (manque 1 ou 2 PM)		

Defmin4	Chang1	Senschang1	Chang2	Senschang2	Chang3	Senschang3	Evolution
	chiens costauds	Augmentation	Bonne condition physique	Augmentation	Mâchoire puissante	Augmentation	Non
	Caractère social	Augmentation					Oui
	Fouets trop courts	Diminution	Dos arqué	Augmentation	Démarche plus typique	Augmentation	Oui
Yeux clairs							Oui
	Mentons faibles et fuyants	Diminution	Présentation en expo	Augmentation			Oui
							Non
	Caractère social	Augmentation					Oui
	Démarche typique du PLI	Augmentation	expression de l'animal	Augmentation			Non
	Présentation en expo	Augmentation					Oui
							Oui
	Chiens costauds (ossature insuffisante) insuffisante	Augmentation					Non

Evo1	Evo2	Evo3
Taille	Difficulté à la présentation	
Forme du crâne moins rond, plus plat avec des yeux moins exorbités	Ligne du dos moins voussée (sujet paraissant plus long)	Raccourcissement des vertèbres caudales
plus considéré comme un lévrier à part entière		
Gestion de la race plus appliquée		
lignes du dessus un peu plus plate	certaines lignées très marquées	
tête moins rondes, larges, chanfreins trop courts et pointus ont disparus	longueur du fouet, les courts sont plus rares	caractère qui est bien équilibré (moins craintifs)
Attrait pour des chiens plus marqués en blanc	Taille souvent au maximum voire plus	

Tableau 20 : Réponses reçues au questionnaire de club de race

CritBons = critère définissant un bon Petit Lévrier Italien, NCX = critère de non-conformité les plus importants d'ordre d'importance X, DefX = défauts les plus courants en exposition d'ordre d'importance X, DefPenX = défaut considéré comme très pénalisant d'ordre d'importance X, CX = caractéristiques avec souhait d'évolution d'ordre d'importance X, Sens_X = sens d'évolution souhaité pour la caractéristique CX, Changements = changements constatés dans la race, ChX = changement observé dans la race d'ordre d'importance X, CAdeq1 = critère observé en exposition non en adéquation avec le standard, Patho = pathologies connues au sein de la race, PathoX = pathologie recensé au sein de la race d'ordre d'importance X

CritBons	NC1	NC2	Def1	Def2	Def3	
son caractère, sa joie de vivre, son mouvement caractéristique, sa présence, son charisme, sa taille, sa grâce et sa distinction	taille	manque de dents	taille	denture	perte du mouvement caractéristique (cassure du poignet)	
Def4	DefPen1	DefPen2	DefPen3	DefPen4		DefPen5
longueur du fouet	manque de type	taille	manque de dents	mauvais dos - couleur œil et pigmentation en adéquation avec la couleur de la robe		mouvement non typique
DefPen6	C1	Sens_1	C2	Sens_2	C3	Sens_3
taille plus ou moins 1cm	poitrail trop large dans certains élevages (trop éclatés)	Diminution disparition	mauvais dos et croupe	Diminution disparition	mouvement typique	Augmentation
Changements	Ch1	Ch2		Ch3		
Oui	amélioration type	disparition nanisme, très petite taille , yeux globuleux		meilleur caractère, disparition des PLI très très peureux		

CAdeq1	Patho	Patho1	Patho2	Patho3
proportion taille/poids	Oui	rare cas d'épilepsie ou assimilés	diminution méga-oesophage	quelques cas problèmes cardiaques circonscis à un éleveur
Patho4				
quelques problèmes autres mais très anecdotiques				

TOULOUSE, 2018

NOM : LEROY

PRENOM : Quentin

TITRE : Etude de la population française de Petit Lévrier Italien : origine, description, évolution, situation actuelle et état de santé

RESUME : Le Petit Lévrier Italien est une race de chien très ancienne. Elle est actuellement la seconde race la plus représentée de lévriers en France et sa population est toujours en augmentation. Peu de données sont tout de même disponibles à l'heure actuelle à son sujet. Ce travail a pour but de rassembler les différentes informations disponibles sur la race (importance en termes d'effectifs, données générales, populations de PLI et pathologies présentes en son sein). Par la suite, les différents acteurs de la filière ont été interrogés au moyen d'un questionnaire en ligne : une synthèse de leurs réponses est présentée et discutée.

MOTS CLES : Petit Lévrier Italien, chien, race, état de santé, enquête, France

TITLE : Study of the french population of italian greyhounds : origins, description, evolution, current situation and health status

SUMMARY : The italian greyhound is a really ancient breed of dog. It is currently the second most represented sighthound breed in France, its population is still rising. Nevertheless few data are available on the italian greyhound for now. This thesis will gather all the information available from the research community (census in France, different populations, different pathologies present in the breed ...). Afterwards, by the way of a online survey, the point of views from the different stakeholders of the breed have been gathered. A summary of their opinions are exposed and discussed.

KEYWORDS : Italian greyhound, dog, breed, health status, survey, France