

## RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LES TROUBLES DERMATOLOGIQUES ET L'ALOPÉCIE DES ROBES DILUÉES DU STAFFORDSHIRE BULL TERRIER

### CONTEXTE DE L'ENQUÊTE

L'**Alopécie des Robes Diluées** est une affection dermatologique héréditaire peu commune décrite dans plusieurs races de chien et plus particulièrement chez des individus dont la couleur de la robe est diluée (c'est-à-dire bleue ou beige). Elle se caractérise par une perte progressive des poils (dite alopécie) et peut secondairement conduire à des surinfections bactériennes des follicules pileux. La peau des chiens touchés par cette maladie est souvent sèche voire écailleuse et s'avère être particulièrement sensible aux coups de soleil et aux effets du froid. Les premiers symptômes ne se manifestent pas à la naissance mais apparaissent généralement lorsque les chiens ont entre 4 et 18 mois, voire plus tardivement (jusqu'à 6 ans). Le diagnostic de certitude de cette maladie passe par la réalisation de biopsies par un vétérinaire. Il n'existe par ailleurs pas de traitement curatif mais des traitements symptomatiques, parfois lourds, sont généralement nécessaires pour améliorer la qualité de vie du chien et pour gérer les éventuelles surinfections bactériennes.



Le **Staffordshire Bull Terrier** est l'une des races touchées par cette maladie de peau. Néanmoins, les causes génétiques de l'Alopécie des Robes Diluées sont mal connues et il est pour l'heure difficile d'adopter des stratégies de sélection efficace pour réduire la prévalence de cette genodermatose dans la race. C'est pourquoi le **Service Santé et Ressources Génétiques de la Société Centrale Canine** a proposé au **Staffordshire Bull Terrier Club de France** (SBTCF) de mieux comprendre cette affection et son mode de transmission grâce à un questionnaire envoyé à environ 9000 propriétaires de chiens Staffordshire Bull Terrier et diffusé en ligne.

### OBJECTIFS DE L'ENQUÊTE

L'objectif général de l'enquête est de **mieux connaître la prévalence de l'Alopécie des Robes Diluées dans la population française des chiens de race Staffordshire Bull Terrier.**

En particulier, nous cherchons au travers de cette enquête à répondre à la question suivante : les **mariages de chiens à robe diluée** sont-ils plus à risque de faire naître des chiots atteints d'Alopécie des Robes Diluées que les autres mariages ?

Nous nous intéressons également grâce à ce questionnaire aux **autres affections dermatologiques** qui peuvent toucher la race, comme par exemple la Dysplasie Folliculaire des Poils Noirs, maladie de peau très similaire à l'Alopécie des Robes Diluées sur le plan histologique.

## MÉTHODE D'ENQUÊTE

L'enquête s'est déroulée entre le 28 avril et le 25 juin 2020. Un formulaire internet (*google form*) a été envoyé par email à l'ensemble des propriétaires de chiens de race Staffordshire Bull Terrier référencés dans la base LOF (soit environ 9 000 adresses mail) et un lien vers l'enquête était accessible en ligne sur les sites de la Société Centrale Canine.

Le formulaire de l'enquête se présentait sous la forme suivante (texte introductif, puis questions et questions conditionnelles) :

Ce questionnaire rapide a pour but d'effectuer une étude préliminaire sur la fréquence de l'ARD dans la population française de Staffordshire Bull Terriers.

Il sera interprété par le Service Santé et Ressources Génétiques de la Société Centrale Canine, en partenariat avec le club de race (SBTCF). Les informations recueillies serviront uniquement dans le cadre de cette étude et ne seront pas enregistrées dans le LOF.

Merci de répondre le plus précisément possible, en vous munissant de tous les documents pertinents (résultats de tests génétiques, compte-rendu de visite vétérinaire, ...).

Pour toute question, n'hésitez pas à nous contacter : [ambre.courtin@centrale-canine.fr](mailto:ambre.courtin@centrale-canine.fr)

- Adresse e-mail \*  
*(réponse ouverte)*
- N° de puce ou tatouage de votre chien \*  
*(réponse ouverte)*
- Quelle est la couleur de la robe de votre chien ? \*  
*(réponse ouverte)*
- Votre chien ou ses parents ont-ils été testés pour le locus D ? \*
  - Oui
  - Non

### Résultats de tests de locus D (si oui à la question précédente)

- Quel est le résultat du locus D pour votre chien ?
  - LocD-D/D - Pas de dilution
  - LocD-D/d - Porteur de dilution
  - LocD-d/d – Dilution
  - Non testé pour le locus D
- Quel est le résultat du locus D pour le père de votre chien ?
  - LocD-D/D - Pas de dilution
  - LocD-D/d - Porteur de dilution
  - LocD-d/d – Dilution
  - Non testé pour le locus D

- Quel est le résultat du locus D pour la mère de votre chien ?
  - LocD-D/D - Pas de dilution
  - LocD-D/d - Porteur de dilution
  - LocD-d/d – Dilution
  - Non testé pour le locus D
- Pouvez-vous nous transmettre les résultats de tests de locus D de votre chien et/ou de ses parents ? **(Ajouter un fichier)**

*Si vous ne parvenez pas à le(s) charger, merci de nous les envoyer par mail à [ambre.courtin@centrale-canine.fr](mailto:ambre.courtin@centrale-canine.fr) en précisant bien si vous souhaitez qu'il(s) soi(en)t enregistré(s) dans la base LOF (affichage sur LOF Select).*

- Si vous nous avez transmis un ou plusieurs résultats de locus D à la question précédente, souhaitez-vous qu'il(s) soi(en)t enregistré(s) dans la base LOF (avec affichage sur LOF Select) ?
  - Oui
  - Non

### Symptômes cliniques

- Votre chien présente-t-il ou a-t-il déjà présenté des lésions de peau ? \*
  - Oui
  - Non

### Description des lésions (si oui à la question précédente)

Comment décririez-vous les lésions de peau de votre chien ?

- Zone du corps où les lésions sont observées \*  
**(réponse ouverte)**
- Étendue des lésions \*
  - Les lésions sont diffuses
  - Les lésions sont localisées
- Y a-t-il perte de poils (alopécie) ? \*
  - Oui
  - Non
- Y a-t-il des démangeaisons ? \*
  - Oui
  - Non

- Y a-t-il un épaissement de la peau ? \*
  - Oui
  - Non
  
- Y a-t-il présence de croûtes ? \*
  - Oui
  - Non
  
- Y a-t-il infection de la peau ? \*
  - Oui
  - Non
  
- À quel âge sont apparus les premiers symptômes ? \* En nombre de mois  
**(réponse ouverte)**
  
- A-t-il été vu par un vétérinaire pour ce problème ? \*
  - Oui, par le vétérinaire traitant.
  - Oui, par un vétérinaire dermatologue.
  - Non

#### Examen vétérinaire (si oui à la question précédente)

- Le vétérinaire a-t-il effectué une biopsie cutanée ?
  - Oui
  - Non
  
- Si le vétérinaire a effectué une biopsie cutanée, pouvez-vous nous transmettre le résultat de celle-ci ? **(Ajouter un fichier)**

*Si vous ne parvenez pas à le(s) charger, merci de nous les envoyer par mail à [ambre.courtin@centrale-canine.fr](mailto:ambre.courtin@centrale-canine.fr) en précisant bien si vous souhaitez qu'il(s) soi(en)t enregistré(s) dans la base LOF (affichage sur LOF Select).*

- Quel est le diagnostic posé par votre vétérinaire ?  
**(réponse ouverte)**
  
- Un traitement a-t-il été mis en place par le vétérinaire ?  
**(réponse ouverte)**
  
- Une amélioration a-t-elle été constatée ?
  - Oui, amélioration totale.
  - Oui, amélioration partielle.
  - Non.

## RÉPONSES OBTENUES

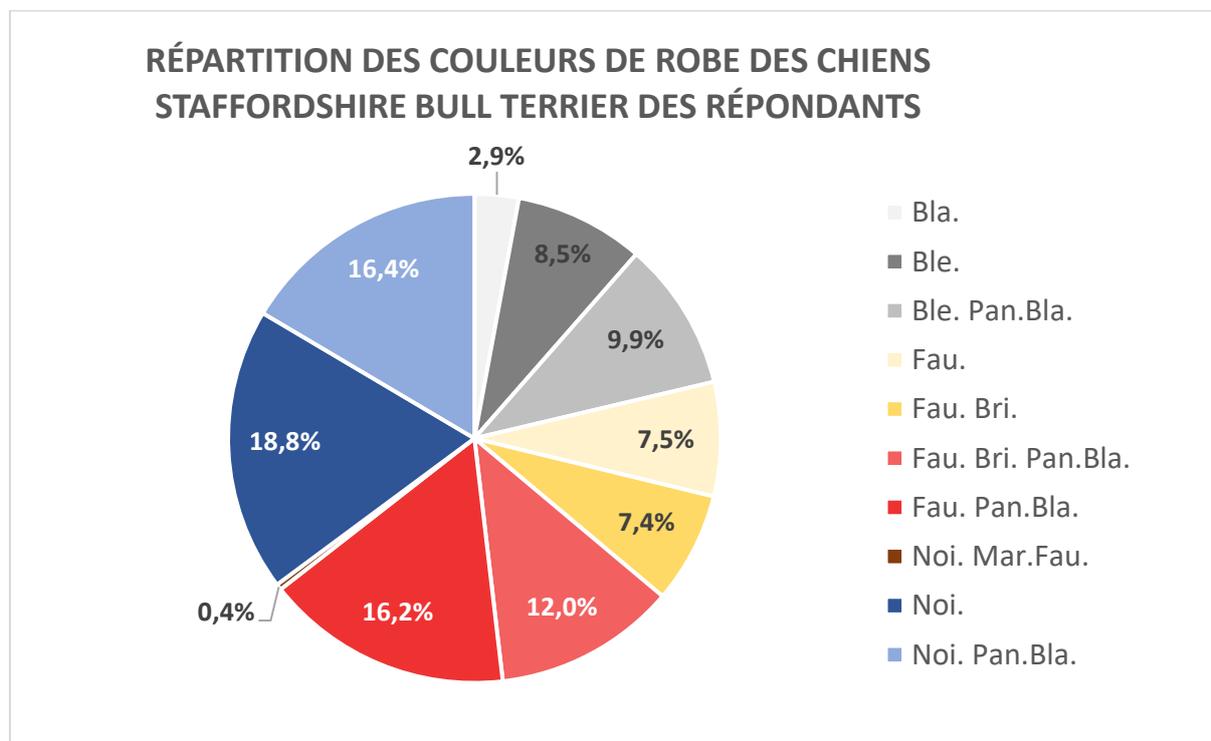
487 personnes ont répondu à l'enquête. Le nombre de chiens concernés par ces réponses est de 537. Seulement une poignée de chiens n'étaient pas inscrits au LOF parmi les animaux des répondants.

Les réponses ont été croisées avec les informations disponibles dans la base de données du LOF (sur la base des identifications déclarées). Les chiens pour lesquels des incohérences de race ou de couleur étaient notées ont été écartés pour l'analyse des résultats de l'enquête. En conséquence, le nombre de lignes exploitables était de 517. L'analyse des résultats de l'enquête a donc porté sur 517 chiens de race Staffordshire Bull Terrier.

## I. ANALYSE PRÉLIMINAIRE

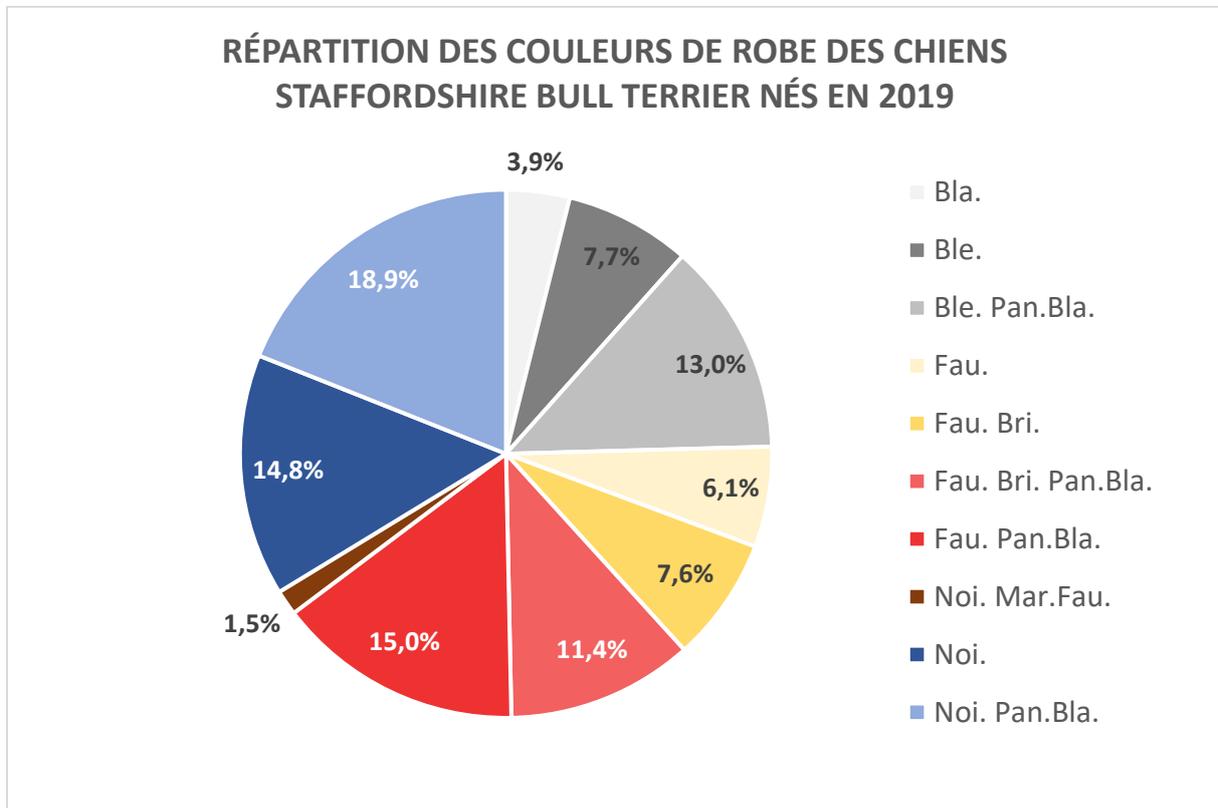
### COULEURS DE ROBE

Parmi les 517 chiens des répondants, 95 étaient de couleur diluée (Ble. ou Ble. Pan.Bla.), soit environ 18,4 % des chiens.



Pour la suite de l'analyse, nous rassemblerons sous le terme de « robes diluées » les robes Ble. et Ble. Pan.Bla. tandis que les autres robes seront regroupées en « robes non diluées ».

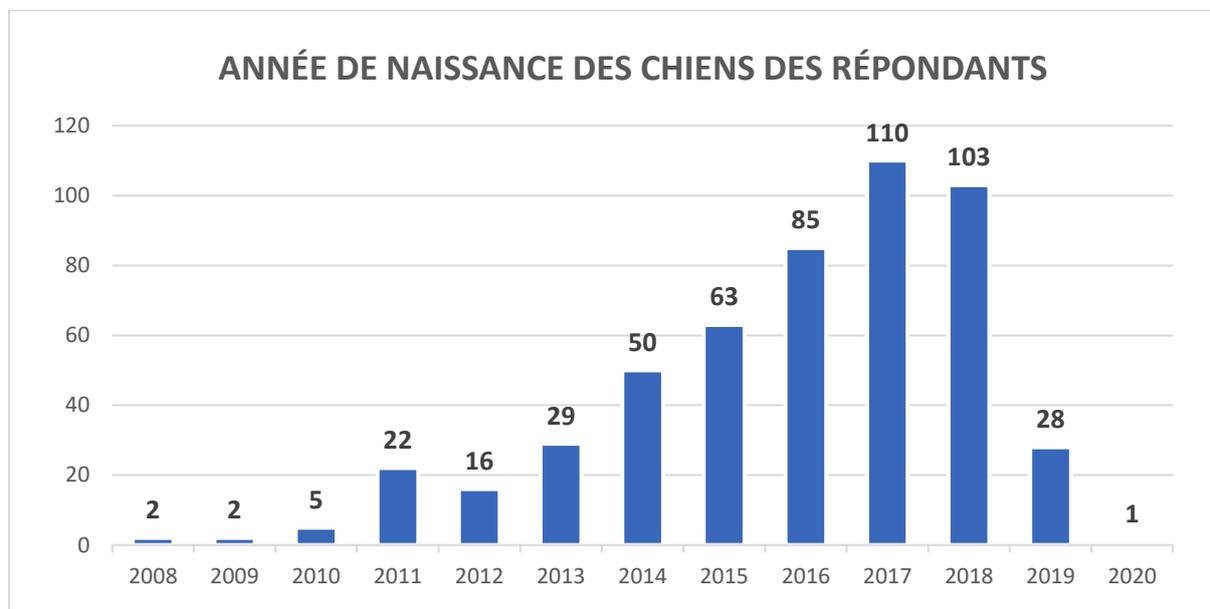
Le graphique suivant présente la répartition des couleurs de robe des chiens de la race nés en 2019 (un peu plus de 11 000 naissances enregistrées au LOF) :



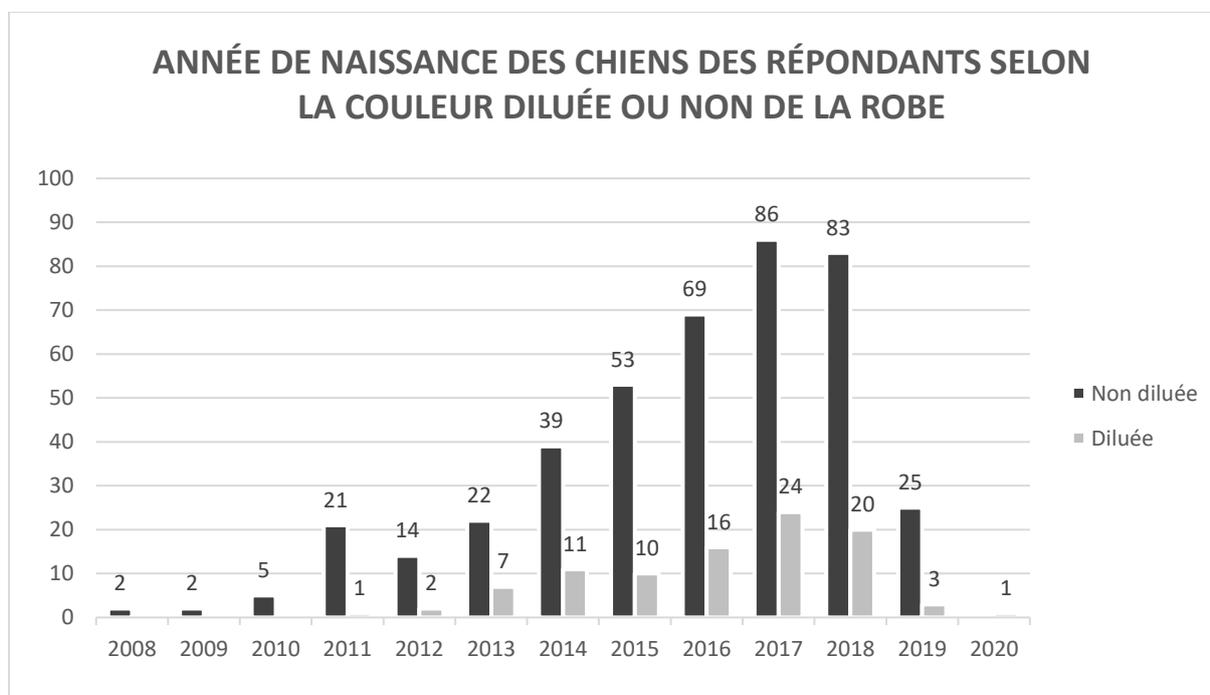
On constate une répartition très similaire à celle obtenue sur les chiens de notre étude. Le panel des chiens des répondants semble donc être assez représentatif de la population actuelle sur le plan des couleurs de robe.

## ÂGE DES CHIENS

Parmi 516 chiens dont la date de naissance était connue, la répartition des âges des chiens était la suivante :



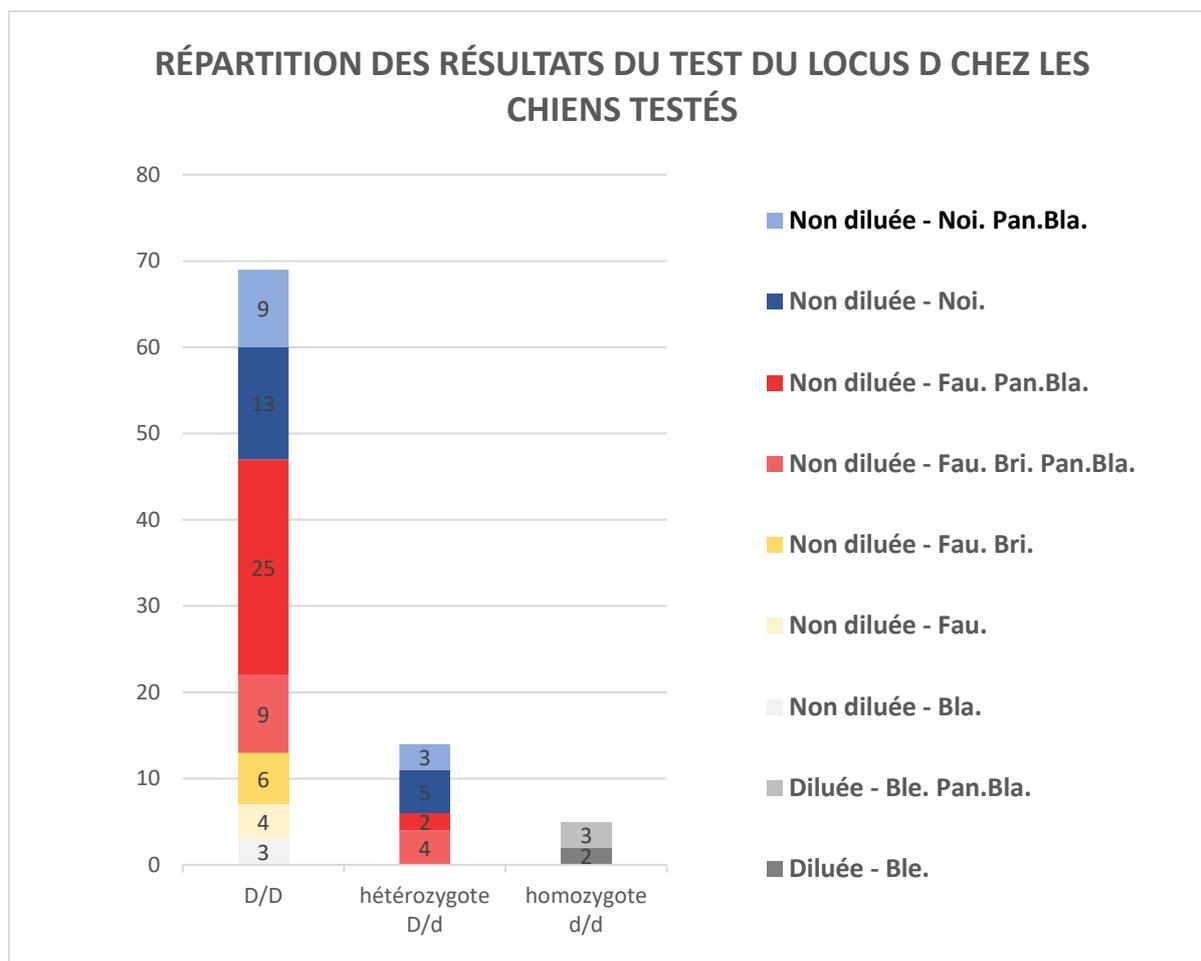
On constate par ailleurs sur le graphique suivant que les chiens à robe diluée ne semblent pas être ni sur-représentés ni sous-représentés par rapport aux chiens à robe non diluée, quelle que soit l'année de naissance des chiens.



## TEST LOCUS D

Parmi les 517 chiens des répondants, 88 étaient testés pour le locus D, parmi lesquels 14 étaient porteurs d'un allèle responsable de dilution (hétérozygote D/d) et seulement 5 étaient homozygotes pour la dilution (d/d). Ce faible nombre peut s'expliquer par le fait qu'un chien à robe diluée est nécessairement d/d au locus D, il n'est donc pas utile pour un propriétaire de faire effectuer le test chez un chien étant une couleur diluée.

La répartition des résultats du test du locus D chez les chiens testés en fonction de leur couleur de robe est présentée par le graphique suivant :



## II. ANALYSE SPÉCIFIQUE AUX AFFECTIONS DERMATOLOGIQUES

Les répondants ont rapporté que 118 des 517 chiens de l'étude présentaient ou avaient déjà présenté des troubles cutanés. Parmi ces 118 chiens, 104 avaient été vus au moins une fois par un vétérinaire (12 d'entre eux ayant été vus par un spécialiste en dermatologie).

Afin de rassembler les réponses données à la question ouverte concernant le « diagnostic du vétérinaire », plusieurs catégories d'affections ont été créés :

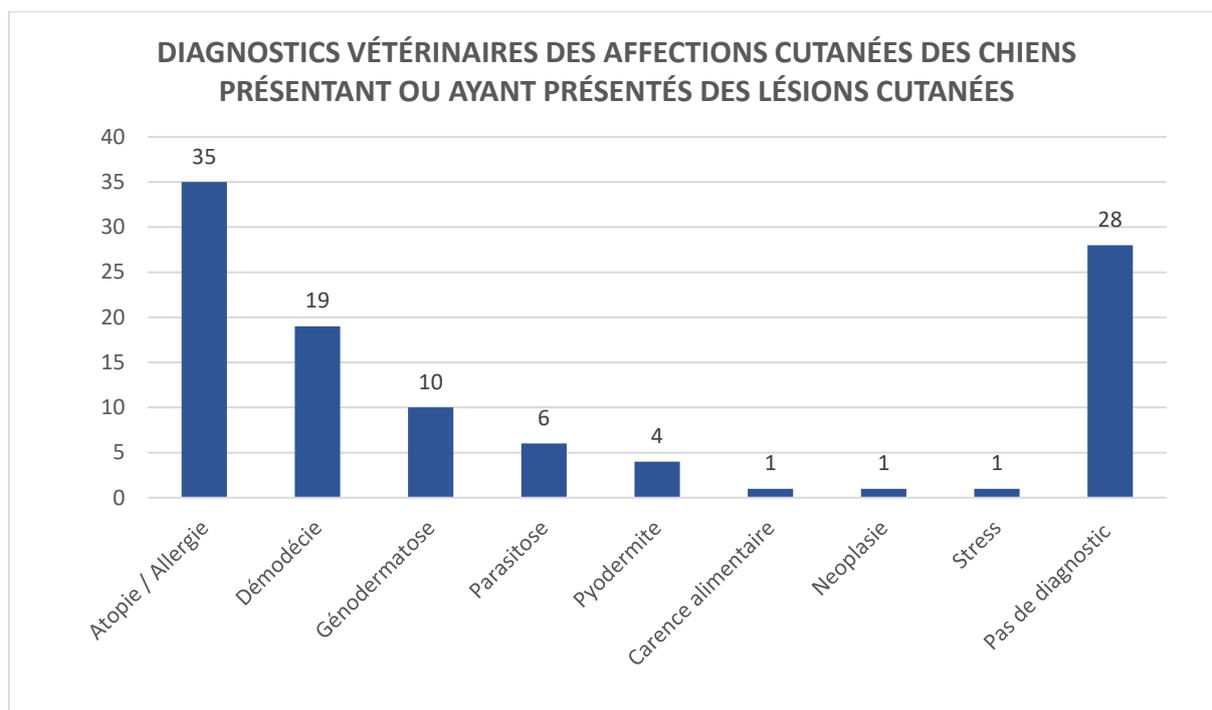
CATÉGORIES	RÉPONSES OBTENUES CONCERNANT LE « DIAGNOSTIC DU VÉTÉRINAIRE »
<b>Atopie / Allergie</b>	« Allergie aux acariens, graminées », « Allergie, pas de démodécie et aucun problème d'alopecie », « Eczéma », « Allergie alimentaire », « Stress ou allergie a certaines plantes », « Allergie confirmée après prise de sang », « Dermatite allergique », « Allergie (testée positive à acariens, graminées) », « Allergie à tous les pollens donc otites régulières », « Allergie acarien », « Allergie saisonnière », « Allergie plus otite », « Atopie », « Dermatite atopique », « Suspicion d'atopie »
<b>Démodécie</b>	« Démodécie », « Démodécie et allergies »
<b>Génodermatose</b>	« Alopecie des robes diluées », « Alopecie des robes diluées, dermatite atopique et allergie », « Alopecie en patron ou couleur diluée », « Poils parsemés liés à la couleur », « Syndrome de l'oreille de cuir », « Dysplasie folliculaire du poil »
<b>Parasitose</b>	« Suspicion de gale sarcoptique », « Malassezia », « Mycose », « Teigne », « Sensibilité au niveau de la peau, surtout en été avec les aoûtats », « Suspicion de piqûres d'aoûtats »
<b>Pyodermite</b>	« Bactérie suite à une lésion », « Pyodermite »
<b>Carence alimentaire</b>	« Manque de zinc »
<b>Néoplasie</b>	« Verrue »
<b>Stress</b>	« Stress »
<b>Pas de diagnostic</b>	« Maladie ou parasite ou eczéma ? », « Origine génétique selon le vétérinaire », « Alopecie », « Pas de démodex, ni d'Alopecie des robes diluées », « Irritation due au harnais », « Indéterminé », « Pas de diagnostic précis, à surveiller », « Suspicion d'allergie », « Je ne me souviens plus », « Rien à signaler », « Changement de saison », « Peau sèche »

### DIAGNOSTICS VÉTÉRINAIRES DES TROUBLES CUTANÉS

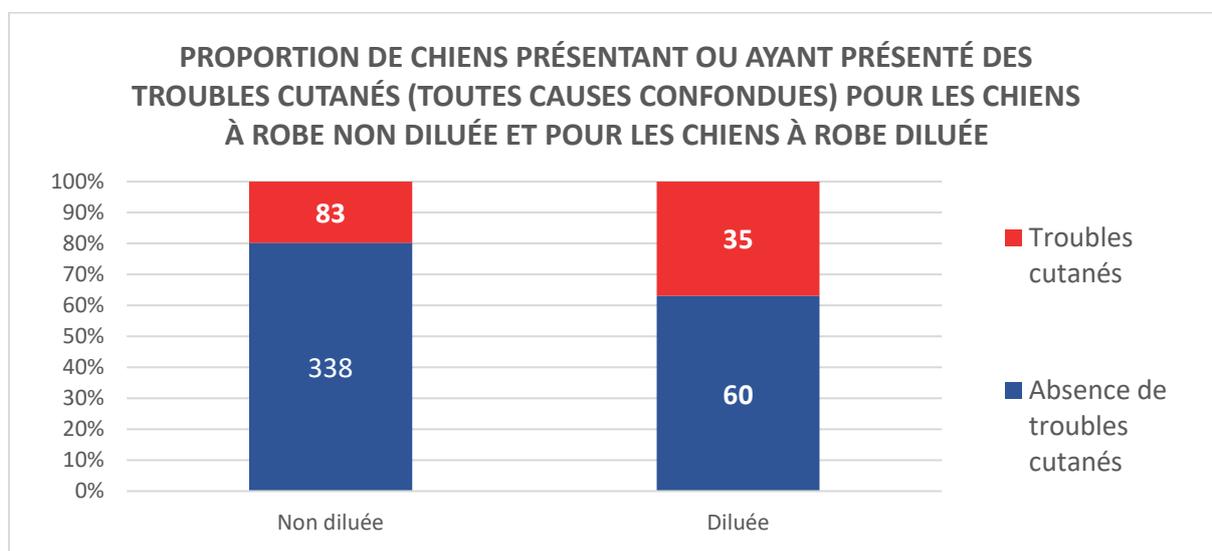
On notera ici que lorsqu'aucun vétérinaire n'avait été consulté, la catégorie attribuée était automatiquement « Pas de diagnostic ». De plus, si le répondant ne connaissait pas le diagnostic établi, ou si la réponse semblait trop vague ou incomplète, alors celle-ci était considérée équivalente à « Pas de diagnostic ».

Sur les 104 chiens vus par un vétérinaires, 28 individus entraient ainsi dans la catégorie « Pas de diagnostic ». On remarquera grâce au graphique ci-dessous que les atopies/allergies étaient prépondérantes parmi les affections dermatologiques rapportées par les répondants. La seconde maladie la plus diagnostiquée par les vétérinaires chez les Staffordshire Bull Terrier des répondants était la démodécie.

Les animaux diagnostiqués pour une gènodermatose (catégorie de l'Alopécie des Robes Diluées) étaient au nombre de 10, c'est-à-dire que ces affections étaient moins représentées que les atopies/allergies et que les démodécies chez les chiens des répondants :



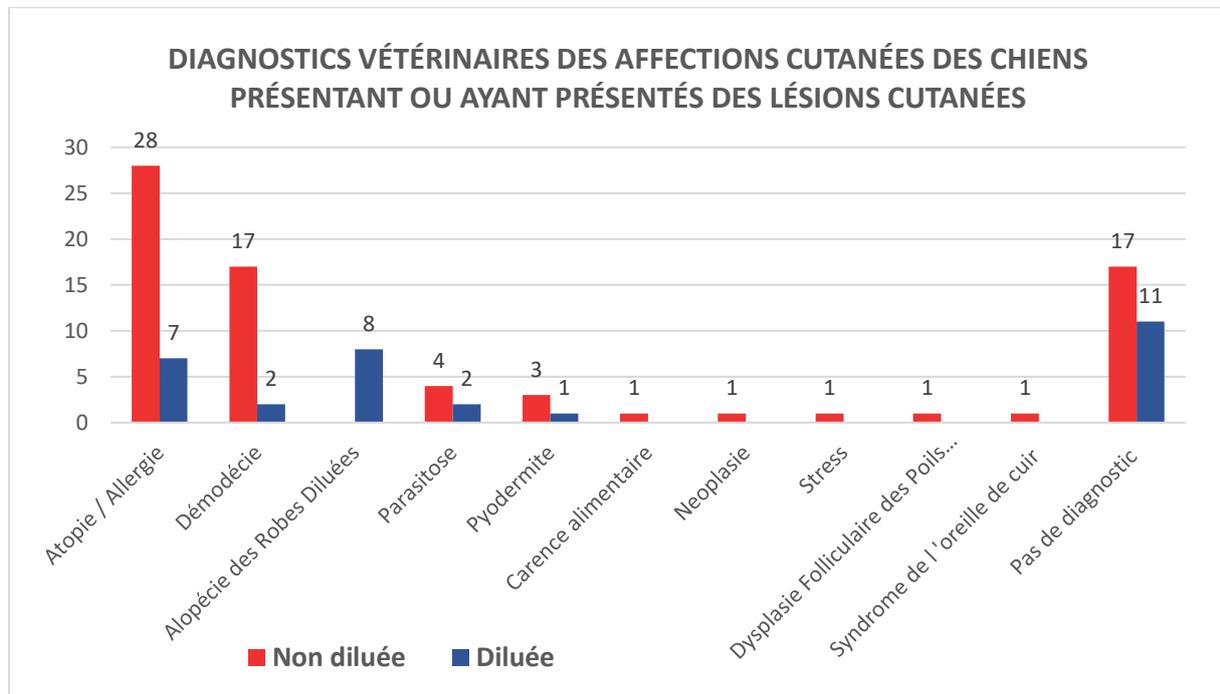
### RELATION ENTRE LES TROUBLES CUTANÉES ET LA ROBE DILUÉE



On notera que la différence observée entre les chiens à robe non diluée et les chiens à robe diluée est significative selon le test du Chi2 ( $p < 0,05$ ). Néanmoins, il est impossible sur cette seule observation de conclure sur un lien de cause à effet entre la couleur de robe et la présence d'une affection cutanée, notamment car ces chiffres tiennent comptes de toutes les causes de troubles cutanés renseignées par les répondants (y compris les causes parasitaires).

Dans la suite de l'analyse des résultats, les génodermatoses (Alopécie des robes diluées, Dysplasie Folliculaire des Poils Noirs, Syndrome de l'oreille de cuir) n'ont volontairement pas été réunies dans une même catégorie afin de permettre une visualisation facile de chacune de ces affections.

### DIAGNOSTICS VÉTÉRINAIRES DES TROUBLES CUTANÉS SELON LA COULEUR DE LA ROBE



D'après le graphique ci-dessus, l'Alopécie des Robes Diluées représentait la troisième affection cutanée la plus représentée parmi les chiens des répondants, et un seul individu était atteint de la génodermatose appelée Dysplasie Folliculaire des Poils Noirs.

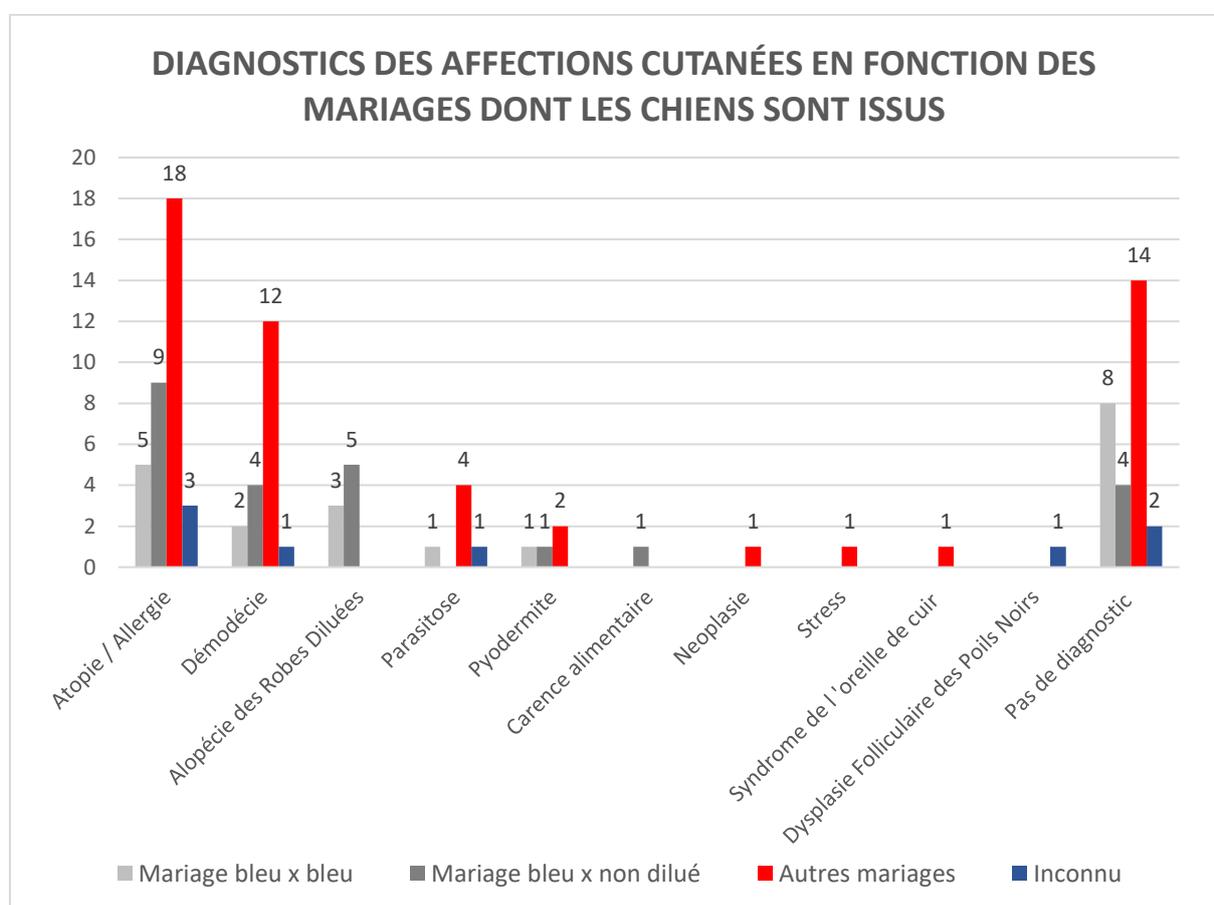
Dans notre enquête, l'Alopécie des Robes Diluées touchait 8 individus à robe diluée (parmi les 95 chiens Ble. ou Ble. Pan.Bla.), soit environ 8 % des chiens à robe diluée, et seulement 1,5 % de l'ensemble des 517 chiens des répondants.

## FOCUS SUR LES MARIAGES « BLEU x BLEU »

Parmi les 517 chiens, 484 sont issus de mariages dont les couleurs des parents sont connues (grâce à la base de données du LOF). Sur ces 484 mariages connus, 60 sont des mariages de chiens à robe diluée.

MARIAGE « BLEU x BLEU »	MARIAGE « BLEU x NON DILUÉ »	AUTRES MARIAGES	INCONNUS
60	84	340	33

Sur les 95 chiens à robe diluée de notre enquête, seuls 7 individus n'étaient pas nés de mariages « bleu x bleu » ou « bleu x non dilués ».



On constate ici que les 8 animaux atteints d'Alopécie des Robes Diluées étaient issus de deux types de mariages : 3 chiens nés de deux parents à robe diluée (soit 5 % des chiens issus de mariages « bleu x bleu ») contre 5 chiens nés d'un parent à robe diluée avec un parent à robe non diluée (soit 5,9 % des mariages « bleu x non dilué »). Cette différence n'est pas significative selon le test du Chi2 ( $p > 0,05$ ).

Par ailleurs, aucun chien des 7 chiens à robe diluée issus des « autres mariages » ou de mariages « inconnus » n'a été rapporté être atteint d'Alopécie des Robes Diluées. Enfin, on notera aussi que le mariage dont est issu le chien atteint de Dysplasie Folliculaire des Poils Noirs n'est pas connu.

## CONCLUSION

Pour conclure notre enquête, nous soulignons donc les points suivants :

- La population de chiens Staffordshire Bull Terrier étudiée dans l'enquête était de 517 individus. Celle-ci semble correspondre, au moins sur la couleur de la robe, à la population des chiens nés au LOF en 2019. Les chiens à robe diluée semblent être normalement représentés en proportion par rapport aux chiens à robe non diluée, quelles que soient leurs dates de naissance.
- Les principales affections dermatologiques rapportées par les répondants chez les 517 chiens de l'enquête sont les atopies / allergies et les démodécies, bien avant les génodermatoses (qui incluent l'Alopécie des Robes Diluées).
- L'Alopécie des Robes Diluées n'a été ici observée que chez des chiens à robe diluée. Ceci peut sembler inquiétant concernant la couleur diluée et son lien avec l'Alopécie des Robes Diluées. Néanmoins, il est essentiel de garder à l'esprit que cette maladie de peau (du fait même de son nom) n'est recherchée et diagnostiquée que sur des chiens à robe diluée. Un important biais existe donc. Par ailleurs, la maladie cutanée équivalente sur le plan histologique, appelée Dysplasie Folliculaire des Poils Noirs, ne touchant que les chiens à robe non diluée, a été rapportée chez un seul chien. Néanmoins, cette affection est probablement beaucoup moins recherchée de manière générale chez les chiens à robe non diluée que l'Alopécie des Robes Diluées chez les chiens à robe diluée (du fait de la « médiatisation » de cette dernière). De plus, on notera qu'un peu plus d'un quart des chiens présentant ou ayant présenté des troubles cutanés n'avaient pas obtenu de diagnostic définitif pour leurs affections.
- Sur les 60 mariages « bleu x bleu » dont sont issus les chiens des répondants, seuls 3 chiens ont été diagnostiqués atteints d'Alopécie des Robes Diluées. Il n'existe pas de différence significative entre le nombre de chiens atteints issus de mariage « bleu x bleu » et le nombre de chiens atteints issus de mariages « bleu x non dilué ». Aucun des 7 chiens à robe diluée issus des autres mariages ou de mariages inconnus n'était atteint d'Alopécie des Robes Diluées, mais ce faible nombre ne permet pas de conclure à une corrélation entre les mariages de chiens à robe non diluée et l'absence d'Alopécie des Robes Diluées.

*Attention cependant, les résultats de notre enquête sont préliminaires, une étude scientifique plus poussée est nécessaire afin de déterminer le degré d'association réel entre la couleur diluée et l'Alopécie des Robes Diluées. Afin de mieux comprendre les causes génétiques de cette maladie ainsi que de la Dysplasie Folliculaire des Poils Noirs, la Société Centrale Canine et le SBTCF ont décidé de prolonger cette enquête par la mise en place d'un projet de recherche scientifique.*