



HAL
open science

Les allergies pouvant interférer avec l'exercice de la profession vétérinaire

Marine Molina

► **To cite this version:**

Marine Molina. Les allergies pouvant interférer avec l'exercice de la profession vétérinaire. Médecine vétérinaire et santé animale. 2022. dumas-03970488

HAL Id: dumas-03970488

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03970488v1>

Submitted on 2 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Année 2022

LES ALLERGIES POUVANT INTERFÉRER AVEC L'EXERCICE DE LA PROFESSION VÉTÉRINAIRE

THÈSE

pour obtenir le diplôme d'État de

DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

présentée et soutenue publiquement devant

la Faculté de Médecine de Créteil (UPEC)

le 20 juin 2022

par

Marine, Chloé, Nicole MOLINA

sous la co-direction de

Geneviève MARIGNAC et de Chantal LEGRAND

JURY

Président du jury :	M. Yves MILLEMANN	Professeur à l'EnvA
Directrice de thèse :	Mme Geneviève MARIGNAC	Maître de Conférences à l'EnvA
Examinatrice :	Mme Delphine LE ROUX	Maître de Conférences à l'EnvA
Membre invité co-encadrant :	Mme Chantal LEGRAND	Maître de Conférences associé à l'EnvA
Membre invité :	Mme Marie-Thérèse LE CAM	Dermatologue Allergologue au service de Pathologies Professionnelles et de l'Environnement de l'Hôpital Intercommunal de Créteil

Liste des enseignants intervenant dans l'encadrement des thèses de Doctorat vétérinaire



Version du 8 février 2022

Liste des Professeurs et Maîtres de conférences titulaires de l'HDR

M	Adjou	Karim	Professeur	DPASP
M	Audigié	Fabrice	Professeur	DEPEC
M	Bellier	Sylvain	Professeur	DSBP
M	Blaga	Radu	Maître de conférences HDR	DPASP
M	Blot	Stephane	Professeur	DEPEC
M	Boulouis	Henri-Jean	Professeur émérite	DSBP
Mme	Chahory	Sabine	Professeur	DEPEC
M	Chateau	Henry	Professeur	DSBP
Mme	Chetboul	Valerie	Professeur	DEPEC
Mme	Crevier-Denoix	Nathalie	Professeur	DSBP
M	Degueurce	Christophe	Professeur	DSBP
M	Denoix	Jean-Marie	Professeur	DEPEC
M	Desquilbet	Loic	Professeur	DSBP
Mme	Dufour	Barbara	Professeur émérite	DPASP
M	Eloit	Marc	Professeur	DSBP
M	Fayolle	Pascal	Professeur émérite	DEPEC
M	Fédérighi	Michel	Professeur	DPASP
M	Fontbonne	Alain	Professeur	DEPEC
Mme	Gilbert	Caroline	Professeur	DSBP
M	Grandjean	Dominique	Professeur	DEPEC
Mme	Grimard-Ballif	Bénédicte	Professeur	DPASP
Mme	Haddad-Hoang Xuan	Nadia	Professeur	DPASP
M	Jouvion	Gregory	Professeur	DSBP
M	Kohlhauer	Matthias	Maître de conférences HDR	DSBP
Mme	Le Poder	Sophie	Professeur	DSBP
M	Manassero	Mathieu	Professeur	DEPEC
Mme	Maurey-Guénec	Christelle	Maître de conférences HDR	DEPEC
M	Millemann	Yves	Professeur	DPASP
M	Perrot	Sébastien	Maître de conférences HDR	DSBP
Mme	Pilot-Storck	Fanny	Professeur	DSBP
M	Ponter	Andrew	Professeur	DPASP
Mme	Rivière	Julie	Maître de conférences HDR	DPASP
Mme	Robert	Céline	Professeur	DSBP
M	Tiret	Laurent	Professeur	DSBP
M	Tissier	Renaud	Professeur	DSBP
M	Verwaerde	Patrick	Professeur	DEPEC
Mme	Viateau	Véronique	Professeur	DEPEC

Liste des Maîtres de conférences et Ingénieurs de recherche DMV

M	Arné	Pascal	Maître de conférences	DPASP
Mme	Barassin	Isabelle	Maître de conférences	DPASP
Mme	Benckekroun	Ghita	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Bertoni	Lelia	Maître de conférences	DEPEC
M	Bolnot	Francois	Maître de conférences	DPASP
Mme	Canonne-Guibert	Morgane	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Chevallier	Lucie	Maître de conférences	DSBP
Mme	Cochet-Faivre	Noëlle	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Constant	Fabienne	Maître de conférences	DPASP
Mme	Cordonnier-Lefort	Nathalie	Maître de conférences	DSBP
Mme	Crepeaux	Guillemette	Maître de conférences	DSBP
Mme	De Paula Reis	Alline	Maître de conférences	DPASP
Mme	Decambon	Adeline	Maître de conférences	DEPEC
M	Delsart	Maxime	Maître de conférences associé	DPASP
M	Desbois	Christophe	Maître de conférences	DEPEC
M	Deshuillers	Pierre	Maître de conférences	DSBP
M	Gauthier	Michel	Maître de conférences associé	DPASP
Mme	Guétin-Poirier	Valentine	Maître de conférences	DPASP
Mme	Jacquet	Sandrine	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
Mme	Lagrée	Anne-Claire	Maître de conférences	DSBP
Mme	Le Roux	Delphine	Maître de conférences	DSBP
Mme	Legrand	Chantal	Maître de conférences associé	DSBP
Mme	Marignac	Genevieve	Maître de conférences	DSBP
M	Mauffré	Vincent	Maître de conférences	DPASP
Mme	Mtimet	Narjès	Maître de conférences	DPASP
Mme	Mespoulhès-Rivière	Céline	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
M	Mortier	Jérémy	Maître de conférences associé	DEPEC
M	Nudelmann	Nicolas	Maître de conférences	DEPEC
M	Pignon	Charly	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
M	Polack	Bruno	Maître de conférences	DSBP
Mme	Ravary-Plumioën	Bérandgère	Maître de conférences	DPASP
M	Reyes-Gomez	Edouard	Maître de conférences	DSBP
Mme	Risco-Castillo	Véronica	Maître de conférences	DSBP
Mme	Rose	Hélène	Maître de conférences associé	DSBP

REMERCIEMENTS

Au Président du Jury de cette thèse, Monsieur **Yves MILLEMAN**, Professeur à l'EnvA,

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de mon jury, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mes hommages respectueux.

À Madame **Geneviève MARIGNAC**, Maitre de conférences à l'EnvA,

Pour votre implication tout au long de la rédaction de cette thèse, pour vos conseils éclairés et votre expertise, veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude.

À Madame **Chantal LEGRAND**, Maitre de conférences associé à l'EnvA,

Pour votre disponibilité et votre implication, pour votre bienveillance et votre professionnalisme, veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude.

À Madame **Delphine LE ROUX**, Maitre de conférences à l'EnvA,

Pour avoir pris le temps de relire les questionnaires, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

À Madame **Marie-Thérèse LE CAM**, Dermatologue Allergologue au service de Pathologies Professionnelles et de l'Environnement de l'Hôpital Intercommunal de Créteil,

Pour avoir pris le temps de m'expliquer en détail certaines parties complexes de l'allergologie humaine, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

À Monsieur **Laurent JESSENNE**, président du Club Vétérinaire et entreprises (CVE),

À Madame **Monique L'HOSTIS**, responsable du diplôme inter-écoles « Apiculture et pathologie apicole »,

À Monsieur **Jean-Luc ANGOT**, chef du corps des inspecteurs de santé publique vétérinaire (ISPV),

À Monsieur **Denis AOUIZERATE**, co-fondateur de VetoFocus,

À Madame **Joëlle THIESSET**, présidente de l'association Vétos-Entraides,

À Madame **Christelle TEROY-WAYSBORT**, trésorière de l'Association de Protection Vétérinaire (APV),

Pour avoir relayé mon questionnaire, veuillez trouver ici mes sincères remerciements.

À tous les **étudiants vétérinaires et les vétérinaires ayant répondu aux questionnaires**,

Pour votre temps et pour la richesse de vos témoignages qui j'espère pourront aider d'autres étudiants ou vétérinaires allergiques, sincères remerciements.

À mes **parents**,

Pour votre soutien inconditionnel, pour m'avoir convaincu que l'allergie, au lieu d'être un obstacle, pouvait devenir ma force à travers la réalisation de cette thèse, pour avoir pris le temps de relire ma thèse, je vous dédie cette thèse.

À **ma famille et mes amis**,

Sans qui je n'aurais pas pu aller aussi loin aujourd'hui, je vous remercie pour avoir toujours cru en moi et pour m'avoir soutenu tout au long de mes études.

Table des matières

Table des matières	1
Liste des figures	5
Liste des tableaux	7
Liste des abréviations	9
Introduction	11
Première partie : Les vétérinaires et le risque allergique : données de la littérature	13
1. État des lieux de la maladie allergique dans le monde et en France	13
A. <i>Fréquence et évolution de l'allergie : exemple de l'asthme et de la rhinite allergique</i>	13
B. <i>Facteurs génétiques</i>	15
C. <i>Facteurs environnementaux</i>	16
2. Les différents types d'hypersensibilité.....	17
A. <i>Hypersensibilité de type I immédiate médiée par des immunoglobulines E</i>	19
B. <i>Hypersensibilité de type II médiée par des immunoglobulines G</i>	22
C. <i>Hypersensibilité de type III induite par des complexes immuns</i>	22
D. <i>Hypersensibilité de type IV retardée médiée par des lymphocytes T</i>	22
3. Les différents allergènes pouvant avoir un impact sur le métier de vétérinaire et leurs solutions éventuelles	23
A. <i>Les réactions croisées</i>	24
B. <i>Les trophallergènes</i>	25
a. L'arachide	25
C. <i>Les pneumallergènes</i>	26
a. Les acariens.....	26
b. Les pollens	27
c. Les moisissures	28
d. Le latex	28
e. Les animaux.....	29
D. <i>Les allergènes de contact</i>	33
a. Le métal	33
b. Les produits de nettoyage ou de désinfection.....	33
c. Les médicaments vétérinaires ou humains à usage professionnel	34
E. <i>Les allergènes de piqûre</i>	35
a. Les venins d'hyménoptères	35
4. Les différents symptômes	36
A. <i>Les symptômes respiratoires</i>	36
a. La conjonctivite	36
b. La rhinite allergique.....	36
c. L'asthme	37
B. <i>Les symptômes cutanés</i>	39
a. L'eczéma.....	39
b. L'urticaire	40
C. <i>Les symptômes systémiques</i>	40
a. L'œdème de Quincke.....	41
b. Le choc anaphylactique	41
5. L'allergologue, le spécialiste de l'allergie	42
a. L'enquête allergologique	42
b. Les traitements possibles.....	43
6. La maladie allergique professionnelle	43

a. Les manifestations d'allergie professionnelle.....	43
b. Les professions les plus touchées par la maladie allergique professionnelle.....	44
c. Le diagnostic d'allergie professionnelle.....	44
d. La prise en charge en maladie professionnelle.....	45
e. La prévention d'une maladie allergique professionnelle.....	46
7. L'organisation de la profession vétérinaire et le risque allergique.....	47
A. <i>Les différents métiers des vétérinaires : différents facteurs de risque</i>	47
a. Les vétérinaires dans le secteur privé.....	47
b. Les vétérinaires dans le secteur public.....	48
B. <i>L'allergie dans la profession vétérinaire</i>	49
a. Les allergènes présents dans les cliniques vétérinaires.....	49
b. L'allergie des vétérinaires.....	51
c. L'allergie des étudiants vétérinaires.....	51
Deuxième partie : étude expérimentale.....	53
1. Introduction.....	53
2. Matériels et méthodes.....	53
A. <i>Élaboration du questionnaire</i>	53
B. <i>Choix du logiciel de sondage</i>	54
C. <i>Diffusion du questionnaire</i>	54
D. <i>Choix dans l'élaboration des questions</i>	54
a. Choix de regrouper les allergies.....	54
b. Choix de ne pas rentrer dans les détails des traitements.....	55
c. Structure du questionnaire.....	55
3. Résultats et discussion.....	57
A. <i>Description de l'échantillon</i>	57
B. <i>Partie descriptive de l'allergie des étudiants vétérinaires et des vétérinaires</i>	60
a. Analyse du tableau croisant les allergies et les symptômes.....	60
b. Comparaison des symptômes entre étudiants vétérinaires et vétérinaires.....	65
c. Consultation d'un médecin et mise en place de traitements.....	68
d. Évolution du statut allergique au cours du temps.....	70
C. <i>Partie concernant la carrière des étudiants vétérinaires et vétérinaires</i>	71
a. Impact de l'allergie dans le choix de devenir vétérinaire.....	72
b. Impact de l'allergie dans la profession vétérinaire.....	73
c. Classement des allergies.....	74
d. Choix de secteur.....	76
e. Changement de secteur.....	85
D. <i>Partie concernant les adaptations mises en place par les étudiants vétérinaires et les vétérinaires</i>	91
a. Aménagements et déclaration de maladie professionnelle.....	91
b. Adaptations mises en place.....	92
E. <i>Volonté de sensibilisation et de diffusion</i>	109
a. Sensibilisation.....	109
b. Diffusion de la thèse.....	111
4. Synthèse des résultats.....	112
A. <i>Les allergies dans la profession vétérinaire</i>	112
B. <i>Les allergènes dans la profession vétérinaire</i>	112
C. <i>Allergies environnementales ou professionnelles</i>	113
D. <i>Les différents modes de sensibilisation</i>	114
E. <i>Comment gérer son allergie en tant qu'étudiant ou praticien vétérinaire ?</i>	114
a. Adaptations possibles dans l'exercice du vétérinaire praticien.....	114
b. Les réglementations : rôle du médecin de prévention en école vétérinaire et du médecin du travail.....	115
c. Reconnaissance de maladie professionnelle : les droits et les avantages.....	115
d. Reconversion professionnelle et réorientation.....	116
Conclusion.....	117

Liste des références bibliographiques	119
Annexe 1 : Questionnaire à destination des étudiants vétérinaires allergiques	125
Annexe 2 : Questionnaire à destination des vétérinaires allergiques	143
Annexe 3 : Comparaison de la fréquence des différentes allergies selon les différents symptômes chez les étudiants vétérinaires et les vétérinaires allergiques ayant répondu au questionnaire.....	163
Annexe 4 : Infographie sur l’asthme professionnel (ameli.fr, 2021b)	165

Liste des figures

Figure 1 : Évolution dans le temps de la prévalence de l'asthme diagnostiqué et des symptômes d'asthme chez les enfants et les jeunes adultes (Eder <i>et al.</i> , 2006).....	14
Figure 2 : L'évolution naturelle des maladies allergiques : la marche allergique (Wallaert <i>et al.</i> , 2014).....	15
Figure 3 : Localisation chromosomique des <i>loci</i> de susceptibilité impliqués dans l'asthme, la dermatite atopique, le psoriasis et certaines maladies auto-immunes (Gros <i>et al.</i> , 2018). .	16
Figure 4 : Classification de Gell and Coombs (Abbas <i>et al.</i> , 2020).....	18
Figure 5 : Les différentes phases de la réaction allergique (Abbas <i>et al.</i> , 2020)	20
Figure 6 : Production et actions des médiateurs des mastocytes.....	21
Figure 7 : Critères de la nomenclature des allergènes et critères de définition d'un allergène majeur selon l'International Union of Immunologic Societies (IUIS), modifié par O'Hehir <i>et al.</i> (2018), d'après Chapman (2008) et Lockey et Ledford (2008)	24
Figure 8 : Caractérisation physicochimique et biochimique des allergènes intérieurs dérivés des animaux (O'Hehir <i>et al.</i> , 2018).....	32
Figure 9 : Classification ARIA de la rhinite allergique de 2000 (Dutau et Lavaud, 2018)...	37
Figure 10 : Classification de l'asthme chronique chez l'adulte et l'enfant de plus de 5 ans, d'après les recommandations du GINA (Chanoine <i>et al.</i> , 2017).....	38
Figure 11 : Appréciation du contrôle de l'asthme selon GINA (Chanoine <i>et al.</i> , 2017)	39
Figure 12 : Classification de l'anaphylaxie (Ring et Messmer, 1977)	41
Figure 13 : Sélection d'études épidémiologiques et expérimentales sur les effets néfastes sur la santé de l'exposition aux bioaérosols chez les vétérinaires (Samadi <i>et al.</i> , 2013)...	49
Figure 14 : Tableau croisant allergies et symptômes	55
Figure 15 : Répartition des vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre selon leur genre (CNOV, 2021).....	58
Figure 16 : Répartition des étudiants vétérinaires selon leur école actuelle (n=250) et des vétérinaires selon leur école d'origine (n=25).....	59
Figure 17 : Répartition des étudiants vétérinaires répondants selon leur année d'étude (n=250).....	60

Figure 18 : Comparaison de la fréquence de certaines allergies selon les différents symptômes chez les étudiants vétérinaires (n=277) et les vétérinaires (n=224) allergiques ayant répondu à la question « À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? »	61
Figure 19 : Précision sur les allergies au sein des étudiants vétérinaires (n=185) et vétérinaires (n=156) allergiques aux animaux	63
Figure 20 : Précision sur les différents symptômes des étudiants vétérinaires (n=243) et des vétérinaires (n=177) ayant des symptômes respiratoires	66
Figure 21 : Précision sur les différents symptômes des étudiants vétérinaires (n=147) et des vétérinaires (n=145) ayant des symptômes cutanés	67
Figure 22 : Précision sur les différents symptômes des étudiants vétérinaires (n=20) et des vétérinaires (n=25) ayant des symptômes systémiques	68
Figure 23 : Évolution du statut allergique au cours du temps chez les étudiants vétérinaires (n=265) et les vétérinaires (n=217).....	70
Figure 24 : Classement des allergies selon leur impact dans les études des étudiants (n=243) et le travail des vétérinaires (n=192)	76
Figure 25 : Répartition des vétérinaires répondants à la question "Dans quel secteur vétérinaire travaillez-vous actuellement ?" (n=219)	78
Figure 26 : Répartition des étudiants vétérinaires répondants à la question "Dans quel(s) secteur(s) envisagez-vous de travailler ?" (n=265).....	79
Figure 27 : Répartition des vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre (CNOV, 2021).....	79
Figure 28 : Répartition des étudiants vétérinaires envisageant de devenir praticien (n=258) et les vétérinaires praticiens (n=149) dans les différentes espèces soignées	81
Figure 29 : Espèces soignées par les vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre (CNOV, 2021)	82
Figure 30 : Répartition des postes dans le secteur public envisagé par les étudiants vétérinaires (n=7) et actuel des vétérinaires (n=30)	83
Figure 31 : Choix de poste en entreprise privée par les étudiants vétérinaires (n=14) et vétérinaires (n=23).....	84
Figure 32 : Changements de secteur des étudiants vétérinaires en partie du fait de leur statut allergique (n=15).....	86
Figure 33 : Comparaison des pourcentages des répondants étudiants vétérinaires (n=256) et vétérinaires (n=209) ayant répondu à la question "Qu'avez-vous mis en place pour continuer à étudier/travailler avec votre statut allergique ?"	106

Liste des tableaux

Tableau 1 : Présence et concentration des différents allergènes animaux, en clinique canine et chez leurs employés (Adapté de (Dedet, 2021) d'après Zahradnik <i>et al.</i> (2022)).....	50
Tableau 2 : Citation des vétérinaires travaillant dans le secteur privé ayant coché la case « Autre »	85
Tableau 3 : Changement de poste des vétérinaires ayant choisi ce poste qui leur convient avec leur allergie en partie du fait de leur statut allergique (n=4)	87
Tableau 4 : Citations des vétérinaires dont la carrière a été modifiée par l'allergie	88
Tableau 5 : Citations des vétérinaires concernant leur évolution de carrière	90
Tableau 6 : Témoignages des étudiants et des vétérinaires concernant l'éviction ou la réduction des aéroallergènes au travail.....	95
Tableau 7 : Témoignages des étudiants et des vétérinaires concernant l'éviction ou la réduction des allergènes de contact au travail.....	97
Tableau 8 : Citations sur le port du masque	100
Tableau 9 : Citations sur le port de gants	101
Tableau 10 : Citations sur les vêtements.....	101
Tableau 11 : Citations concernant la désensibilisation	105
Tableau 12 : Citations concernant une diminution de l'allergie au contact des animaux .	107
Tableau 13 : Citations sur l'impact de l'allergie sur la vie privée.....	108
Tableau 14 : Témoignages de vétérinaires sur le besoin d'alerter sur l'impact de l'allergie dans le métier de vétérinaire	110

Liste des abréviations

AINS :	Anti-inflammatoire non stéroïdien
ANSES :	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ARIA :	Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma
ASV :	Auxiliaire Spécialisé(e) Vétérinaire
Bos d :	<i>Bos domesticus</i>
Can f :	<i>Canis familiaris</i>
Cav p :	<i>Cavia porcellus</i>
CMH :	Complexe Majeur d'Histocompatibilité
CNAM :	Caisse Nationale de l'Assurance Maladie
CNOV :	Conseil National de l'Ordre des vétérinaires
CVE :	Club Vétérinaires et entreprises
EFR :	Explorations Fonctionnelles Respiratoires
ENSV :	École Nationale des Services Vétérinaires
EnvA :	École Nationale Vétérinaire d'Alfort
Equ c :	<i>Equus caballus</i>
ESA :	École de Santé des Armées
FACCO :	Fédération des Fabricants d'Aliments pour Chiens, Chats, Oiseaux et autres animaux familiers
Fc :	Fragment cristallisable
FDS :	Fiche de Données de Sécurité
Fel d :	<i>Felis domesticus</i>
FFP :	Filtering Face-piece Particules
GDS :	Groupement de Défense Sanitaire
GINA :	Global Initiative for Asthma
HEPA :	Haute Efficacité pour les Particules Aériennes
HS :	Hypersensibilité
I-CAD :	Identification des carnivores domestiques
IFN- γ :	Interféron Gamma

IgE :	Immunoglobuline E
IgG :	Immunoglobuline G
IL :	Interleukine
ILC2 :	Cellules Lymphoïdes Innées de type 2
INRAE :	Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'environnement
INRS :	Institut National de Recherche et de Sécurité
INSERM :	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
IPEF :	Ingénieurs des Ponts, des Eaux et des Forêts
ISPV :	Inspecteur de la Santé Publique Vétérinaire
IUIS :	International Union of Immunologic Societies
LPS :	Lipopolysaccharides
LT :	Lymphocyte T
LTh1 :	Lymphocyte Th1
LTh2 :	Lymphocyte Th2
LTreg :	Lymphocytes T régulateurs
Mus m :	<i>Mus musculus</i>
NAC :	Nouveaux Animaux de Compagnie
ORL :	Oto-Rhino-Laryngologie
Ory c :	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Rat n :	<i>Rattus norvegicus</i>
RNSA :	Réseau National de Surveillance Aérobiologique
RNV3P :	Réseau National de Vigilance et de prévention des Pathologies Professionnelles
TLR4 :	Toll Like Receptor 4
TNF- α :	Tumor Necrosis Factor alpha
VMC :	Ventilation Mécanique Contrôlée
α -Gal :	Galactose- α -1,3-galactose

Introduction

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a classé l'allergie au quatrième rang des pathologies mondiales. Environ 2 milliards de personnes, soit presque un tiers de l'humanité, ont déjà eu des manifestations telles que l'asthme, la rhinite, la dermatite atopique, l'urticaire...(Wallaert *et al.*, 2014).

Le choix de ce sujet de thèse provient du fait que mes allergies se sont fortement aggravées lors des études vétérinaires. De fait, je me suis interrogée sur mon futur métier de vétérinaire praticien. Est-il toujours compatible avec ma santé ? Quelles adaptations pourrais-je mettre en œuvre pour continuer dans cette voie ? Quelles autres opportunités de travail pourrais-je trouver dans le secteur public et privé ?

En discutant avec d'autres étudiants et vétérinaires, j'ai pris conscience que mon cas n'était pas isolé. C'est pourquoi j'ai décidé de réaliser ces recherches afin qu'elles puissent être utiles à d'autres personnes allergiques dans la profession vétérinaire

La maladie allergique est bien documentée dans les professions de santé mais peu d'études portent sur les vétérinaires. Or, bien que des rapprochements puissent être fait sur certains points, comme l'allergie au latex ; d'autres allergènes, comme ceux des animaux, sont une particularité du métier de vétérinaire.

Notre étude a pour but de faire un état des lieux de l'allergie dans le monde vétérinaire, de savoir si des étudiants vétérinaires et des vétérinaires sont allergiques et quels sont les allergènes prédominants.

De plus, les vétérinaires peuvent exercer en tant que praticien ou non praticien dans le secteur public ou privé. Nous avons essayé de savoir si l'allergie pouvait avoir un impact sur l'orientation des étudiants vétérinaires et sur l'évolution de carrière des vétérinaires.

Enfin, nous avons cherché à connaître ce que les étudiants et les vétérinaires ont mis en place pour diminuer l'impact de leur allergie dans leurs études ou pour continuer à exercer en tant que vétérinaire praticien. Ces témoignages sont présentés et analysés afin de pouvoir apporter une aide aux étudiants et aux vétérinaires allergiques.

La première partie portera sur une étude bibliographique, nous y détaillerons plus particulièrement les allergènes pouvant avoir un impact dans la profession vétérinaire ainsi que les symptômes pouvant y être associés. Puis, nous définirons la maladie allergique dans le cadre professionnel en terminant avec l'exemple de la profession vétérinaire.

Afin de répondre à ces questions, un questionnaire à destination des étudiants vétérinaires et des vétérinaires a été envoyé. L'objet de la seconde partie portera sur l'analyse de ces réponses.

Première partie : Les vétérinaires et le risque allergique : données de la littérature

Clemens Von Pirquet a introduit le terme allergie en 1906 pour décrire l'hyperréactivité de l'organisme face à une substance étrangère (O'Hehir *et al.*, 2018). Dans une maladie allergique, une substance étrangère mais inoffensive appelé allergène entraîne une réaction immunitaire excessive (Wallaert *et al.*, 2014).

Dans cette première partie, les éléments pertinents concernant la maladie allergique en général et appliquée à la pratique vétérinaire sont exposées à partir des données de la littérature.

1. État des lieux de la maladie allergique dans le monde et en France

Dans ce chapitre, nous nous sommes intéressés à la fréquence, l'évolution de l'allergie et des facteurs ayant un impact sur celle-ci. Nous nous sommes focalisés sur le trio de tête correspondant à l'asthme, la rhinite allergique et la dermatite atopique (Wallaert *et al.*, 2014).

A. Fréquence et évolution de l'allergie : exemple de l'asthme et de la rhinite allergique

Le nombre d'asthmatiques dans le monde s'élève à 300 millions, avec une mortalité estimée à 250 000 personnes dont 80% surviennent dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires. La prévalence de l'asthme dans le monde est très variable mais la prévalence peut être estimée entre 1 et 3% de la population générale chez les enfants et les adultes. En France métropolitaine, 6,7% de la population totale serait atteinte d'asthme. Chez six asthmatiques sur 10, le niveau de contrôle des symptômes d'asthme est insuffisant, partiellement contrôlé dans 46% des cas et totalement contrôlé dans seulement 15% des cas.

La rhinite allergique touche 500 millions de personnes à travers le monde et 20 à 40% de la population européenne. En France, la rhinite allergique saisonnière aux pollens varie de 1 à 28% et la rhinite perannuelle aux acariens, moisissures, animaux domestiques varie de 1 à 10%.

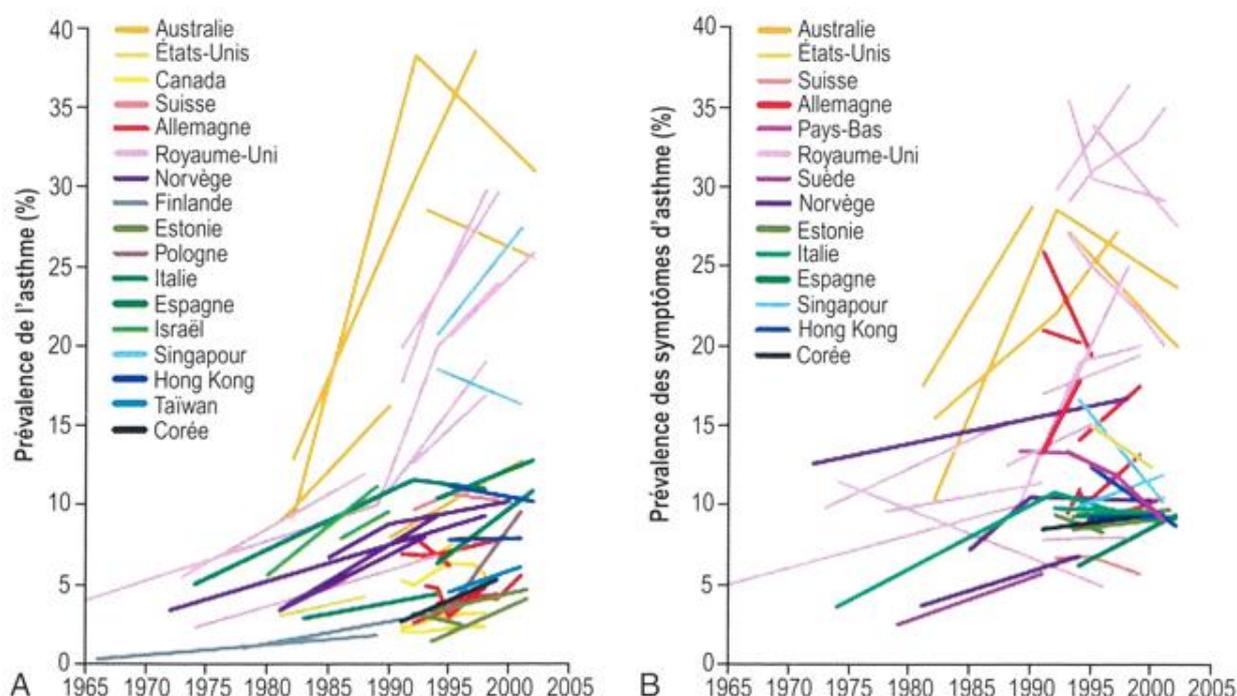
Il est difficile de connaître la fréquence exacte de la dermatite atopique, en France, on estime que 26% des enfant ont souffert d'un eczéma dans leur vie, alors qu'au niveau mondial, la prévalence varie de 6 à 28% selon les études (Wallaert *et al.*, 2014).

Les allergies ont connu une augmentation considérable au cours de la seconde moitié du XXe siècle (Figure 1). Depuis, l'allergie augmente dans la plupart des pays à tel

point que selon certaines estimations, la proportion d'allergiques dans le monde devrait atteindre 50% entre 2035 et 2050.

Néanmoins, en France, on assiste à une stabilisation de la fréquence de l'asthme et à une diminution des hospitalisations et de la mortalité, associée notamment grâce à une amélioration du recours aux soins et du traitement de l'asthme (Wallaert *et al.*, 2014)

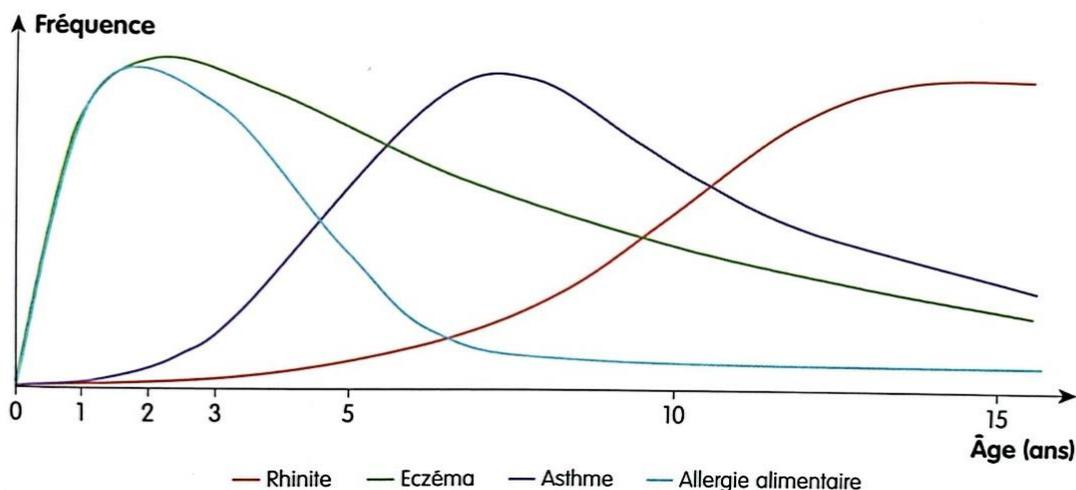
Figure 1 : Évolution dans le temps de la prévalence de l'asthme diagnostiqué et des symptômes d'asthme chez les enfants et les jeunes adultes (Eder *et al.*, 2006)



L'évolution naturelle de l'allergie au cours de la vie d'une personne est variable, allant vers la guérison, l'amélioration (spontanément ou grâce au traitement) ou vers l'aggravation. Grâce à l'analyse des populations américaines, australiennes et européennes, il a été mis en évidence une « marche allergique » correspondant à la possibilité de passage d'une maladie allergique à une autre ou de l'association de différentes maladies allergiques selon l'âge. Par exemple, certains enfants développent un eczéma dès les premiers mois de vie,

puis rapidement une allergie respiratoire sous la forme d'une rhinite ou d'un asthme. On appelle cela le syndrome dermo-respiratoire (Figure 2) (Wallaert *et al.*, 2014).

Figure 2 : L'évolution naturelle des maladies allergiques : la marche allergique (Wallaert *et al.*, 2014)



B. Facteurs génétiques

Le terme « Atopie » a été introduit par Coca et Cooke (1923) afin de désigner les phénomènes d'hypersensibilités héréditaires. Il est fréquent que les personnes atopiques développent la triade allergique composée de la rhino-conjonctivite, l'asthme et la dermatite atopique (Gros *et al.*, 2018). Les études génétiques ont permis de mettre en évidence plus de 40 gènes de susceptibilité au développement de l'asthme et de la dermatite atopique qui sont pour certains communs entre les deux manifestations et pour d'autres communs avec des maladies auto-immunes ou auto-inflammatoires telles que le psoriasis (Figure 3). Ces gènes sont retrouvés dans les familles atopiques.

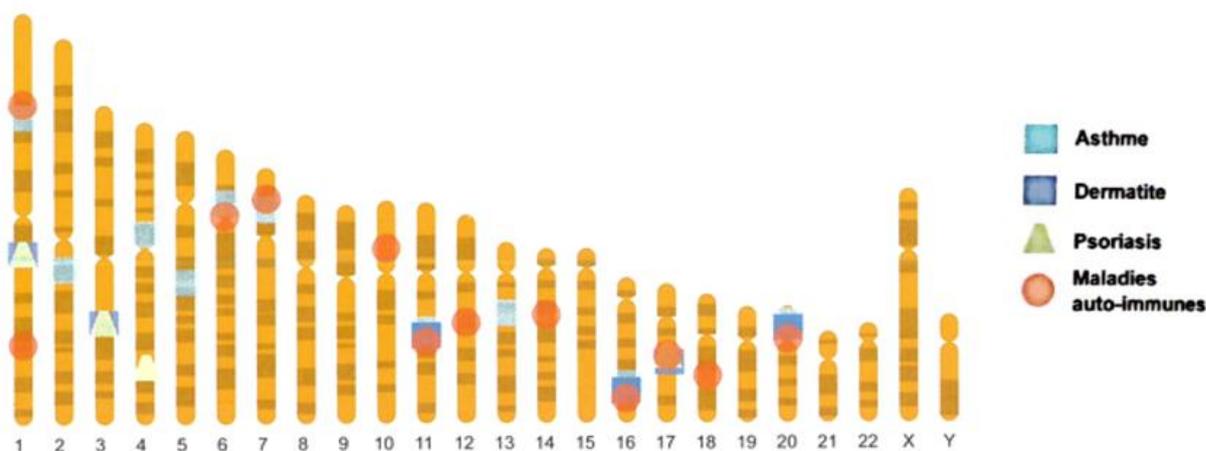
En ce qui concerne l'asthme, les gènes de susceptibilité peuvent être divisés en trois groupes.

Le premier groupe est composé de gènes codant pour les protéines qui s'expriment dans les cellules épithéliales pulmonaires comme des chimiokines.

Le second regroupe des gènes codant pour des protéines régulant la différenciation et la fonction des Cellules Lymphoïdes Innées de type 2 (ILC2) et des lymphocytes Th2 (LTh2).

Le troisième groupe contient des gènes codant pour une métalloprotéase exprimée par les cellules musculaires lisses des bronches et par les fibroblastes pulmonaires (Gros *et al.*, 2018).

Figure 3 : Localisation chromosomique des *loci* de susceptibilité impliqués dans l'asthme, la dermatite atopique, le psoriasis et certaines maladies auto-immunes (Gros *et al.*, 2018)



C. Facteurs environnementaux

Les facteurs environnementaux sont nombreux et peuvent représenter jusqu'à 50% de l'étiologie dans l'asthme allergique. On peut citer entre autres, les agents infectieux, la composition du microbiote (variant entre les zones urbaines ou rurales), la pollution atmosphérique (les particules de diesel associées à l'allergène augmentent la production d'IgE), l'alimentation, le tabac ainsi que des facteurs psycho-sociaux (Gros *et al.*, 2018).

La prévalence des maladies allergiques est plus fréquente dans les pays développés, en particulier dans les zones urbaines et augmente progressivement (Gros *et al.*, 2018). Différents facteurs liés à l'urbanisation sont notés. D'une part, un régime alimentaire pauvre en vitamines C, D et E, en caroténoïdes et en antioxydants (comme le sélénium) ainsi qu'une consommation accrue d'oméga-6 au détriment des oméga-3. D'autre part, l'air ambiant avec la pollution atmosphérique, le confinement dans des espaces clos peu aérés ainsi que les monocultures qui entraînent l'accumulation d'un seul type de pollen. On note aussi le manque d'activité physique et le stress de la ville (Wallaert *et al.*, 2014).

L'étude menée par Riedler (2001) a mis en évidence que la vie à la ferme très tôt dans l'enfance (moins de 1 ou 5 ans d'âge) et de manière prolongée était corrélée à un moindre développement d'asthme, de rhume des foins et de la sensibilisation atopique. La théorie « hygiéniste » propose que l'exposition plus forte en zone rurale à des pathologies infectieuses très tôt durant l'enfance protège du développement d'allergies. L'hypothèse première était que le système immunitaire s'orientait vers une production de Lymphocytes Th1 (LTh1). Cependant, il existe une corrélation inverse entre les infections par les helminthes entraînant des réponses Th2 et le développement d'allergies et certaines infections comme le virus respiratoire syncytial exacerbent les réactions allergiques. Ainsi, il est aujourd'hui proposé la théorie « régulatrice » : les infections une fois contrôlée

protègeraient du développement d'allergies en permettant la synthèse de cytokines immunosuppressives (TGF-beta, IL-10) induisant la production de lymphocytes T régulateurs (LTreg) et réprimant la production de lymphocytes T effecteurs (Gros *et al.*, 2018).

De nombreuses études aux résultats contradictoires ont été menées afin de savoir si le contact avec les animaux dans l'enfance pouvait être un facteur de risque ou protecteur de l'allergie (Lau et Wahn, 2003). La méta-analyse de Apelberg *et al.* (2001) permet de conclure que l'exposition aux animaux augmente le risque d'asthme et de rhinite chez les enfants sauf durant la petite enfance mais la présence de possible facteurs de confusion ne permet pas de conclure à un facteur protecteur. Nous le détaillerons par la suite.

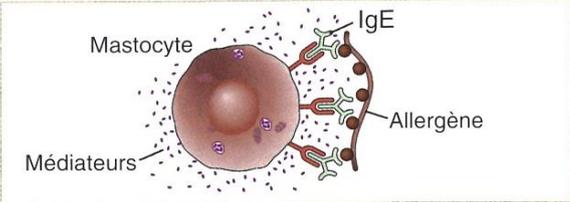
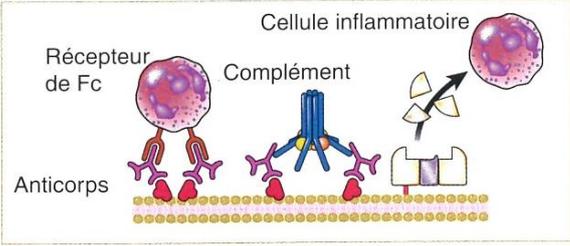
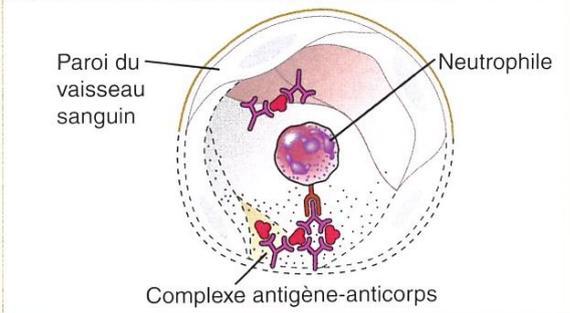
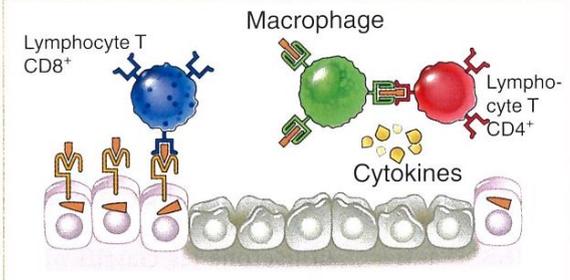
2. Les différents types d'hypersensibilité

L'allergie correspond à une hypersensibilité (HS), c'est-à-dire « une réaction indésirable de la peau ou des muqueuses après exposition à un élément donné avec un mécanisme immunologique avéré » (Gros *et al.*, 2018).

La réaction allergique peut se décomposer en deux phases ; la première phase correspond à la sensibilisation, l'organisme réagit de façon inadéquate au contact avec l'allergène, mais il n'y pas de symptômes cliniques alors que la deuxième phase correspond à l'allergie avec apparition immédiate ou retardée d'une réaction clinique lors d'un nouveau contact avec ce même allergène (Wallaert *et al.*, 2014).

Les allergies peuvent être médiées par des immunoglobulines E (IgE) ou G (IgG) ou des lymphocytes T (LT) (Gros *et al.*, 2018). La classification de Gell et Coombs (1963) classe ces allergies en quatre types : l'hypersensibilité immédiate médiée par les IgE (type I), l'hypersensibilité médiée par les IgG (type II) ou par des complexes immuns (type III) et enfin l'hypersensibilité retardée médiée par des cellules T (type IV) (Figure 4) que nous allons détailler par la suite.

Figure 4 : Classification de Gell and Coombs (Abbas *et al.*, 2020)

Type d'hypersensibilité	Mécanismes immunitaires pathologiques	Mécanismes des lésions tissulaires et de la maladie
<p>Hypersensibilité immédiate (type I)</p>	<p>Lymphocytes Th2, anticorps IgE, mastocytes, éosinophiles</p> 	<p>Médiateurs provenant des mastocytes (amines vasoactives, médiateurs lipidiques, cytokines)</p> <p>Inflammation induite par des cytokines (éosinophiles, neutrophiles)</p>
<p>Causée par des anticorps (type II)</p>	<p>Anticorps IgM, IgG dirigés contre des antigènes de la surface cellulaire ou de la matrice extracellulaire</p> 	<p>Recrutement et activation des leucocytes (neutrophiles, macrophages) par le complément et le récepteur de Fc</p> <p>Opsonisation et phagocytose des cellules</p> <p>Anomalies des fonctions cellulaires, par exemple : signalisation des récepteurs hormonaux</p>
<p>Causée par des complexes immuns (type III)</p>	<p>Dépôts sur la membrane basale vasculaire de complexes immuns constitués d'antigènes circulants et d'anticorps IgM ou IgG</p> 	<p>Recrutement et activation des leucocytes par le complément et le récepteur de Fc</p>
<p>Causée par des cellules T (type IV)</p>	<p>1. Lymphocytes T CD4⁺ (inflammation induite par des cytokines) 2. CTL CD8⁺ (cytolyse induite par les lymphocytes T)</p> 	<p>1. Activation des macrophages, inflammation induite par les cytokines</p> <p>2. Lyse directe des cellules cibles, inflammation induite par les cytokines</p>

A. Hypersensibilité de type I immédiate médiée par des immunoglobulines E

La réaction allergique se divise en deux phases (Figure 5). Tout d'abord la phase de sensibilisation, l'allergène est pris en charge par une cellule dendritique qui va le présenter à des lymphocytes T naïfs qui vont se différencier en LTh2. Ces derniers vont sécréter entre autres de l'interleukine (IL)-4 qui va permettre la différenciation des lymphocytes B en plasmocytes sécréteurs d'immunoglobulines E. Ces IgE vont ensuite venir se fixer sur les récepteurs des mastocytes et des basophiles (Gros *et al.*, 2018).

Lors d'un second contact avec l'allergène, la réaction allergique démarre. La phase précoce dure entre 5 à 30mn, l'allergène se fixe sur les IgE présents sur les mastocytes et basophiles conduisant à leur dégranulation et l'activation du récepteur.

Les médiateurs principaux produits par les mastocytes sont des amines vasoactives et des protéases stockées dans des granules et prêtes à être libérées, alors que d'autres sont des cytokines et des produits néoformés provenant du métabolisme de l'acide arachidonique. Ces médiateurs exercent différentes actions (Figure 6).

L'amine principale, l'histamine, entraîne une augmentation de la perméabilité vasculaire et une vasodilatation, à l'origine d'une fuite de liquide et de protéines plasmatiques dans les tissus. De plus, elle stimule une contraction transitoire des muscles lisses bronchiques et intestinaux.

D'autre part, les protéases peuvent provoquer des lésions des tissus locaux.

Les métabolites de l'acide arachidonique comprennent les prostaglandines, à l'origine d'une vasodilatation, et les leucotriènes, qui stimulent la contraction prolongée des muscles lisses bronchiques.

Des cytokines, par exemple le Tumor Necrosis Factor alpha (TNF- α), induisent une inflammation locale en recrutant les leucocytes qui sont responsables de la phase tardive de la réaction. Les éosinophiles et les neutrophiles libèrent des protéases, qui endommagent les tissus, tandis que les lymphocytes Th2 peuvent exacerber la réaction en produisant davantage de cytokines (Abbas *et al.*, 2020).

Figure 5 : Les différentes phases de la réaction allergique (Abbas et al., 2020)

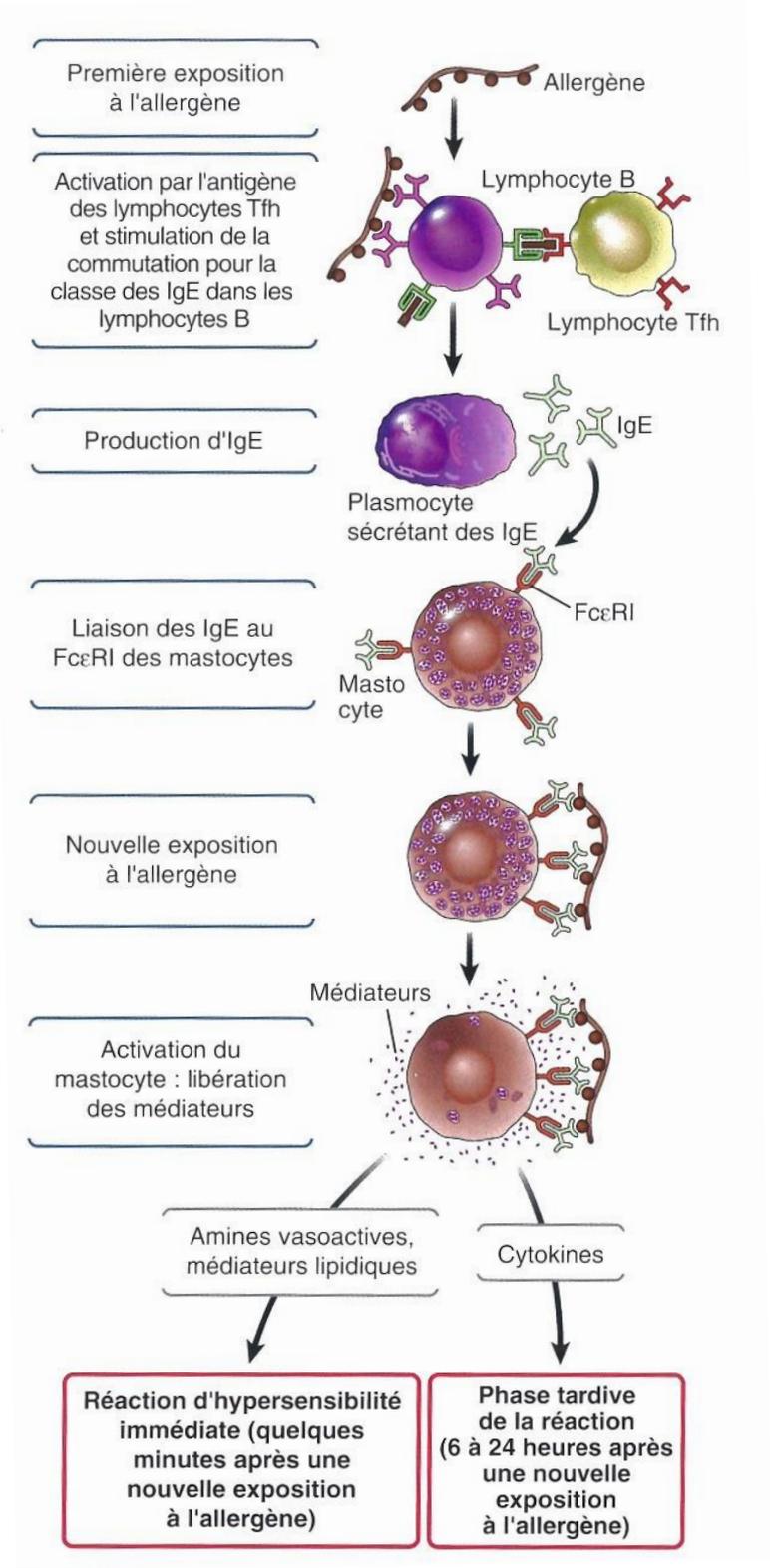
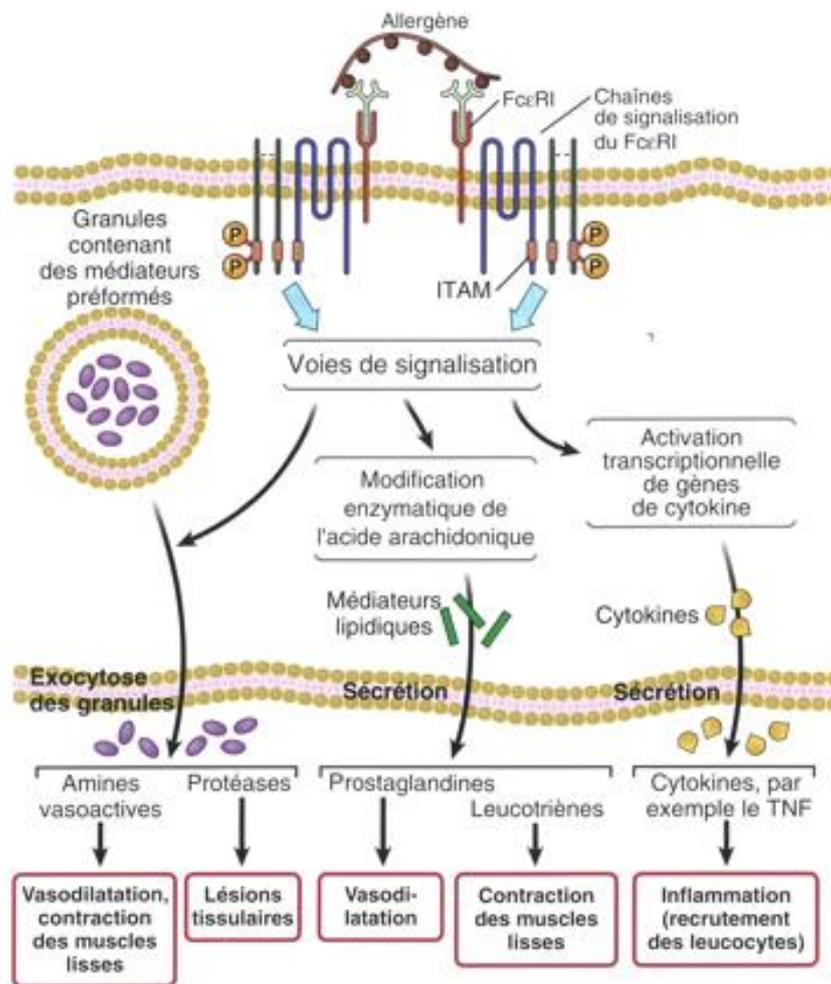


Figure 6 : Production et actions des médiateurs des mastocytes



Les mastocytes sont présents dans tous les tissus conjonctifs, spécialement sous les épithéliums près des vaisseaux sanguins. La voie d'entrée de l'allergène détermine quels mastocytes seront activés.

Lors d'asthme, les allergènes inhalés stimulent la libération des médiateurs par les mastocytes bronchiques, dont les leucotriènes, qui provoquent des poussées répétées de constriction bronchique et d'obstruction des voies respiratoires. Dans l'asthme chronique, un grand nombre d'éosinophiles infiltrent la muqueuse bronchique et du mucus est sécrété de manière excessive dans les voies respiratoires. En outre, les muscles lisses des bronches sont hypertrophiés et deviennent hyperréactifs à différents stimulus.

Lors de rhinite allergique, les mastocytes présents dans la muqueuse nasale produisent de l'histamine et les cellules Th2 produisent de l'IL-13, ces deux médiateurs augmentant la sécrétion de mucus. La phase tardive de la réaction d'hypersensibilité peut conduire à une inflammation prolongée.

Lors d'allergies alimentaires, les allergènes ingérés activent les mastocytes de la paroi intestinale, déclenchant une dégranulation des mastocytes entraînant la libération de l'histamine ainsi que d'autres médiateurs provoquant une augmentation du péristaltisme à

l'origine de vomissements et de diarrhée.

Lors d'anaphylaxie, la dégranulation massive des mastocytes en réponse à un antigène distribué de manière systémique entraîne un œdème généralisé dans de nombreux tissus, notamment le larynx, associé à une chute de la pression artérielle (choc anaphylactique) et à une bronchoconstriction (Abbas *et al.*, 2020).

B. Hypersensibilité de type II médiée par des immunoglobulines G

Dans l'hypersensibilité de type II, des immunoglobulines G se fixent à la surface de la cellule cible et entraînent sa destruction par l'activation du complément ou par phagocytose par des cellules ayant des récepteurs au fragment cristallisable (Fc) des IgG. Par exemple, certains médicaments comme des antibiotiques tels que les bêta-lactamines peuvent se fixer à la surface des globules rouges ou des plaquettes et sont la cible d'IgG qui causent la destruction cellulaire (Gros *et al.*, 2018).

C. Hypersensibilité de type III induite par des complexes immuns

Dans l'hypersensibilité de type III, les complexes immuns se déposent sur des tissus ou des organes et déclenchent une inflammation par activation du complément et des récepteurs des cellules immunitaires (Gros *et al.*, 2018).

D. Hypersensibilité de type IV retardée médiée par des lymphocytes T

Au sein de l'hypersensibilité de type IV, retardée, qui apparaît quelques jours après le contact on retrouve la dermatite de contact allergique. Elle correspond à une réaction immunitaire inflammatoire cutanée déclenchée suite à un contact direct avec certains antigènes. Ces derniers sont de petites molécules très réactives qui en pénétrant facilement la peau se lient à des protéines du soi, l'ensemble formant alors des néo-antigènes (Gros *et al.*, 2018).

Lors de la phase de sensibilisation, ces néo-antigènes sont capturés par les cellules présentatrices d'antigènes, c'est-à-dire les cellules de Langherhans de l'épiderme et les cellules dendritiques du derme qui vont ensuite migrer vers les ganglions lymphatiques régionaux pour activer les lymphocytes T, conduisant à la production de lymphocytes T mémoires de profil Th1 migrant vers le derme (Gros *et al.*, 2018).

Lors d'un nouveau contact avec l'antigène, les LTh1 sont activés produisant de nombreuses cytokines dont l'IFN- γ qui stimulent les kératinocytes qui à leur tour vont produire diverses cytokines pro-inflammatoires et chimiokines. Cela attire les monocytes qui se différencient en macrophages au sein des tissus, entraînant des lésions inflammatoires (Gros *et al.*, 2018).

3. Les différents allergènes pouvant avoir un impact sur le métier de vétérinaire et leurs solutions éventuelles

Le terme allergène fut introduit par Clemens von Pirquet en 1906 pour désigner les antigènes capables de stimuler la production d'immunoglobulines E chez un individu génétiquement prédisposés.

On retrouve différentes formes cliniques qui varient notamment selon la voie d'entrée de l'allergène. Par exemple, au sein des hypersensibilités de type I, lorsque l'allergène est introduit de manière systémique comme une piqûre d'hyménoptères on observe une réaction locale ou systémique et lorsque l'allergène est en contact avec la peau (allergène de contact) on observe des formes cutanées telles que l'urticaire de contact. D'autre part, lorsque l'allergène est en contact avec les muqueuses via l'inhalation (pneumallergène ou aéro-allergène), on observe des formes respiratoires ou oculaires comme l'asthme, la conjonctivite et la rhinite allergique. Enfin les allergènes ingérés (trophallergènes) sont à l'origine de signes digestifs, d'urticaire voire d'anaphylaxie (Gros *et al.*, 2018). C'est l'appareil respiratoire qui est la voie d'exposition cliniquement la plus importante (O'Hehir *et al.*, 2018).

Les individus allergiques sont pour 70% polysensibilisés à de multiples sources d'allergènes (O'Hehir *et al.*, 2018). On peut classer les allergènes selon la prévalence de sensibilisation dans une population. On distingue alors les allergènes majeurs où la prévalence de sensibilisation à un extrait global est supérieure à 50% parmi les sujets allergiques, des allergènes mineurs où la prévalence est inférieure à 50%. (Tritar-Cherif et Ben Saad, 2018) Par exemple, 75% des sérums de sujets allergiques au chien ont des IgE qui se lient spécifiquement à Can f 1 (*Canis familiaris*) et 72,5% à Can f 2, avec Can f 1 et Can f 2 étant des lipocalines canines, ce sont donc des allergènes majeurs. Can f 3, l'albumine canine, est un allergène mineur car seulement 25% des sujets allergiques ont des IgE spécifiques anti-albumines (Vervloet et Magnan, 2003). Néanmoins, d'autres critères ont été promulgués pour définir un allergène majeur (Figure 7).

Figure 7 : Critères de la nomenclature des allergènes et critères de définition d'un allergène majeur selon l'International Union of Immunologic Societies (IUIS), modifié par O'Hehir et al. (2018), d'après Chapman (2008) et Lockey et Ledford (2008)

Encadré 3-1 Critères de la nomenclature des allergènes et critères de définition d'un allergène majeur selon l'International Union of Immunologic Societies (IUIS)
<p>EXIGENCES PHYSICOCHIMIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il doit être d'une homogénéité éprouvée. • Son poids moléculaire, son point isoélectrique (pI) et sa composition en glucides ont été déterminés. • Sa séquence nucléotidique et/ou sa séquence d'acides aminés a été déterminée. • Des antisérums spécifiques (mono- ou polyclonaux) sont disponibles. <p>EXIGENCES D'ALLERGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il démontre une allergénicité en utilisant une évaluation biologique telle qu'un test cutané ou un test d'histamino-libération par les basophiles. • Une réduction de l'activité allergénique peut être démontrée après son élimination d'un extrait d'allergène. • L'activité allergénique d'une protéine recombinante est comparable à celle de l'allergène natif. <p>EXIGENCES POUR LA DÉNOMINATION D'ALLERGÈNE MAJEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il sensibilise plus de 80 % d'une population prédisposée et exposée. • Une proportion significative d'IgE sériques spécifiques est dirigée contre l'allergène (> 10 %). • L'élimination de la source réduit considérablement l'activité biologique et immunochimique (IgE) de l'extrait. • L'allergène représente dans l'extrait une proportion significative de la protéine totale extractible. • L'allergène peut être utilisé comme marqueur de l'exposition environnementale. • Les réponses humorale (IgE) et cellulaires (lymphocytes T/basophiles) à l'allergène peuvent être mesurées dans une forte proportion d'une population sensibilisée. • L'allergène, son ADNc ou ses peptides constitutifs peuvent s'avérer efficaces dans un vaccin contre l'allergie (immunothérapie allergénique).

A. Les réactions croisées

Une sensibilisation croisée peut se baser sur une identité parfaite entre deux protéines de sources différentes, un ou plusieurs épitopes similaires ou une homologie de structure entre les protéines ou les épitopes (Fontaine et Pauli, 2006). Les IgE dirigées contre un allergène réagiront avec les allergènes apparentés (O'Hehir *et al.*, 2018). Ce phénomène est connu entre différents pollens ou entre certains pollens et certains aliments, par exemple entre le pollen de bouleau et les fruits de la famille des rosacées. On retrouve entre autres, une allergie croisée entre les acariens et les escargots, les épithéliales de chat et la viande de porc, entre le latex et différents aliments comme la banane, l'avocat et la châtaigne (Fontaine et Pauli, 2006). On observe également une allergie croisée entre différents mammifères. Par exemple, chez le chien, l'allergène Can f 5 présente une homologie de 50% avec certains allergènes du cheval, du rat, du lapin et du cobaye et Can f 6 présente une identité structurelle de 67% avec Fel d 4 (*Felis domesticus*) du chat (Quéquet, 2017).

Au vu du nombre d'allergènes existant, pour notre étude nous avons sélectionné uniquement les allergies pouvant avoir un potentiel impact sur le métier de vétérinaire. Nous avons fait de même pour notre partie bibliographique.

Nous avons classé ces allergènes selon leur voie d'entrée dans l'organisme, les trophallergènes par ingestion, les pneumallergènes par inhalation, enfin les allergènes de contact et les allergènes par piqûre (Tritar-Cherif et Ben Saad, 2018).

B. Les trophallergènes

Nous avons donc exclu l'allergie ne se manifestant uniquement suite à une ingestion car elle n'aura pas de lien avec le métier de vétérinaire. Dans la mesure où l'arachide peut créer des symptômes systémiques par simple inhalation elle a été conservée, le risque étant lié au contact d'oiseaux granivores. Néanmoins, il est important de se souvenir du phénomène d'allergie croisée car certains allergènes peuvent être liés à une allergie alimentaire.

a. L'arachide

L'allergie à l'arachide est la première cause des allergies alimentaires de l'enfant de plus de 3 ans et représente 25% des cas d'allergie grave chez l'enfant de moins de 16 ans. L'arachide *Arachis hypogea*, est une légumineuse qui contient des allergènes parmi les protéines de réserve et de défense de la graine. Les protéines de réserve résistant à la chaleur et à la digestion (Ara h 1, Ara h 2, Ara h 3) jouent un rôle majeur dans le déclenchement d'une allergie. Une très faible dose est suffisante pour déclencher la réaction allergique, 10% des enfants allergiques à l'arachide réagissent à une dose inférieure à 15mg soit un cinquantième d'arachide. La présence de poussière d'arachide dans l'atmosphère peut occasionner une crise d'asthme par inhalation en milieu confiné. L'allergie à l'arachide est le plus souvent persistante, seulement 20% des personnes en guérissent. On retrouve l'arachide dans la cacahuète mais aussi dans les aliments en poudre pour poissons, oiseaux, petits mammifères, entraînant donc un risque à la manipulation et à l'inhalation (Wallaert *et al.*, 2014).

La prévention consiste en l'éviction des cacahuètes et de la plupart des fruits à coque et des aliments en poudre pour animaux pouvant contenir de l'arachide. Il est possible de mettre en place une désensibilisation ou une induction de tolérance dans certains cas. La réglementation du 25 novembre 2005 rend obligatoire la mention de l'arachide dans la liste des ingrédients des produits industriels préemballés tandis que les mentions telles que « traces éventuelles », « peut contenir des traces de » sont des démarches volontaires des industriels pour informer le consommateur (Wallaert *et al.*, 2014). D'autre part, le vétérinaire pourrait donc avoir besoin de demander ce que mange exactement l'animal avant de pouvoir l'accepter dans sa clinique.

C. Les pneumallergènes

a. Les acariens

Les acariens peuvent avoir un impact sur le métier de vétérinaire car ils peuvent être retrouvés dans les cliniques vétérinaires (Zahradnik *et al.*, 2022), dans les étables (Quéquet, 2017) et ils peuvent être transportés par le pelage des animaux.

L'allergie aux acariens est la deuxième source d'allergie après les pollens, entraînant 44% des allergies respiratoires, notamment 65 à 90% des asthmes de l'enfant. Comme l'exposition est permanente, on parle d'allergie perannuelle (Wallaert *et al.*, 2014).

Les acariens de la poussière de maison tels que *Dermatophagoides pteronyssus* et *Dermatophagoides farinae* sont à l'origine de la majorité des allergies. Ils mesurent entre 0,2 et 0,4mm et se développent lorsque l'hygrométrie est entre 65 et 80% et la chaleur entre 20 et 30°C et se nourrissent de squames. On retrouve ces acariens dans les habitations notamment dans les rideaux, la moquette, les tapis et la literie. Un taux de 2mg d'acariens par gramme de poussière peut sensibiliser une personne à risque d'allergie et 10mg par gramme de poussière suffit à provoquer une crise d'asthme. (Wallaert *et al.*, 2014). *Dermatophagoides pteronyssinus* possède 23 allergènes, les allergènes Der p 1 et Der p 2 et Der p 23 sont les allergènes majeurs (Weghofer *et al.*, 2013). On peut également retrouver des acariens de stockage dans les denrées alimentaires mal conservées, les toits de chaume, les murs humides remplis de moisissures dont ils se nourrissent, les silos, les étables... (Quéquet, 2017)

En prévention, il est conseillé de garder une température intérieure ne dépassant pas 18-20 degrés avec une hygrométrie entre 40 et 60%. (Aubier et Messika, 2013). Il est nécessaire d'aérer au moins 30minutes par jour en dehors des pics de pollution donc tôt le matin ou tard le soir (Quéquet, 2017). Il est également important de faire régulièrement le ménage pour enlever la poussière et les acariens qu'elle contient. Un chiffon légèrement humide est utilisé pour les surfaces, un aspirateur avec un sac, une bonne étanchéité et un filtre Haute Efficacité pour les Particules Aériennes (HEPA). On peut réduire les sources de poussière et d'acariens en rangeant les affaires dans des boîtes et en limitant les tapis, la moquette, les rideaux (Wallaert *et al.*, 2014). Enfin, les tissus doivent être lavés à 60° pour détruire les acariens (Quéquet, 2017). D'autre part, il faut éviter les radiateurs soufflants (Wallaert *et al.*, 2014).

De plus, le formaldéhyde est un composé organique volatil contenu dans les colles de revêtement, les meubles en bois agglomérés et les peintures, il peut augmenter la sensibilité aux acariens. Enfin, la venue d'un conseiller médical en environnement intérieur peut être utile. (Quéquet, 2017)

b. Les pollens

L'allergie aux pollens peut avoir un impact sur la profession de vétérinaire car les pollens sont retrouvés en partie dans le foin utilisés pour les grands animaux mais aussi pour les Nouveaux Animaux de Compagnie (NAC) comme le lapin. Néanmoins, les vétérinaires canins ne sont pas à l'abri d'une exposition car les pollens peuvent être transportés dans le pelage des animaux.

Les pollens sont responsables de manifestations allergiques respiratoires appelées pollinose. Au niveau oculaire et nasal on utilise le terme de rhume des foins ou de rhino-conjonctivite allergique saisonnière. L'asthme pollinique survient souvent au moment du pic saisonnier pollinique (Wallaert et al., 2014). Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) permet de donner une carte géographique de vigilance des différents pollens en temps réel (RNSA, 2022).

Les principaux pollens allergisants sont transportés par le vent (pollens anémophiles) à distance de leur lieu d'émission et sont ainsi à l'origine de pollinoses de la population habitant aux alentours. Les graminées, l'ambroisie, le bouleau et les cupressacées sont les plus fréquemment impliqués dans les pollinoses, mais d'autres plantes ont des pollens allergisants : la pariétaire, le plantain, l'armoise, l'aulne, le noisetier, le frêne, le platane, ainsi que l'olivier et le chêne (Wallaert et al., 2014).

La pollinose due aux graminées est la plus fréquente en France car elle touche plus de la moitié des personnes allergiques aux pollens. Les différentes graminées fourragères libèrent un pollen de grande taille qui pénètre peu dans les bronches, les plus connues sont la phléole, le dactyle, la flouve odorante, le pâturin et l'ivraie. Leurs allergènes sont proches, ce qui explique les allergies croisées. Les graminées céréalières (blé, avoine, maïs, seigle) pollinisent pendant la même période mais sur une durée plus courte et du fait de leur poids plus élevé sur une distance plus faible. La période de pollinisation dure 2 mois, de mi-mai à mi-juillet (Wallaert et al., 2014).

Il existe une relation « dose-réponse » entre les concentrations aériennes en pollens et les manifestations cliniques associées (Vervloet et Magnan, 2003). De plus, l'allergénicité du pollen est variable, un pollen immature, vieillissant sera moins allergisant qu'un pollen mature (O'Hehir et al., 2018), tandis qu'un pollen pollué sera plus allergisant qu'un pollen non pollué (Vervloet et Magnan, 2003).

En prévention il est important d'éviter les promenades en forêts et dans les parcs pendant les périodes de pollinisation. Il est préconisé de fermer les fenêtres lorsque les pollens sont les plus présents donc en milieu de matinée et en début d'après-midi et lors d'un trajet en voiture. De plus, il est conseillé de se laver les cheveux en fin de journée avant le coucher et de porter des lunettes de soleil à l'extérieur. Enfin, il est déconseillé de tondre la pelouse en cas d'allergie aux pollens de graminées (Wallaert et al., 2014).

c. Les moisissures

Les moisissures peuvent avoir un impact sur le métier de vétérinaire car on peut les retrouver dans les salles humides de la clinique ou dans des foin moisis.

Dans les pays tempérés, 10 à 60% des habitations sont humides et 10 à 30% renferment des moisissures. Cette exposition à l'humidité ou aux moisissures est associée à une augmentation de 50% des symptômes respiratoires, allant même jusqu'à augmenter de 30 à 70% l'apparition d'un asthme. Les moisissures les plus courantes sont *Alternaria* et *Cladosporium*, elles peuvent être à l'origine d'une réaction allergique (tests cutanés ou IgE positifs) mais aussi non allergique toxique notamment par la libération de composés organiques volatils microbiens directement ou chimiques lors la dégradation de l'habitat (Wallaert *et al.*, 2014).

Afin de diminuer l'impact des moisissures, il est important d'aérer et de ventiler par l'ouverture des fenêtres ou à l'aide d'une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) notamment au niveau de la buanderie et de diminuer le taux d'humidité relative en dessous de 50%. Il peut être parfois nécessaire de retirer les plantes en pot et il est important de rechercher d'éventuelles fuites d'eau ou infiltrations. Afin de nettoyer les moisissures, il faut nettoyer avec de l'eau de javel diluée (jamais à sec ce qui pourrait disperser les spores dans l'atmosphère) tout en se protégeant bien avec des lunettes et un masque de protection de type Filtering Face-piece Particules (FFP) (Quéquet, 2017). Lors d'infestation massive, un conseiller médical en environnement intérieur pourra faire des prélèvements mycologiques (Wallaert *et al.*, 2014) mais il faudra faire appel à une société spécialisée pour pouvoir nettoyer correctement les moisissures et revoir le système de chauffage, de climatisation et de ventilation (Quéquet, 2017).

d. Le latex

Le latex peut avoir un impact sur le métier de vétérinaire notamment par le port de gant en latex. Le latex peut-être un allergène de contact pour la peau entraînant des symptômes cutanés voire un choc anaphylactique mais également un allergène aéroporté qui peut entraîner une rhino-conjonctivite ou de l'asthme. Le latex étant la première cause d'asthme professionnel dans le domaine médical (Wallaert *et al.*, 2014), nous avons choisi de le classer comme pneumallergène.

Le latex naturel est le liquide blanchâtre qui s'écoule d'une incision pratiquée dans l'arbre à caoutchouc *Hevea brasiliensis*. La fréquence de sensibilisation aux allergènes du latex dans la population générale est comprise entre 2 et 4%, l'allergie est estimée à 1%. Cette fréquence est plus élevée chez les professionnels de santé où la sensibilisation est évaluée entre 7 et 8% et l'allergie avérée entre 4 et 5%. (Wallaert *et al.*, 2014).

L'allergie aux protéines du latex entraîne une réaction allergique immédiate médiée par les immunoglobulines E. Le latex peut agir comme allergène de contact pour la peau et les muqueuses et provoquer une réaction locale ou généralisée. C'est également un allergène aéroporté qui peut entraîner des symptômes de rhino-conjonctivite et d'asthme.

En effet, la poudre d'amidon des gants adsorbe de grandes quantités de protéines de latex et le retrait des gants entraîne une forte dispersion des protéines de latex fixées sur la poudre dans l'air ambiant (Wallaert *et al.*, 2014). De plus, les additifs que l'on rajoute au latex pour le traitement du caoutchouc peuvent être à l'origine d'eczéma de contact par un mécanisme d'hypersensibilité retardée (Poitevin et Chemouny, 2001).

Un prurit lors du port des gants en latex peut être lié à une réelle réaction allergique mais aussi à une dermatite irritative due à l'occlusion et aux lavages fréquents des mains. Un bilan allergologique permet de faire la différence. De plus, une trousse d'urgence pourra être délivrée et contenir en fonction du type et de la sévérité de la réaction allergique un anti-histaminique, un β -2 mimétique d'action rapide par voie inhalée, un corticoïde voire de l'adrénaline auto-injectable. La désensibilisation au latex n'est pas encore disponible (Wallaert *et al.*, 2014).

On retrouve le latex dans divers matériaux médicaux comme les bandages élastiques, les seringues avec joints en caoutchouc, les sondes urinaires ou rectales, les tubulures de perfusion, les gants, etc... (Wallaert *et al.*, 2014) La prévention de l'allergie au latex passe par le remplacement des gants en caoutchouc naturel par des gants en nitrile, néoprène, PVC et l'éviction des aliments pouvant être à l'origine d'une allergie croisée avec le latex tels que la banane, le kiwi, l'avocat, la châtaigne (Poitevin et Chemouny, 2001). Lorsque l'allergie s'intègre dans le cadre d'une exposition professionnelle, une déclaration de maladie professionnelle est possible (tableau n°95 – Affections professionnelles de mécanisme allergique provoquées par les protéines du latex ou caoutchouc naturel) (Wallaert *et al.*, 2014).

e. Les animaux

Le lien entre l'allergie aux animaux et le métier de vétérinaire est facile à établir car les animaux sont les patients du vétérinaire.

D'après une enquête réalisée par la Fédération des Fabricants d'Aliments pour Chiens, Chats, Oiseaux et autres animaux familiers (FACCO), 50% des français possédaient un animal familier en 2020 (FACCO, 2022). L'allergie aux animaux arrive au 3^{ème} rang après celle aux acariens et aux pollens, environ 3% de la population française serait allergique aux animaux avec l'allergie aux chats au premier rang (Wallaert *et al.*, 2014).

- *Le chat*

L'antigène majeur du chat est le Fel d 1 (*Felis domesticus*), il n'y a pas de réactivité croisée connue pour cette sécrétoglobine. Les autres allergènes des chats sont mineurs, ils comprennent la sérumalbumine, des immunoglobulines, la cystatite, la lipocaline et la lathérine mais il existe une allergie croisée entre les albumines canines, porcines et bovines à l'origine du syndrome « porc-chat » (Figure 8) (O'Hehir *et al.*, 2018).

L'antigène majeur du chat, Fel d 1, a pour origine majoritaire les glandes salivaires sublinguales, et les glandes sébacées. Le rôle physiologique de la molécule Fel d 1 n'est pas connu même si l'hypothèse de protéine porteuse de phéromones a été soulevée. La production de Fel d 1 varie d'un chat à l'autre, les chats mâles produisent en moyenne plus que les chats femelles (Vervloet et Magnan, 2003). Dans les études de Zielonka *et al.* (1994) et Charpin *et al.* (1995), la castration diminue la synthèse du Feld1 par la peau alors que l'injection de testostérone augmente cette production en parallèle d'une modification de la taille des glandes sébacées avançant alors que cette production serait possiblement sous dépendance hormonale. (Wallaert *et al.*, 2014).

Il existe de nombreuses idées reçues sur le fait que les chats nus (Sphynx et Bonkoy) ou à poils frisés (Devon et Cornish Rex) sont hypoallergéniques. Il est vrai qu'ils permettent d'avoir un environnement moins chargé en poil mais leur capacité allergisante reste inchangée par rapport aux autres races (Blanchet et Abitbol, 2012). Un grand marché économique autour des races de chats dites « hypoallergénique » existe du fait de nombreux allergiques aux chats qui souhaitent adopter un chat. La société Allerca® disait détenir des chats avec une mutation les rendant hypoallergéniques. Ces chats ont été vendus pour des prix très élevés pendant plusieurs années. Aujourd'hui on sait que ces chats ne sont pas plus hypoallergéniques que les autres chats (Allerca, 2022).

10 à 40% des allergènes de chat sont transportés sur des particules mesurant entre 1 et 7 µm de diamètre dont la sédimentation est très lente (O'Hehir *et al.*, 2018) ce qui explique sa bonne pénétration dans les voies aériennes et sa persistance pendant plusieurs mois sur les surfaces (Wallaert *et al.*, 2014). Ces allergènes sont mesurables dans les poussières des écoles ou dans les maisons dépourvues de chat ce qui peut entraîner une sensibilisation aux animaux sans exposition directe à ceux-ci (O'Hehir *et al.*, 2018).

D'après certaines études, la présence d'un animal très tôt dans la petite enfance, avant l'âge d'un an pourrait avoir un effet protecteur sur le développement d'allergies (Hesselmar *et al.*, 1999 ; Ownby *et al.*, 2002). Néanmoins, l'effet et la durée sont incertains et la présence d'un animal plus tard durant l'enfance peut augmenter la survenue d'asthme (Wallaert *et al.*, 2014).

Une étude va jusqu'à montrer que le fait de vivre dans une maison où un chat est présent confère une protection sélective contre le développement de l'allergie au chat et montre que la relation dose-réponse serait plutôt en forme de cloche que linéaire, des doses élevées confèreraient une tolérance plutôt qu'une sensibilisation (Perzanowski *et al.*, 2002)

- *Le chien*

Chez les chiens, les deux allergènes majeurs du chien sont Can f 1 (*Canis familiaris*) et Can f 2 (Vervloet et Magnan, 2003), ce sont des lipocalines qui sont produites dans le foie ou les glandes sécrétrices. Leur rôle est mal connu mais ils pourraient posséder des propriétés immunomodulatrices en raison de leur interaction avec les lipopolysaccharides (LPS) (O’Hehir *et al.*, 2018) ou une fonction de transport des phéromones (Vervloet et Magnan, 2003). Les autres allergènes des chiens comprennent la sérumalbumine, les immunoglobulines et la kallikréine (Figure 8). Comme le chat, des allergènes de chiens peuvent être retrouvés dans de nombreux lieux publics. (O’Hehir *et al.*, 2018)

Dans l’étude de Ramadour *et al.*, (2005) seule la race labrador montrait une concentration en allergènes majeurs significativement inférieure aux autres races, et ils ont observés que cette production variait également en fonction du sexe (les mâles produiraient plus que les femelles) et selon la quantité de sébum sur la peau. Une étude plus récente de Nicholas *et al.* (2011) montre qu’aucune des races considérées comme « hypoallergénique » ne l’est réellement. Par conséquent, les chiens à poils frisés (Barbets, Chien d’eau portugais) ou nus (Chiens Chinois à crête ou Mexicain) permettent une moindre dispersion des poils dans l’environnement mais leur capacité allergisante reste inchangée (Blanchet et Abitbol, 2012).

- *Les autres animaux*

Les plumes d’oiseaux sont rarement à l’origine de l’apparition d’un asthme ou d’une rhinite allergique (Quéquet, 2017).

L’allergie aux rongeurs est essentiellement un problème pour les travailleurs exposés aux animaux de laboratoire, la prévalence varie entre 15 et 44% chez ces travailleurs selon leur prédisposition génétique et le degré d’exposition.

L’allergène majeur de souris est une lipocaline appelée Mus m 1 (*Mus musculus*) que l’on retrouve dans les urines, la salive et les follicules pileux (Figure 8), l’allergène majeur chez le rat est le Rat n 1 (*Rattus norvegicus*) (Figure 8), il existe une réactivité croisée entre le rat et la souris (Jeal *et al.*, 2009).

D’autre part, il est important de prendre en compte que les morsures de gerbille, hamster nain, souris banche peuvent entraîner chez certains allergiques un choc anaphylactique (Quéquet, 2017).

De même, le lapin avec l’allergène majeur Ory c 1 (*Oryctolagus cuniculus*), le cochon d’inde avec les allergènes majeurs Cav p 1 (*Cavia porcellus*) et Cav p 2 peuvent être responsables d’allergies respiratoires (Figure 8).

Les deux antigènes majeurs des chevaux se nomment Equ c 1 et Equ c 2 (Figure 8). Des réactivités croisées ont été décrites avec le chat et le chien par l’intermédiaire d’une albumine sérique jouant le rôle d’un allergène mineur.

Pour finir, Bos d 2 est l’allergène majeur des bovins, elle se retrouve dans le poil et les urines (Figure 8) (Vervloet et Magnan, 2003).

Figure 8 : Caractérisation physicochimique et biochimique des allergènes intérieurs dérivés des animaux (O'Hehir et al., 2018)

Allergènes	Fréquence de la réactivité (%)	Poids moléculaire (kDa)	Fonctions
Chat (<i>Felis domesticus</i>)			
Fel d 1	95	33-39	Tétramère de deux hétérodimères (chaînes 1 et 2), possible molécule de liaison au ligand; chaîne 1 montrant une homologie avec une protéine de 10 kDa sécrétée par les cellules de Clara humaines, sous-unité protéique de la salive de souris fixant les androgènes, urogovaline de lapin, protéine du hamster syrien
Fel d 2	20-35	69	Albumine sérique; allergène alimentaire, réactivité croisée avec le porc, le bœuf et l'albumine
Fel d 3	10	11	Cystatine
Fel d 4	60	20	Lipocaline
Fel d 5	38	400	Immunoglobuline A ₁ allergène alimentaire, IgE-réactivité envers le galactose β-1,3-galactose, également trouvé sur la chaîne lourde des immunoglobulines M. Présente chez le porc, le bœuf et l'agneau
Fel d 6	?	900	Immunoglobuline M
Fel d 7	38	18	Protéine des glandes de Von Ebner, inhibiteur des cystéines protéases
Fel d 8	19	24	Lathérine, protéine du surfactant
Chien (<i>Canis familiaris</i>)			
Can f 1	50	19-25	Lipocaline; homologie avec les protéines des glandes de Von Ebner qui ont une activité inhibitrice des cystéines protéases
Can f 2	20-22	27	Lipocaline; homologie avec Can f 1 et Fel d 4, et d'autres allergènes des lipocalines
Can f 3	16-40	69	Albumine sérique
Can f 4	35	23	Homologie avec la protéine de liaison des odorants bovins
Can f 5	70	28	Kallikréine prostatique; homologie avec l'antigène humain spécifique de la prostate (PSA) qui est un allergène
Can f 6		20	Lipocaline
IgG	88	150	Immunoglobuline G
Cheval (<i>Equus caballus</i>)			
Equ c 1	100	25	Lipocaline; homologie avec des protéines urinaires de rongeurs
Equ c 2	100	17	Lipocaline; homologie avec des protéines urinaires de rongeurs
Equ c 3	50	67	Albumine sérique
Equ c 4	77	17, 20,5	Lathérine, protéine du surfactant
Equ c 5	77-100	21	Fonction inconnue
Bovins (<i>Bos taurus</i>)			
Bos d 2	97	20	Lipocaline
Bos d 3	?	11	Protéine PS100 fixant le calcium
Bos d OSCP	31	21	Protéine conférant à l'ATPase mitochondriale la sensibilité à l'oligomycine
BDA 11	?	12	Homologie avec la protéine prostatique humaine fixant le calcium
Cochon d'Inde (<i>Cavia porcellus</i>)			
Cav p 1	70	20	Lipocaline; homologie avec Cav p 2
Cav p 2	65	17	Lipocaline; homologie avec Bos d 2
Cav p 3	54	19	Lipocaline
Souris (<i>Mus musculus</i>)			
Mus m 1	> 80	17	Protéine majeure urinaire; homologie avec les lipocalines comme la β-lactoglobuline, protéine fixant les odorants, Rat n 2 (<i>Rattus norvegicus</i>)
Rat (<i>Rattus norvegicus</i>)			
Rat n 1	> 80	17	Lipocaline; homologie avec les lipocalines comme la β-lactoglobuline Bos d 5, protéine fixant les odorants, Mus m 1
Albumine	24	69	Albumine sérique
Lapin (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)			
Ory c 1	100	18	Lipocaline
Ory c 3	77 27/35	19-21	Lipophiline, hétérodimère glycosylé semblable à Fel d 1
Ory c 4	?	25	Lipocaline
Ory c 6	9	69	Albumine sérique

En cas d'allergie aux animaux, l'éviction de l'animal est souvent conseillée mais délicate à accepter pour les propriétaires. En effet, elle est refusée dans 80% des cas. En France, les allergiques possèdent autant d'animaux que les non-allergiques. Les meilleures mesures consistent à éviter au maximum l'animal : interdire la chambre à coucher, passer l'aspirateur muni de filtres à haute efficacité pour les particules aériennes (HEPA), lavage quotidien de l'animal, désensibilisation (Wallaert *et al.*, 2014) et absence de tapis ou de moquettes (Vervloet et Magnan, 2003).

D. Les allergènes de contact

La fréquence de l'allergie de contact se situerait entre 2 et 10% de la population (Wallaert *et al.*, 2014).

a. Le métal

L'allergie à un métal est également proposée du fait de sa présence dans certains matériaux utilisés par le vétérinaire même s'il les manipule, en général, avec des gants.

Les métaux, notamment le nickel, le cobalt et le chrome, sont à l'origine d'allergies de contact. Parmi les personnes testées en Europe, 15 à 20% sont sensibilisées au nickel, 4 à 9% au cobalt et 2 à 6% au chrome (Wallaert *et al.*, 2014). Il est fréquent d'avoir une sensibilisation concomitante aux différents métaux tels que le nickel, le chrome et le cobalt. Ces derniers entrent dans la composition de nombreux alliages qui peuvent être utilisés dans des dispositifs médicaux (Crépy, 2010).

Le nickel est à l'origine d'une hypersensibilité de contact en altérant la conformation des molécules du Complexe Majeur d'Histocompatibilité (CMH) associés à un peptide à la surface des cellules présentatrices d'antigènes entraînant une activation des lymphocytes T. Le nickel peut également déclencher une inflammation par activation du Toll Like Receptor 4 (TLR4) (Gros *et al.*, 2018).

La prévention consiste à réduire l'exposition. Une directive européenne limite la libération de nickel dans les objets en alliage au contact direct de la peau comme les bijoux fantaisie mais elle n'inclut pas les outils de travail (Crépy, 2010).

b. Les produits de nettoyage ou de désinfection

Les produits de nettoyage et de désinfection sont utilisés au quotidien dans les cliniques vétérinaires.

La majorité des dermatoses mettent en cause les produits de nettoyage et de désinfection ou de soins. De plus, en cas d'absence du port de gants de ménage, les produits nettoyants utilisés altèrent la barrière cutanée, renforçant alors le pouvoir allergisant des antiseptiques et des désinfectants. Les produits désinfectants spécialisés utilisés dans les cliniques vétérinaires comportent majoritairement des aldéhydes et des ammoniums quaternaires. Le formaldéhyde et le glutaraldéhyde entraînent des dermites

eczématiformes par phénomène irritatif ou par contact. Les ammoniums quaternaires ont des effets dessiccants et cytotoxiques sur l'épiderme entraînant des dermatites d'irritation et par la suite une sensibilisation avec l'apparition d'un eczéma de contact. D'autre part, les produits de soins comme la chlorhexidine présente à 1% dans les solutions peut entraîner des eczémas de contact ou des anaphylaxies. Quant aux dérivés iodés, ils peuvent provoquer des dermatites irritatives mais rarement des allergies cutanées. (Roussel et Barret, 2003).

Les allergènes des nettoyants, parfums, conservateurs, les aldéhydes et les ammoniums quaternaires sont à l'origine d'allergies respiratoires (Le Cam, 2022).

En prévention, il est conseillé de porter des gants de caoutchouc doublés en textile, de supprimer les produits en spray, et de privilégier les produits sans parfum et les formes solides qui n'ont pas besoin de conservateurs (Courbon *et al.*, 2013).

c. Les médicaments vétérinaires ou humains à usage professionnel

D'autre part, les vétérinaires manipulent des médicaments qu'ils administrent aux animaux, engendrant parfois un contact avec la peau (goutte d'un injectable qui tombe sur la main, comprimé à faire avaler donné à mains nues...) à l'origine de réactions allergiques. Nous avons donc classé ces allergènes comme allergène de contact dans le cadre strictement professionnel des vétérinaires.

On peut avoir une allergie à certains médicaments que l'on applique sur la peau comme par exemple, des antibiotiques (néomycine), des anti-inflammatoires non stéroïdien et stéroïdien (budésonide), des anesthésiques locaux (benzocaïne) ou encore des topiques médicamenteux (lanoline) (Wallaert *et al.*, 2014).

Les hypersensibilités médicamenteuses sont majoritairement des hypersensibilités de type I immédiate Ig-E médiée ou de type IV, retardée, LT médiée (Romano *et al.*, 2011).

Concernant l'allergie aux pénicillines, l'allergie à l'amoxicilline n'entraîne pas forcément l'allergie aux autres pénicillines (Vega *et al.*, 1994). D'autre part, dans l'étude prospective de Atanaskovic-Markovic *et al.* (2016) seulement 7,4% des 1026 enfants qui avaient eu un épisode de réaction non-immédiate aux bêta-lactamines ont eu un diagnostic d'hypersensibilité aux bêta-lactamines. En effet, la plupart des réactions sont liées au processus infectieux lui-même ou peuvent résulter d'une interaction entre les virus et les pénicillines, notamment le virus Epstein-Barr (Demoly *et al.*, 2014).

E. Les allergènes de piqûre

a. Les venins d'hyménoptères

Un vétérinaire peut travailler dans le domaine de l'apiculture donc être au contact d'hyménoptères.

Les hyménoptères sont caractérisés par quatre ailes membraneuses, un appareil buccal de type broyeur-lécheur et une métamorphose complète (insectes holométaboles) (Gaumont, 2021). Au sein des hyménoptères, seules les abeilles, les guêpes, les frelons et les bourdons sont à l'origine d'allergies en France.

La piqûre peut entraîner une réaction allergique locale bénigne ou une réaction systémique d'anaphylaxie. Une seule piqûre suffit à déclencher une réaction allergique chez un individu préalablement sensibilisé, lors de dizaines de piqûres, on peut avoir une réaction toxique non allergique liée à l'injection d'une grande quantité de venin. La sensibilisation est de 20% (tests cutanés et/ou IgE positives au venin d'hyménoptères mais sans réaction lors d'une piqûre) mais elle peut augmenter jusqu'à 40% des personnes très exposées aux piqûres d'abeilles comme les apiculteurs. Néanmoins, seulement 3% des adultes et 0,5% des enfants présentent une réaction allergique générale lors d'une piqûre d'hyménoptères (Wallaert et al., 2014).

Il n'existe pas de signaux permettant de prédire qui, parmi les personnes sensibilisées, développera une réaction allergique à une prochaine piqûre mais on peut estimer le risque de survenue d'une réaction allergique généralisée lors d'une nouvelle piqûre à l'aide de l'historique clinique.

Si lors d'une ou de piqûres précédentes par des hyménoptères, il y a eu :

- Une absence de réaction mais que la sensibilisation est présente (tests positifs) alors le risque est de 17%

- Une réaction locale ou loco-régionale (gonflement au point de la piqûre supérieure à 10cm et durant plusieurs jours), le risque est entre 5 et 14% chez l'adulte et entre 2 et 4% chez l'enfant

- Une réaction allergique généralisée peu sévère (urticaire étendu ou œdème), le risque de récurrence est de 25%

- Une réaction générale grave (gêne respiratoire, malaise, perte de connaissance), le risque de récurrence est de 50% (Wallaert et al., 2014)

La consultation avec un allergologue peut permettre de définir l'historique clinique, d'identifier l'hyménoptère, de rechercher des facteurs aggravants, mais aussi de réaliser un bilan allergologique (tests cutanés et dosage des IgE).

La prévention repose sur la diminution du risque de piqûre (ne pas faire de gestes brusques, éviter de porter des vêtements de couleurs vives...).

Un traitement pourra être prescrit en cas de nouvelle piqûre selon les symptômes, allant des anti-histaminiques et des corticoïdes à de l'adrénaline auto-injectable. De plus, la désensibilisation spécifique est indiquée en cas de réaction allergique générale sévère avec des manifestations cardiaques et/ou respiratoires associées à des tests cutanés et/ ou le dosage des IgE positifs. (Wallaert et al., 2014) .

4. Les différents symptômes

La maladie allergique dans l'espèce humaine est caractérisée par une multiplicité de symptômes. Les symptômes systémiques inquiètent patients et soignants.

A. Les symptômes respiratoires

a. La conjonctivite

La conjonctivite allergique n'est pas un symptôme respiratoire en tant que tel mais est souvent associée à la rhinite à l'origine d'une rhino-conjonctivite (Wallaert *et al.*, 2014). Comme elle est classée fréquemment dans les symptômes respiratoires, nous l'avons insérée dans cette rubrique dans notre bibliographie.

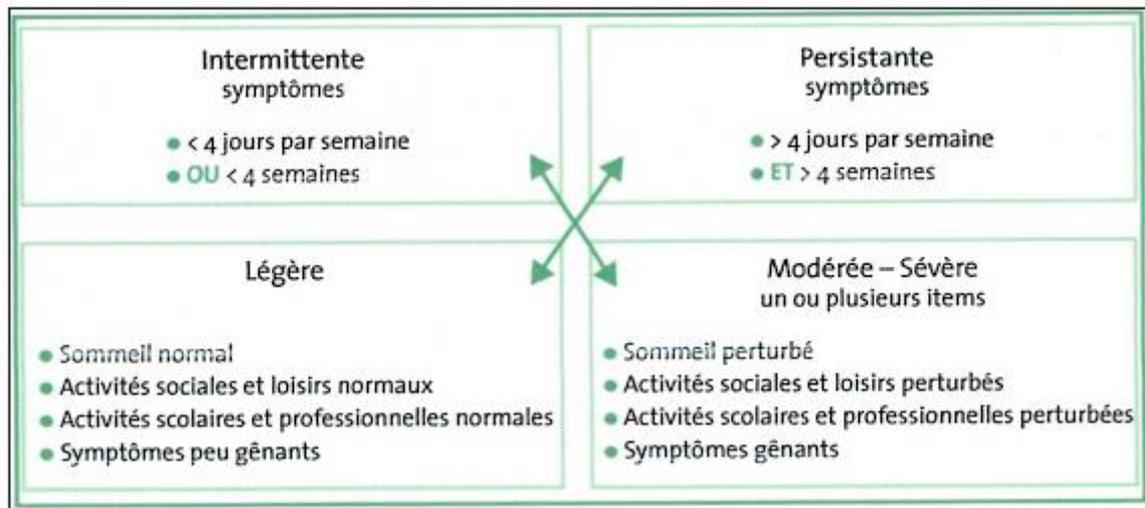
La conjonctivite est une inflammation de la conjonctive de l'œil. Les symptômes de la conjonctivite allergique sont le prurit, le larmoiement, le chémosis, l'hyperhémie et la photophobie. Les causes d'allergie oculaire sont nombreuses : pollens, moisissures, phanères d'animaux, aliments... (Wallaert *et al.*, 2014).

b. La rhinite allergique

La rhinite allergique est une inflammation allergique des voies aériennes supérieures, elle touche entre 5 et 50% de la population selon le pays et l'âge. Sa fréquence double tous les dix ans (Demoly *et al.*, 2005). Les adolescents et les jeunes adultes sont les plus exposés. Les symptômes de la rhinite sont un prurit, une anosmie, une rhinorrhée aqueuse, des éternuements en salves et une obstruction nasale (Aubier et Messika, 2013).

Auparavant, la rhinite allergique était divisée entre la rhinite saisonnière causée par les pollens et la rhinite per-annuelle causée par les allergènes présents dans l'environnement domestique (acariens, blattes, moisissures, phanères d'animaux). Il a néanmoins été montré que cette classification était réductrice car certains pollens peuvent être présents toute l'année (Dutau et Lavaud, 2018). Par conséquent, la nouvelle classification clinique Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) proposée par la Société française d'allergologie se base sur la durée des symptômes et la sévérité des symptômes (Figure 9). La rhinite allergique est dite intermittente si les symptômes sont présents moins de 4 jours par semaine ou moins de 4 semaines consécutives par an, elle est dite persistante dans le cas contraire. La rhinite est dite légère si les personnes allergiques conservent un sommeil et des activités normales, elle est dite modérée à sévère s'ils sont perturbés. Cela permet de définir quatre stades à différents paliers thérapeutiques (Dutau et Lavaud, 2018).

Figure 9 : Classification ARIA de la rhinite allergique de 2000 (Dutau et Lavaud, 2018)



Une étude épidémiologique transversale de population dans six pays d'Europe occidentale a mis en évidence que les rhinites allergiques sont majoritairement intermittentes (71%) et que les rhinites persistantes sont celles qui donnent le plus lieu à une consultation (Bauchau et Durham, 2004).

La rhinite allergique et l'asthme sont liés. En effet, au moins 40% des individus atteints de rhinite allergique sont ou deviendront asthmatiques et au moins 80% des asthmatiques ont une rhinite allergique qui constitue un facteur d'aggravation de l'asthme. De même, le seul traitement de la rhinite allergique améliore l'asthme. Par conséquent, toute rhinite allergique nécessite une consultation chez un allergologue (Dutau et Lavaud, 2018).

D'autre part, la qualité de vie est d'autant plus altérée que la rhinite est sévère. Les enfants peuvent rencontrer des difficultés scolaires du fait de la fatigue et des nuits perturbées et devenir irritables ce qui peut les conduire à l'isolement. Les adultes connaissent également cette fatigue ce qui peut conduire à un absentéisme professionnel ou à une diminution de la productivité au travail voire d'absentéisme parental pour la prise en charge d'un enfant malade. (Wallaert *et al.*, 2014).

c. L'asthme

L'asthme est caractérisé par une diminution du calibre des bronches, du fait d'une bronchoconstriction, d'un œdème et d'une inflammation et de la sécrétion de mucus (Wallaert *et al.*, 2014). L'asthme touche 339 millions de personnes dans le Monde, en France, chez l'adulte, la prévalence de l'asthme est de 6,4% (Dab *et al.*, 2020). L'asthme occupe le 16^{ème} rang au niveau du handicap et de l'invalidité et peut être à l'origine d'un absentéisme scolaire et professionnel (Dab *et al.*, 2020).

Les symptômes de l'asthme sont des sifflements, de la toux, une oppression thoracique et un essoufflement. Il peut varier en fréquence et en intensité au cours du temps,

il peut être chronique, aigu ou silencieux et parfois être exacerbé. Il y a une composante héréditaire, en effet, le risque pour un enfant de développer un asthme est de 10% en l'absence d'antécédents chez ses parents, 25% lorsqu'un parent est asthmatique et plus de 50% si les deux le sont. L'environnement intervient également, à travers les infections virales, les pneumallergènes, l'exposition aux polluants telles que le tabac ou la pollution atmosphérique ou intérieure (Dab *et al.*, 2020).

La classification Global Initiative for Asthma (GINA) propose de grader l'asthme selon quatre niveaux de sévérité (intermittent, persistant léger, persistant modéré et persistant sévère) (Figure 10) et d'apprécier son niveau de contrôle (Figure 11). Pour cela, la classification se base sur les symptômes diurnes et nocturnes, l'évaluation de la fonction respiratoire, les exacerbations et la consommation de bêta2-mimétiques de courte durée d'action (Bateman *et al.*, 2008)

Figure 10 : Classification de l'asthme chronique chez l'adulte et l'enfant de plus de 5 ans, d'après les recommandations du GINA (Chanoine *et al.*, 2017)

Niveau d'asthme	Symptômes	Fréquence des symptômes diurnes	Fréquence des symptômes nocturnes	VEMS ⁽¹⁾ ou DEP ⁽²⁾ (% des valeurs prédites)	Variabilité ⁽³⁾ DEP
Niveau 4 Persistant sévère	Crises fréquentes Activités physiques limitées	Permanents	Fréquent	≤ 60 %	> 30 %
Niveau 3 Persistant modéré	Crises retentissant sur l'activité et le sommeil Exacerbations ≥ 2 fois/semaine Utilisation quotidienne des bêta2-mimétiques inhalés d'action brève	Quotidiens	> 1 fois/semaine	60 % < VEMS ou DEM < 80 %	> 30 %
Niveau 2 Persistant léger	Crises pouvant retentir sur l'activité et le sommeil	>2 fois/semaine et < 1 fois/jour	> 2 fois/mois	VEMS ou DEM ≥ 80 %	20-30 %
Niveau 1 Intermittent	Absence de symptômes entre les exacerbations Crises brèves (quelques heures à quelques jours) et d'intensité variable	≤ 2 fois/semaine	≤ 2 fois/mois	VEMS ou DEM ≥ 80 %	< 20 %

⁽¹⁾ VEMS : volume expiratoire maximal par seconde ; ⁽²⁾ DEP : Débit Expiratoire de Pointe (*peakflow*) ; ⁽³⁾ variabilité circadienne : différence entre valeur matinale avant bronchodilatateurs et valeur vespérale après bronchodilatateurs

Figure 11 : Appréciation du contrôle de l'asthme selon GINA (Chanoine *et al.*, 2017)

Asthme	Contrôle optimal (tout au long du suivi)	Contrôle acceptable (à n'importe quel moment du suivi)	Contrôle inacceptable
Symptômes diurnes	Aucun (≤ 2 /semaine)	> 2 /semaine	3 composants ou plus de l'asthme partiellement contrôlé quel que soit le moment dans le suivi
Limitations des activités	Aucune	Quelle qu'elle soit	
Symptômes/réveils nocturnes	Aucun	Quel qu'il soit	
Recours aux traitements de secours	Aucun (≤ 2 /semaine)	> 2 /semaine	
Fonction respiratoire (DEP ou VEMS)	Normal	< 80 % de la meilleure valeur personnelle si elle est connue	
Exacerbations	Aucune	1/an	1 quel que soit le moment

B. Les symptômes cutanés

a. L'eczéma

L'eczéma fait référence à une inflammation cutanée prurigineuse sous forme de plaques (Fondation Eczéma, 2021).

On distingue l'eczéma par irritation de l'eczéma allergique.

D'une part, l'eczéma par irritation est une altération physico-chimique de la peau entraînant une sensation de brûlure, une sécheresse cutanée et des fissures au niveau de la zone d'exposition et juste après le contact avec un agent chimique irritant ou toxique. Les tests cutanés sont négatifs, ce n'est pas un mécanisme allergique.

D'autre part, l'eczéma allergique est une hypersensibilité à médiation cellulaire qui entraîne des démangeaisons vives, des vésicules mais peu de fissures. Il peut s'étendre à distance de la zone d'exposition. Les tests cutanés sont positifs mettant en évidence la réaction allergique (Poitevin et Chemouny, 2001).

L'atopie est une prédisposition génétique à développer une réponse immunitaire de type IgE suite à une exposition à des allergènes. Elle dépend de l'environnement et de l'hérédité (Quéquet, 2017). Des facteurs génétiques sont présents, le risque de développer une dermatite atopique chez un enfant avec un seul parent atteint est de 50-60% et de 80% si les deux parents sont atteints (Poitevin et Chemouny, 2001).

La dermatite atopique est surtout une maladie de l'enfance, elle touche 15% des enfants de moins de 3 ans en Europe et apparaît le plus souvent entre le 2^{ème} et le 4^{ème} mois de vie. Cet eczéma peut persister à l'âge adulte et se compliquer d'autres maladies allergiques. En effet, 10 à 20% des enfants ayant une dermatite atopique développent un asthme à l'âge adulte (Poitevin et Chemouny, 2001).

Les anomalies de la barrière cutanée sont à l'origine d'une fragilité certaine favorisant l'apparition d'un eczéma irritatif au contact des irritants. Cet eczéma atopique entraîne une altération de la couche cornée qui entraîne une plus grande perméabilité de la peau aux allergènes qui entrent par voie cutanée. Par conséquent, un eczéma de contact peut se

surajouter (Poitevin et Chemouny, 2001). Cet eczéma de contact est lié à une sensibilisation face à des agents externes mis au contact de la peau (Poitevin et Chemouny, 2001). C'est une hypersensibilité de type IV médiée par les lymphocytes T, la réponse est donc retardée (Gros *et al.*, 2018). La réaction ne cessera qu'après l'arrêt du contact entre la substance contenant l'allergène et la peau (Poitevin et Chemouny, 2001). La dermatite de contact allergique touche 2 à 6% de la population générale (Wallaert *et al.*, 2014).

b. L'urticaire

L'urticaire est une éruption cutanée faite de plaques érythémateuses plus ou moins œdémateuses de taille variant entre quelques millimètres et plusieurs centimètres de diamètre. Cela entraîne des démangeaisons intenses, les lésions sont fugaces et mobiles, pouvant atteindre tout le corps.

On peut distinguer les urticaires aiguës qui se résorbent en quelques jours et les urticaires chroniques qui durent plus de 6 semaines, ils touchent chacun 15 à 20% de la population (Poitevin et Chemouny, 2001).

Les causes des urticaires sont nombreuses, les formes aiguës peuvent relever de causes allergiques (aliments, médicaments, piqûres d'insectes...), physiques (pression, froid, chaleur, soleil...) ou infectieuses (infections virales...) (Wallaert *et al.*, 2014).

Les formes chroniques sont pour 20% d'entre elles des urticaires physiques, c'est-à-dire des urticaires cholinergiques, à la chaleur, au froid, solaire, à la pression et du dermatographe. Les allergies vraies dans les urticaires chroniques sont rares (Poitevin et Chemouny, 2001).

C. Les symptômes systémiques

L'anaphylaxie se définit comme « une réaction d'hypersensibilité immédiate systémique, sévère et potentiellement fatale, survenant brutalement suite à l'exposition à un allergène » (Sampson *et al.*, 2006). D'après Ring et Messmer (1977), l'anaphylaxie peut être gradée en 4 stades selon la sévérité de l'atteinte. Le stade 1 comporte des signes cutanés généraux dans lequel on peut retrouver l'urticaire et/ou l'angioœdème, le stade 2 correspond à une atteinte respiratoire, digestive et cardiovasculaire, le stade 3 correspond à un état de choc anaphylactique, et enfin le stade 4 correspond à l'arrêt cardio-respiratoire (Figure 12).

Figure 12 : Classification de l'anaphylaxie (Ring et Messmer, 1977)

TABLE I—SEVERITY SCALE FOR QUANTIFICATION OF INTENSITY OF ANAPHYLACTOID REACTION

Grade	Symptoms
I	Skin symptoms and/or mild fever reaction
II	Measurable, but not life-threatening Cardiovascular reaction (tachycardia, hypotension) Gastrointestinal disturbance (nausea) Respiratory disturbance
III	Shock, life-threatening <i>spasm</i> of smooth muscles (bronchi, uterus, &c)
IV	Cardiac and/or respiratory arrest

La prévalence de l'anaphylaxie est faible, autour de 0,05 à 2% mais elle est sous-estimée du fait de manifestations cliniques atypiques (Abi Khalil *et al.*, 2014). Les aliments sont les premiers responsables de l'anaphylaxie (60% des cas), viennent ensuite les venins d'hyménoptères qui provoquent 16% des chocs anaphylactiques, puis les médicaments qui sont responsables de 16% des anaphylaxies et enfin le latex qui entraînent 4% des anaphylaxies, notamment lors de choc per-opératoire (Inserm, 2017a).

Par conséquent, l'œdème de Quincke peut apparaître seul ou précéder le choc anaphylactique.

a. L'œdème de Quincke

L'angioœdème atteint le derme profond et le tissu sous-cutané, il y a une fuite des liquides sans fuite des cellules hors des vaisseaux. On parle d'un œdème de Quincke lorsque l'atteinte est localisée au visage où la peau est la plus fine (paupières, lèvres, joues) ou à l'intérieur de la bouche. Il peut être grave lorsqu'il concerne le larynx, pouvant provoquer une asphyxie (Poitevin et Chemouny, 2001).

b. Le choc anaphylactique

L'état de choc anaphylactique se définit comme une « insuffisance circulatoire aiguë, secondaire à une réaction allergique systémique, immunologique ou non, et mettant en jeu le pronostic vital » (Abi Khalil *et al.*, 2014). Le choc anaphylactique est l'évolution la plus grave de l'allergie immédiate, il apparaît dans les minutes qui suivent le contact et jusqu'à deux heures après (Quéquet, 2017). L'administration d'adrénaline par voie intramusculaire est indispensable pour éviter l'évolution létale (Abi Khalil *et al.*, 2014).

5. L'allergologue, le spécialiste de l'allergie

L'allergologie est devenue une spécialité médicale reconnue très tardivement, seulement en 2016 (Quéquet, 2017).

a. *L'enquête allergologique*

L'allergologue va réaliser un interrogatoire, puis faire un examen clinique et peut enfin réaliser des tests afin d'orienter le diagnostic et mettre en place un traitement adapté (Quéquet, 2017).

Il existe différents tests diagnostiques. Pour commencer, les tests cutanés (prick-test) sont utilisés dans le diagnostic d'allergie immédiate respiratoire ou alimentaire, des gouttes d'extraits commerciaux de chaque allergène suspecté sont déposés sur l'avant-bras, une pointe permet de faire pénétrer une partie sous la peau. Un quart d'heure après, l'apparition d'une rougeur et d'une papule qui démange entraîne un résultat positif, le diamètre est mesuré et comparé à un témoin positif (histamine) et négatif (sérum physiologique). En cas de dermographisme (urticaire physique) la pointe engendre à chaque fois une papule même sur le témoin négatif.

La présence d'une réaction positive au test sans symptômes cliniques associés correspond à une sensibilisation. On parlera d'allergie uniquement quand des symptômes cliniques seront associés à un résultat positif au test. Le dosage des IgE spécifiques permet d'appuyer le résultat des tests cutanés et de déterminer s'il y a des allergies croisées entre pneumallergène et aliments.

De plus, l'épreuve fonctionnelle respiratoire (EFR) peut être utilisée dans certains cas pour évaluer la gravité et l'évolution d'une maladie asthmatique (Quéquet, 2017).

D'autre part, les intradermoréactions sont utiles pour tester les allergies aux médicaments et aux hyménoptères. Elles sont réalisées le plus souvent en milieu hospitalier.

De même, le test de provocation par voie orale est réalisé dans un service hospitalier, il permet le diagnostic de l'allergie alimentaire ou médicamenteuse et consiste en l'ingestion à doses croissantes de l'aliment suspecté dans le but d'obtenir des symptômes allergiques afin de rechercher la dose seuil déclenchant les symptômes pour rechercher une tolérance alimentaire (Quéquet, 2017).

Enfin, les patch tests permettent le diagnostic d'eczéma de contact et l'identification de la substance responsable. Les allergènes sont apposés durant 48 à 72h sur le dos du patient, entraînant un eczéma lors de réaction positive. (Quéquet, 2017). La lecture est réalisée à 96h jusqu'à 7 jours pour les réactions tardives (Le Cam, 2022).

b. Les traitements possibles

En cas de rhinite allergique, les traitements de crise sont les anti-histaminiques, le plus souvent de 2^{ème} génération pour limiter l'effet sédatif parfois associés à un spray nasal de cortisone faiblement dosée. En cas d'asthme, il est possible d'avoir recours à un spray bronchodilatateur de la famille des bêta-2-mimétiques, plus ou moins associé à des corticoïdes inhalés ou des anti-leucotriènes afin de diminuer l'inflammation bronchique (Quéquet, 2017).

L'eczéma nécessite des soins de peau. Il nécessite l'application de dermocorticoïdes et d'émollients (Le Cam, 2022). En cas d'urticaire, des anti-histaminiques peuvent être prescrits (Quéquet, 2017).

Enfin, la désensibilisation est un traitement de fond possible pour les hypersensibilités de type I. Il existe plusieurs formes de désensibilisation, une forme injectable, sublinguale en gouttes, ou en comprimés à faire fondre sous la langue. Pour les acariens, la désensibilisation se prend tout au long de l'année, quotidiennement par voie sublinguale durant 4 ans alors que pour les pollens, elle est saisonnière durant 6 mois (Quéquet, 2017).

La désensibilisation a une efficacité différente selon les allergènes, celle aux venins d'hyménoptères permet de protéger totalement des venins de guêpe dans 95% des cas et du venin d'abeille dans 80% des cas et de réduire l'intensité des réactions dans les autres cas. Celle aux pollens et aux acariens est également efficace mais à des pourcentages moins élevés (Wallaert et al., 2014). Enfin la désensibilisation aux poils d'animaux n'a pas montré de réelle preuve d'efficacité (Nicolie, 2006 ; Wallaert *et al.*, 2014) mais un nouveau dosage récent semble faire ses preuves (Le Cam, 2022).

6. La maladie allergique professionnelle

« Une maladie est dite professionnelle si elle résulte des conditions dans lesquelles le salarié exerce d'une façon habituelle son activité professionnelle qui l'expose à un risque physique, chimique, psychique, ou biologique » (CNAM, 2021a)

Une infographie sur l'asthme professionnel réalisée par l'assurance maladie permet de résumer le diagnostic et la prise en charge (Annexe 4 : Infographie sur l'asthme professionnel (ameli.fr, 2021b)).

a. Les manifestations d'allergie professionnelle

On note quatre manifestations majoritaires d'allergie en lien avec le travail : la conjonctivite, la rhinite, l'asthme et les eczémas de contact. D'une part, la conjonctivite survient dans 40% des allergies aux animaux de laboratoire et est associée à la rhinite dans plus de la moitié des cas. D'autre part, la dermatite de contact touche entre 2 et 6% de la population générale dont 30 à 40% seraient d'origine professionnelle (Wallaert *et al.*, 2014).

Enfin, l'asthme professionnel représente 10% des causes d'asthme (Wallaert *et al.*, 2014). L'asthme est causé ou aggravé par l'environnement professionnel. L'asthme d'origine allergique représente 90% des asthmes professionnels (Dab *et al.*, 2020). De même, certaines rhino-conjonctivites se développent dans le contexte d'une activité professionnelle, le plus souvent chez des personnes jeunes, vers 21 ans chez les coiffeuses et vers 32,5 ans chez les professionnels de la santé à relier avec leurs études plus longues. (Wallaert *et al.*, 2014)

b. Les professions les plus touchées par la maladie allergique professionnelle

En France, six corps de métier sont à l'origine de plus de la moitié des asthmes professionnels.

Le premier corps est celui des boulangers et pâtisseries (20%) à cause des farines, puis les professionnels de la santé (10%) dû aux gants en latex et aux produits désinfectants. Viennent ensuite les coiffeurs (8%) qui manipulent des décolorants et des teintures, les peintres (8%) en contact avec des peintures et le personnel de nettoyage (5%) qui est en contact avec des détergents et les acariens. Enfin, on trouve les menuisiers (5%) qui sont en contact avec la poussière de bois (Asthme et Allergies Info, 2021).

On remarque ici que les vétérinaires ne sont pas cités, malgré le fait que le métier de vétérinaire soit considéré comme une profession de service, elle se rapproche fortement des professions de santé, notamment par son utilisation des gants en latex et des produits désinfectants.

On constate le plus fréquemment des eczéma professionnels dans les métiers de la coiffure, du bâtiment et les professionnels de la santé (Wallaert *et al.*, 2014).

Au sein des professions de santé, les allergènes professionnels de contact les plus fréquents sont les parfums, les conservateurs, le latex, les médicaments préparés et manipulés (antibiotiques, anti-inflammatoires non stéroïdiens...) (Wallaert *et al.*, 2014 ; Le Cam, 2022)

c. Le diagnostic d'allergie professionnelle

• La suspicion

La suspicion débute lorsque les symptômes apparaissent sur les lieux du travail (quelques minutes à quelques heures pour les symptômes respiratoires tels qu'une rhinite, une conjonctivite ou un asthme et entre 24 et 48h lors d'eczéma de contact) et disparaissent en dehors du travail notamment le weekend ou lors de congés. Dans le cas de dermatite de contact, la lésion cutanée est dans 92% localisée au niveau des mains (Wallaert *et al.*, 2014).

- *Le diagnostic*

La collaboration étroite entre le patient, le médecin du travail et l'allergologue est indispensable pour aboutir au diagnostic (Quéquet, 2017). Des centres de consultation de pathologie professionnelle, au nombre de 28 répartis sur toute la France, permettent d'aboutir au diagnostic de l'origine professionnelle de la maladie allergique. Les praticiens spécialisés en pathologie professionnelle vont réaliser une prise en charge médicale mais également sociale afin d'obtenir à une solution acceptable pour le patient concernant son insertion professionnelle (ANSES et RNV3P, 2021).

Des tests diagnostiques peuvent être prescrits comme des prick-test, des dosages IgE, des patch-tests (Wallaert *et al.*, 2014) voire des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) afin de confirmer le diagnostic d'allergie (Dab *et al.*, 2020).

Il faut ensuite établir le lien entre le travail et l'allergie. Si l'on prend l'exemple de l'asthme, il existe certains critères de reconnaissance d'asthme professionnel : le déclenchement des symptômes chez un sujet sain après la date d'embauche ou l'aggravation d'un asthme préexistant, l'amélioration de l'état respiratoire en l'absence d'exposition aux produits responsables sur le lieu de travail, la preuve d'une diminution des débits périphériques par des tests d'exploration fonctionnelle respiratoire et la mesure du débit de pointe sur le lieu de travail.

Ces critères peuvent être confortés quelquefois par la réalisation de tests allergologiques ou d'un test de provocation réaliste (Quéquet, 2017).

Pour trouver l'allergène responsable de cet asthme, l'étude de poste est faite par le médecin du travail qui analyse la Fiche de Données de Sécurité (FDS) permettant l'analyse et l'évaluation des risques liés aux produits manipulés (Dab *et al.*, 2020).

d. La prise en charge en maladie professionnelle

La déclaration dépend alors de la rédaction d'un certificat incluant les critères des tableaux du régime général ou agricole dont dépend la substance responsable. La liste de ces tableaux est disponible sur le site de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) (INRS, 2022a). Par exemple, l'allergie au latex dépend du tableau n° 95 du régime général (Quéquet, 2017) et l'allergie au nickel est présentée dans le tableau n°37 du régime général et n°44 du régime agricole (Crépy, 2010).

La reconnaissance d'une maladie professionnelle donne accès à des soins remboursés à 100%, des indemnités journalières augmentées en cas d'arrêt de travail, des possibilités d'indemnités lors de séquelles et d'un reclassement professionnel plus accessible. Néanmoins, lorsque la personne est sous le statut de travailleur indépendant, le régime d'assurance maladie ne comprend pas automatiquement le risque spécifique d'accident du travail et maladie professionnelle. Il est donc conseillé de souscrire une assurance volontaire contre le risque accident du travail et maladie professionnelle (CNAM, 2021b).

Pour déterminer l'aptitude du sujet asthmatique, il faudra prendre en compte l'évaluation de la maladie et du poste de travail notamment en termes de possibilités d'aménagement du poste de travail ou d'un reclassement. Il faut également prendre en compte l'âge et le degré de qualification professionnelle du salarié et les ressources du salarié.

Le but est de trouver le meilleur compromis entre le risque médical et le risque social.

La solution optimale serait un reclassement dans l'entreprise à un poste non exposé mais cela est rarement possible, a fortiori dans une clinique vétérinaire.

L'un des compromis acceptables est le maintien dans l'emploi avec un aménagement du poste de travail associé à une surveillance médicale accrue (Dab *et al.*, 2020).

Si les médicaments peuvent aider pendant un temps, ils ne permettent pas de résoudre définitivement la pathologie, surtout si le contact est constant (Quéquet, 2017). Dans certains cas, une reconversion professionnelle est nécessaire (CNAM, 2021b).

La peur de perdre son emploi est l'une des raisons pour lesquelles les maladies allergiques professionnelles sont sous-déclarées (Wallaert *et al.*, 2014).

e. La prévention d'une maladie allergique professionnelle

- *La prévention collective*

La prévention collective passe par des systèmes de ventilation et de filtration. et l'organisation des postes de travail, l'information du personnel, l'identification des agents irritants et allergisants, une automatisation des opérations évitant le contact cutané, la réduction en allergène de certains produits (Wallaert *et al.*, 2014) voire la substitution de substances allergisantes comme le latex par des substances non allergisantes (Dab *et al.*, 2020).

- *La prévention individuelle*

La prévention individuelle des symptômes respiratoires consiste à diminuer l'exposition aérienne à l'allergène par le port de masque et de lunettes (Wallaert *et al.*, 2014), le dépistage de la rhinite qui peut précéder l'asthme, une surveillance médicale rapprochée, et un arrêt de l'exposition dès que l'asthme s'aggrave (Dab *et al.*, 2020). Celle des symptômes cutanés consiste à limiter le contact avec l'eau, les macérations, les irritants et de privilégier les savons doux, le gel hydroalcoolique sur une peau saine et l'usage d'émollients ainsi que le changement fréquent des gants (Le Cam, 2022).

- *L'orientation professionnelle des allergiques et des asthmatiques*

L'orientation professionnelle des allergiques et des asthmatiques serait dans l'idéal à réaliser avant le début de la formation initiale.

Cela nécessite une évaluation de la gravité de la maladie asthmatique associée à une évaluation de la motivation à s'engager dans le secteur professionnel.

Il faut identifier les risques allergiques du métier en y associant des rappels sur les procédés de travail à bannir (par exemple la pulvérisation des produits de nettoyage).

Ensuite, il serait intéressant de choisir des lieux de stage permettant un niveau d'exposition le plus faible possible.

Il faut tenir compte également de l'environnement (social, économique) s'il s'avérait impossible de continuer dans cette voie (Dab *et al.*, 2020). De futurs apprentis coiffeur consultent parfois un allergologue pour recevoir un certificat à joindre à leur dossier d'inscription, il n'y a aucune obligation d'accéder à cette exigence administrative. De plus l'allergie peut seulement apparaître après quelques semaines voire après quelques années d'activité (Quéquet, 2017). Les tests prédictifs n'ont pas d'intérêt avant l'exposition en l'absence de symptomatologie (Le Cam, 2022).

7. L'organisation de la profession vétérinaire et le risque allergique

Il n'existe pas un mais des métiers de vétérinaire.

A. Les différents métiers des vétérinaires : différents facteurs de risque

On retrouve les vétérinaires dans les secteurs privé et public. On distingue également le vétérinaire praticien « vétérinaire qui pratique sa profession en donnant des soins » (Larousse, 2022) du vétérinaire non-praticien, qu'il soit dans le secteur public ou privé.

L'atlas démographique de la profession vétérinaire élabore une synthèse annuelle des aspects démographiques de la profession vétérinaire et de leurs évolutions grâce aux différentes données transmises par les membres de l'Observatoire démographique de la profession vétérinaire (CNOV, 2021).

Toutefois, il répertorie les réponses des vétérinaires inscrits à l'Ordre qui sont pour la plupart des vétérinaires praticiens.

a. Les vétérinaires dans le secteur privé

Le secteur privé se divise en deux branches :

- les vétérinaires exerçant dans une structure de soins vétérinaires (libéraux ou salariés)
- les vétérinaires exerçant dans une entreprise privée

- *Les vétérinaires praticiens*

Dans le secteur libéral, on trouve le vétérinaire praticien, qu'il soit canin (s'occupant des chats, des chiens et des Nouveaux Animaux de Compagnie (NAC)), équin, rural ou mixte, il va pratiquer la médecine et la chirurgie des animaux. On a également des vétérinaires dans le secteur apicole (Ordre National des Vétérinaires, 2019).

On retrouve aussi des vétérinaires praticiens qui s'investissent dans la faune sauvage, qu'elle soit en parc zoologique ou en milieu naturel, ils vont surtout être conseillers et éthologues (Ordre National des Vétérinaires, 2022). De même, le vétérinaire conseil dans les élevages en filière organisée est souvent dans le secteur privé, il est responsable du

suivi sanitaire de l'élevage, qu'il s'agisse des élevages de porcs, de volailles, de lapins... ou de piscicultures (Ordre National des Vétérinaires, 2022).

- *Les vétérinaires en entreprise privée*

Les vétérinaires non-praticiens travaillant dans le secteur privé peuvent travailler dans l'industrie pharmaceutique, notamment dans la partie recherche et développement ou dans les services commerciaux.

Ils sont retrouvés également dans l'industrie agro-alimentaire où ils exercent des fonctions très variées dont des fonctions d'ingénieur, d'agent commercial ou de responsable qualité.

Il y a également ceux travaillant dans les laboratoires d'analyses privés qui assistent et orientent les praticiens dans les choix des prélèvements biologiques à effectuer, puis procèdent à l'analyse des échantillons et proposent une orientation diagnostique (Ordre National des Vétérinaires, 2022).

Enfin, le vétérinaire en centre de recherche aura la plupart du temps réalisé un cursus de master 2 recherche qu'il complète par la suite par une thèse d'université. Il peut travailler dans des instituts privés ou publics tels que l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE) ou l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Il est également le garant du respect de la législation sanitaire et du bien-être des animaux utilisés pour la recherche (Ordre National des Vétérinaires, 2022).

b. Les vétérinaires dans le secteur public

Dans le secteur public, on retrouve l'Inspecteur de la Santé Publique Vétérinaire (ISPV) qui exerce des fonctions d'encadrement supérieur, de direction, de contrôle et d'expertise. C'est un vétérinaire fonctionnaire qui a passé un concours et suivi une formation complémentaire à l'École Nationale des Services Vétérinaires (ENSV).

D'autre part, le vétérinaire Ingénieurs des Ponts, des Eaux et des Forêts (IPEF) a passé un concours et reçu une formation complémentaire afin de participer à la conception, l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques dans les domaines du climat, de l'énergie, de l'aménagement et du développement durable des territoires (École des Ponts ParisTech, 2022).

De même, le vétérinaire travaillant dans l'armée a passé un concours et suivi une formation complémentaire à l'École de Santé des Armées (ESA), il assure les soins aux animaux militaires et de la gendarmerie et l'hygiène alimentaire (Ordre National des Vétérinaires, 2022).

Enfin, les vétérinaires enseignant-chercheur enseignent dans une des quatre écoles vétérinaires françaises. Ils sont recrutés comme maître de conférences puis peuvent passer une thèse de doctorat d'Université ou une habilitation à diriger des recherches (CNOV, 2020).

Quant aux vétérinaires travaillant dans un laboratoire d'analyse public, ils sont le plus souvent chargés de la direction, de l'organisation et du fonctionnement d'un laboratoire d'analyses départementales. Ils participent à la veille sanitaire et effectuent les analyses souvent à la demande de l'administration vétérinaire (Ordre National des Vétérinaires, 2022).

B. L'allergie dans la profession vétérinaire

Peu d'études portent sur l'allergie des vétérinaires.

Samadi *et al.* (2013) a résumé les effets de l'exposition des bioaérosols sur la santé des vétérinaires (Figure 13). On remarque qu'il y a assez peu de données sur la profession vétérinaire. Ces données montrent qu'il y a une plus forte sensibilisation des étudiants vétérinaires en dernières années d'étude et une prévalence importante d'allergiques chez les vétérinaires, ce que nous allons détailler par la suite.

Figure 13 : Sélection d'études épidémiologiques et expérimentales sur les effets néfastes sur la santé de l'exposition aux bioaérosols chez les vétérinaires (Samadi *et al.*, 2013)

Study design	Study population	Outcome measures	Reference
<i>Veterinary studies</i>			
Cross-sectional questionnaire-based	Swine veterinarians	An increase of work-related respiratory symptoms and airway obstruction was observed.	Andersen et al. [79]
Cross-sectional questionnaire-based	Pig workers and veterinarians	Exposure to organic dust suggested to play a role for observed respiratory problems.	Donham et al. [33]
Cross-sectional questionnaire-based	Veterinarians	Large animal practitioners reported higher symptoms of chronic cough, chronic phlegm production, chest wheezing, compared to veterinarians with other specialties.	Tielen et al. [80]
Cross-sectional questionnaire-based	Veterinary medicine students	An elevated prevalence of sensitization and self reported symptoms with increasing years of veterinary study was found, suggesting contact with animals is a risk factor for developing sensitization and symptoms.	Samadi et al. [82]
Cross-sectional questionnaire-based	Veterinarians	About 40% of veterinarians reported animal-related respiratory and/or skin symptoms. The most commonly reported animals inducing symptoms were cats and dogs.	Susitaival et al. [131]
Cross-sectional questionnaire-based	Veterinarians	The majority of subjects were sensitized to rat and mouse. The prevalence of asthmatic and ocular symptoms was more prevalent in sensitized veterinarians versus non-sensitized veterinarians.	Krakowiak A. [134]
Cross-sectional questionnaire-based	Veterinary students	Acute health problems in terms of ODS appeared in previously unexposed veterinary students following contact in dairy barns	Jolie et al. [81]
Case report	Veterinary surgeon	Occupational urticaria dermatitis	Roger et al. [221]

a. Les allergènes présents dans les cliniques vétérinaires

Zahradnik *et al.* (2022) s'est intéressé à mesurer l'exposition aux allergènes à la clinique et au domicile des employés. Cette étude montre qu'il y a 30 fois plus d'allergènes à la clinique que chez les employés ne possédant pas d'animaux. À l'inverse, la concentration en allergènes est supérieure au domicile des employés possédant des animaux qu'à la clinique (Tableau 1). Néanmoins, la concentration présente en clinique est supérieure au seuil de sensibilisation (pour les chiens et les chats) pouvant alors entraîner une sensibilisation au domicile professionnel.

Pour les acariens de la poussière qui sont davantage présents au domicile des employés, les auteurs évoquent une fréquence moindre du nettoyage mais les auteurs soulignent le fait que le principal réservoir de ces allergènes sont les lits, les tapis...qui sont très peu présent en clinique vétérinaire.

Dans cette étude (Zahradnik *et al.*, 2022), alors qu'aucune clinique ne recevait des chevaux, des allergènes de chevaux ont été retrouvés dans 87.5% des cliniques (Tableau 1), notamment dans la salle d'attente et au vestiaire, laissant envisager un transport passif de ces allergènes.

De plus, au sein de la clinique, les concentrations les plus élevées d'allergènes se trouvent là où les animaux sont reçus, notamment les salles de consultation et la salle d'attente pour les chiens et les chats et l'hospitalisation pour le lapin. Comme on pouvait s'y attendre, la concentration la plus faible se situe en salle de chirurgie.

Tableau 1 : Présence et concentration des différents allergènes animaux, en clinique canine et chez leurs employés (Adapté de (Dedet, 2021) d'après Zahradnik *et al.* (2022))

Animal et allergène	Présence		Concentration médiane (ng/m ² sauf acariens exprimés en unités/m ²)		
	En clinique canine	Au domicile des employés	En clinique canine	Au domicile avec l'animal	Au domicile sans l'animal
Chien (Can f 1)	100%	92.1%	793	1416	34
Chat (Fel d 1)	99.7%	79.1%	440	1617	15
Lapin (Ory c 3)	81.6%	18.8%	282	973	ND
Cheval (Equ c 1)	87.5%	82.2%	77	877	12
Acariens	64.8%	88.1%	60	157	127

Pour le cheval, c'est le contact avec l'animal lors de loisirs qui est pris en compte.

D'autre part, dans l'environnement des cliniques, il est intéressant de noter que le β -(1,3)-glucane (composant de la paroi fongique) et l'endotoxine (lipopolysaccharides des Gram négatif) qui sont des agents pro-inflammatoires (Samadi *et al.*, 2012) ont été retrouvés dans des cliniques vétérinaires, notamment celles s'occupant des volailles et des ruminants (Samadi *et al.*, 2013).

b. L'allergie des vétérinaires

Dans les deux études réalisées en 2006 et 2012 par Schelkle *et al.* (2017), la prévalence de l'asthme allait de 5,1 à 5,6% et celle de la rhinite de 17,0 à 20,2% chez les vétérinaires en Bavière.

Dans l'étude de Moghtaderi *et al.* (2014), il existe une plus forte sensibilisation aux allergènes des animaux chez les vétérinaires (43%) par rapport au groupe contrôle (10%).

Dans l'étude de Falk *et al.* (1985), huit cas (sur trente-quatre) chez des chirurgiens vétérinaires d'eczémas allergiques aux antibiotiques ont été recensés, probablement liés à la contamination de la peau lors de l'administration du traitement.

Ils ont observé cinq cas d'allergie de contact à la pénicilline, deux à la néomycine et un à la streptomycine.

De plus, il est important de noter une différence entre les médicaments humains et les médicaments vétérinaires.

En effet, dans cet exemple de cas rapporté par Alwan *et al.* (2014), la personne était en contact direct avec de l'oméprazole contenu dans une spécialité vétérinaire (GastroGard®) alors qu'il administrait le produit dans la gueule du cheval à l'aide d'une seringue. À noter que ce principe actif est rarement à l'origine d'allergie de contact dans les spécialités humaines car il est le plus souvent encapsulé.

c. L'allergie des étudiants vétérinaires

Dans l'étude de Samadi *et al.* (2012) sur des étudiants vétérinaires aux Pays-Bas, le développement de symptômes allergiques apparaissait dans 8.7% des cas dont 44% liés aux animaux avec le chat qui avait la prévalence la plus élevée (4.2%). Deux étudiants ont dû changer de spécialisation au cours de leurs études du fait de leur maladie allergique.

De plus, la prévalence de l'allergie était plus élevée dans les dernières années d'étude. L'hypothèse retenue est que la majorité des cours sont théoriques dans les premières années, entraînant une plus faible exposition aux animaux n'engendrant pas de développement d'allergie durant les premières années d'étude. De même, dans l'étude de Moghtaderi *et al.* (2014), il existe une plus forte sensibilisation aux allergènes des animaux chez les étudiants vétérinaires en dernière année d'étude (41%) par rapport au groupe contrôle (10%). Néanmoins, une étude longitudinale serait nécessaire pour déterminer l'association entre l'exposition de certains allergènes choisis et le développement d'allergie au cours des études vétérinaires.

Deuxième partie : étude expérimentale

1. Introduction

Nous avons pu voir que différents allergènes peuvent exister dans le monde vétérinaire et que les vétérinaires et les étudiants vétérinaires sont touchés par ces allergies. Le but de cette thèse est de connaître les allergies les plus fréquentes dans le monde vétérinaire, de déterminer si elles ont un impact sur le cursus des étudiants vétérinaires et la carrière des vétérinaires et de connaître les différentes adaptations mises en place pour continuer à étudier ou travailler.

2. Matériels et méthodes

A. Élaboration du questionnaire

Un sondage à destination des étudiants vétérinaires et des vétérinaires a été rédigé afin de savoir si l'allergie pouvait interférer avec le métier de vétérinaire.

Notre objectif était de répertorier les différents allergènes pouvant avoir un impact sur la profession vétérinaire. Nous nous sommes également intéressés à déterminer si l'allergie pouvait avoir un impact sur les études vétérinaires ou la carrière du vétérinaire en France. De plus, nous avons cherché à connaître les adaptations que les étudiants ou les vétérinaires pouvaient mettre en œuvre pour continuer à étudier ou travailler. Ce travail est novateur et ne présentait pas d'équivalent à notre connaissance avant le début de notre étude en octobre 2019.

Comme nous nous attendions à avoir plusieurs centaines de réponses, nous avons choisi d'avoir une majorité de questions fermées afin de faciliter l'analyse.

Néanmoins, nous avons le plus souvent inclus une case « Autre » afin que les répondants puissent ajouter une réponse qui n'était pas proposée.

Enfin, nous avons proposé quelques questions ouvertes afin de recueillir des témoignages des étudiants vétérinaires et des vétérinaires.

Si cela était jugé utile à la compréhension, une légende permettait d'expliquer des termes de la question ou des réponses.

Afin de limiter l'abandon du questionnaire, seulement cinq questions jugées importantes étaient obligatoires et signalées par un astérisque, les autres étaient facultatives. De plus, même si une personne ne terminait pas son questionnaire, les réponses auxquelles elle avait répondu étaient quand même enregistrées.

Nous avons pensé faire des entretiens individuels avec des étudiants et des vétérinaires allergiques afin de balayer les différentes thématiques avant de concevoir le questionnaire. Néanmoins, la pandémie liée au SARS-CoV-2 a rendu la réalisation plus

compliquée. Par conséquent, le questionnaire a été conçu en se basant sur la bibliographie et des discussions internes. Il a ensuite été testé par une dizaine d'étudiants et de vétérinaires allergiques ou non allergiques afin de s'assurer de la compréhension des questions et du temps de réponse. Certaines questions ont été adaptées suite aux conseils des testeurs.

B. Choix du logiciel de sondage

Nous avons utilisé le logiciel de sondage « Sondage Online » permettant d'obtenir un nombre de réponses illimité en assurant une sécurité des données. Une arborescence conditionnelle a été utilisée afin de proposer un chemin personnalisé aux répondants, prenant en compte leurs réponses précédentes pour choisir les questions suivantes affichées.

C. Diffusion du questionnaire

Le métier de vétérinaire est vaste, et nous avons émis l'hypothèse que certains vétérinaires allergiques praticiens se seraient tournés vers le secteur public ou privé, donc nous avons besoin des réponses de tous ces secteurs.

Concernant les vétérinaires, afin de toucher au mieux les praticiens, le questionnaire a été diffusé via les réseaux sociaux (Facebook, LinkedIn), sur les sites Vetofocus, Vetonet, Protect Vet.

De plus, un mailing a été réalisé à tous les titulaires du diplôme inter-écoles « Apiculture et pathologie apicole » grâce à la responsable Monique L'Hostis grâce au conseil d'un répondant « *Il pourrait être intéressant d'élargir cette étude aux vétérinaires formés à la pathologie apicole et plus potentiellement sujets ou exposés à cette allergie spécifique de piqûre aux venins d'hyménoptères, abeille, guêpe, frelon. Je fais référence au DIE apiculture / pathologie apicole* ».

D'autre part, afin de toucher les vétérinaires de la fonction publique, le questionnaire a été envoyé aux Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire (ISPV) grâce au chef de corps Jean-Luc Angot et par mailing à tous les enseignants-chercheurs et cliniciens des quatre écoles vétérinaires de France.

Enfin, pour avoir les réponses des vétérinaires dans le privé, le questionnaire a été envoyé par le président Laurent Jessenne du Club Vétérinaire et entreprises (CVE) aux adhérents.

Concernant les étudiants, le questionnaire a été diffusé sur les réseaux sociaux (Facebook, LinkedIn), par mail aux étudiants de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort (EnvA) et mis en ligne sur le site Vetofocus.

D. Choix dans l'élaboration des questions

a. Choix de regrouper les allergies

Une personne peut avoir plusieurs allergies qui évoluent différemment. Néanmoins, il n'a pas été choisi de créer un chemin pour chaque allergie, qui risquait de compliquer

l'architecture du questionnaire et l'analyse de façon excessive pour un gain d'information ne touchant a priori qu'une petite part de la population. Par conséquent certaines questions comme « Depuis quand êtes-vous allergique ? », « Quelle est l'évolution de votre statut allergique au cours du temps ? » attendaient une réponse globale sur le statut allergique du répondant et non pas selon chaque allergie. D'autres questions, « Quelles allergies sont les plus invalidantes dans votre travail ? », permettaient de classer les différentes allergies.

b. Choix de ne pas rentrer dans les détails des traitements

Cette thèse étant vétérinaire et non de médecine humaine, les questions sur les traitements étaient générales. En effet, nous nous sommes intéressés à la désensibilisation et à la différence entre les traitements de crise (d'urgence) et les traitements de fond (chronique).

c. Structure du questionnaire

Le questionnaire a été conçu en plusieurs sections :

- La première section concerne l'allergie dans la profession vétérinaire, plus précisément les différents allergènes et symptômes associés.

La première question du questionnaire « À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? » servait de point de départ à l'arborescence conditionnelle. En effet, un tableau croisant différents allergènes et leurs symptômes associés offrait une possibilité de réponses multiples (Figure 14).

Figure 14 : Tableau croisant allergies et symptômes

À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ?

Symptômes respiratoires : rhinite / asthme et/ou conjonctivite
 Symptômes cutanés : urticaire / eczéma
 Symptômes systémiques : choc anaphylactique / œdème de Quincke

	Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite	Symptômes cutanés	Symptômes systémiques	Autres symptômes
Un animal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acariens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Latex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un métal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un produit de nettoyage / désinfection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pollens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moisissures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arachide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne connais pas l'allergène responsable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- *Les allergènes*

Nous avons restreint notre questionnaire aux allergènes pouvant avoir un lien direct avec le métier de vétérinaire. Nous avons donc exclu l'allergie ne se manifestant que suite à une ingestion. Dans la mesure où l'arachide peut créer des symptômes par simple inhalation, elle a été conservée (Wallaert *et al.*, 2014).

Les questions portaient donc principalement sur les pneumallergènes (acariens, pollens, moisissures, latex, animaux), les allergènes de contact (métaux, produits de nettoyage ou de désinfection, médicaments), les allergènes par piqûre (venins d'hyménoptères).

Une ligne permettait aux répondants d'indiquer s'ils ne connaissaient pas l'allergène responsable. Une autre ligne permettait d'ajouter une allergie qui n'était pas mentionnée.

- *Les symptômes*

Nous sommes partis du postulat que les répondants seraient uniquement des étudiants vétérinaires et des vétérinaires allergiques, ayant donc des connaissances médicales, et que nous ne souhaitions pas d'autodiagnostic donc nous n'avons volontairement pas décrit les symptômes proposés dans le questionnaire.

Les symptômes ont été divisés en trois grandes catégories (respiratoire, cutané et systémique) suite à notre analyse bibliographique. Une colonne « Autres symptômes » a été ajoutée pour permettre à certains répondants de s'exprimer s'ils ne se retrouvaient pas dans les symptômes précédemment cités.

- La deuxième partie concerne la carrière des étudiants et des vétérinaires, pour savoir si l'allergie a influencé leur choix de dominante, de secteur de travail et leur évolution professionnelle.

- La troisième partie correspond aux différentes adaptations que les étudiants vétérinaires et vétérinaires ont pu mettre en place pour continuer à étudier et travailler avec leur statut allergique.

- Enfin, les répondants pouvaient laisser ou non leurs coordonnées afin d'être recontactés pour une interview. Néanmoins, même si les répondants donnaient leurs coordonnées, le traitement de leurs réponses restait bien entendu anonyme.

- La fin du questionnaire portait sur des questions d'épidémiologie.

Les questionnaires à destination des étudiants vétérinaires et des vétérinaires avec les détails de l'arborescence conditionnelle utilisée sont visibles dans l'Annexe 1 : Questionnaire à destination des étudiants vétérinaires allergiques et l'Annexe 2 : Questionnaire à destination des vétérinaires allergiques.

Notre population source comprend respectivement les étudiants vétérinaires et vétérinaires allergiques, nous ne chercherons pas à faire d'inférence à ces populations. Les réponses aux questions seront dès que possible comparées entre les questionnaires étudiants et vétérinaires. Parfois, dans un but clinique, les répondants des questionnaires étudiants et vétérinaires pourront être regroupés.

L'analyse est quantitative descriptive pour les questions fermées. Dans une question à choix unique, les répondants sont ceux ayant donné une seule réponse, la valeur totale du pourcentage sera égale à 100. Dans une question à choix multiple, les répondants sont les individus ayant donné au moins une réponse. L'analyse est réalisée avec un pourcentage sur répondants, permettant de calculer la proportion de réponses données tout en excluant les individus n'étant pas concernés par cette question, la valeur totale du pourcentage est donc égale ou supérieure à 100. Dans le cadre de petits effectifs, seuls les nombres bruts seront présentés.

L'analyse est quantitative descriptive et qualitative pour les questions ouvertes. En effet, dans les réponses aux questions ouvertes, les réponses sont triées et regroupées par thématiques. D'autre part, certaines citations jugées intéressantes seront présentées en l'état tout en gardant l'anonymat des répondants afin que le lecteur puisse s'imprégner des réponses puis ces citations seront discutées pour en faire ressortir les points importants. Un répondant s'inquiète « *ce n'est pas précisé mais même en cas d'ajout des coordonnées, les informations devraient toutes être confidentielles hormis pour la thésarde et son encadrant non ?* » Ce répondant a été contacté par mail pour le rassurer sur le caractère confidentiel, en effet les réponses sont toutes anonymisées même si les coordonnées étaient ajoutées, les citations sont déconnectées des autres réponses ne permettant pas de faire de lien avec une personne en particulier, seul le statut vétérinaire ou étudiant est notifié et les réponses trop personnelles ne sont pas citées.

De plus, afin d'alléger la rédaction des résultats, sauf indications contraires, le terme « étudiants » fera toujours référence aux « étudiants allergiques ayant répondu à cette question » et le terme vétérinaire fera toujours référence aux « vétérinaires allergiques ayant répondu à cette question ».

3. Résultats et discussion

A. Description de l'échantillon

Le questionnaire est resté ouvert durant 6 mois, de décembre 2020 à mai 2021, avec une grande majorité de réponses durant le mois de décembre, avec un total de 277 étudiants et 224 vétérinaires répondants.

Du fait de l'arborescence conditionnelle et de la présence de questions ouvertes permettant une expression libre, la durée consacrée à la réponse au questionnaire a oscillé entre 5 et 20mn.

Les abandons en cours de réponse au questionnaire sont au nombre de 26 chez les étudiants et de 22 chez les vétérinaires. Les questions ayant obtenu une réponse ont quand même été analysées.

Nous avons utilisé l'atlas démographique de la profession vétérinaire 2021 (CNOV, 2021) qui présente les données jusqu'au 31 décembre 2020 (Figure 15) pour comparer avec les données récoltées dans notre questionnaire.

Tout d'abord, il y a 3122 étudiants vétérinaires d'après le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021) et nous avons obtenus 277 réponses d'étudiants. Il y a donc au moins 9% d'étudiants vétérinaires allergiques en France.

Concernant les vétérinaires il y a au moins 1% (224/19530) de vétérinaires allergiques.

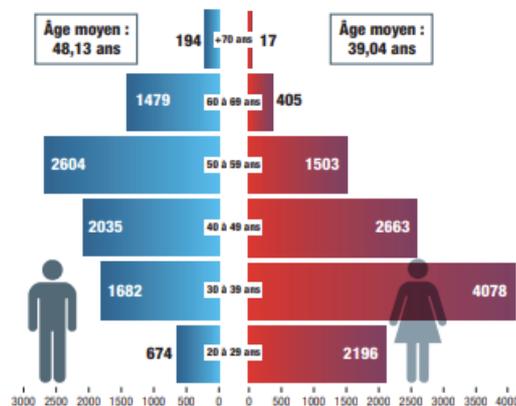
Il est important de noter qu'il y a une proportion non négligeable d'étudiants allergiques. D'autre part, peu de vétérinaires ont répondu à ce questionnaire. Il est envisageable qu'une partie de ces étudiants allergiques se soient, pour certains, réorientés mais cette forte différence tient plus probablement au fait qu'il est difficile d'avoir des réponses de vétérinaires et que les réseaux utilisés n'ont pas permis d'obtenir plus de réponses.

On remarque que 73% (149/203) des vétérinaires répondants ont moins de 40 ans alors que l'âge moyen des vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre est de 43 ans (Figure 15), par conséquent nous avons une sur-représentation des jeunes vétérinaires dans nos répondants. Cette sur-représentation tient peut-être au fait du moyen de diffusion du questionnaire qui s'est basé en partie sur les réseaux sociaux ou à une réorientation de ces vétérinaires allergiques plus âgés.

D'après le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021), les femmes représentent 73% des inscrits de moins de 40 ans (Figure 15). Au sein de nos répondants vétérinaires, les femmes représentent 76% (155/203) des répondants vétérinaires ce qui semble assez représentatif.

De même, d'après le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021), les femmes représentent 76 % de la population étudiante vétérinaire française et au sein de nos répondants étudiants, les femmes représentent 80% (199/250) des répondants ce qui semble assez proche également.

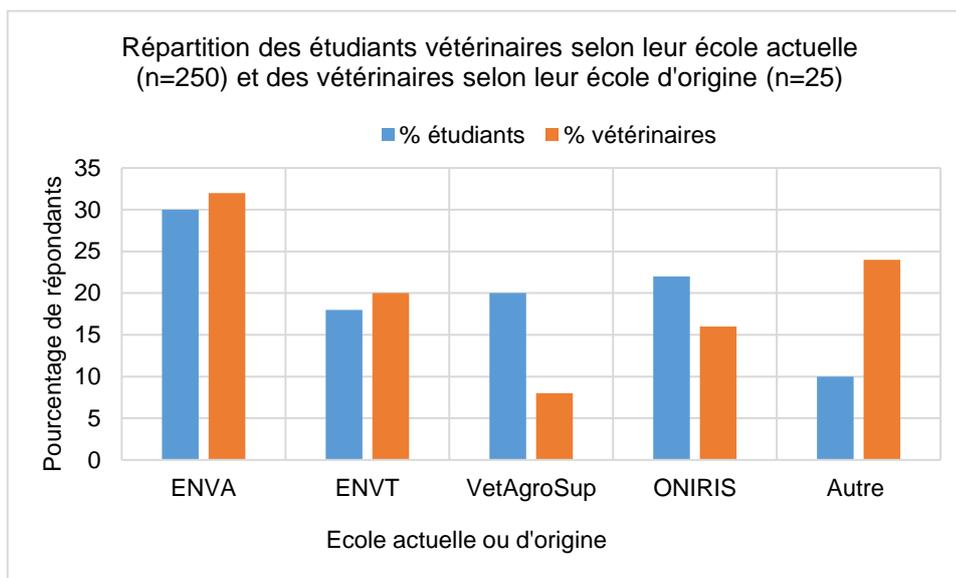
Figure 15 : Répartition des vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre selon leur genre (CNOV, 2021)



Nous nous sommes également intéressés à la répartition de nos répondants selon leur école actuelle ou d'origine (Figure 16). Au niveau des étudiants, les quatre écoles vétérinaires françaises sont représentées avec une légère surreprésentation de l'ENVA peut-être lié au fait que c'est mon école donc que j'ai pu faire passer le questionnaire sur un réseau social dédié à cette école.

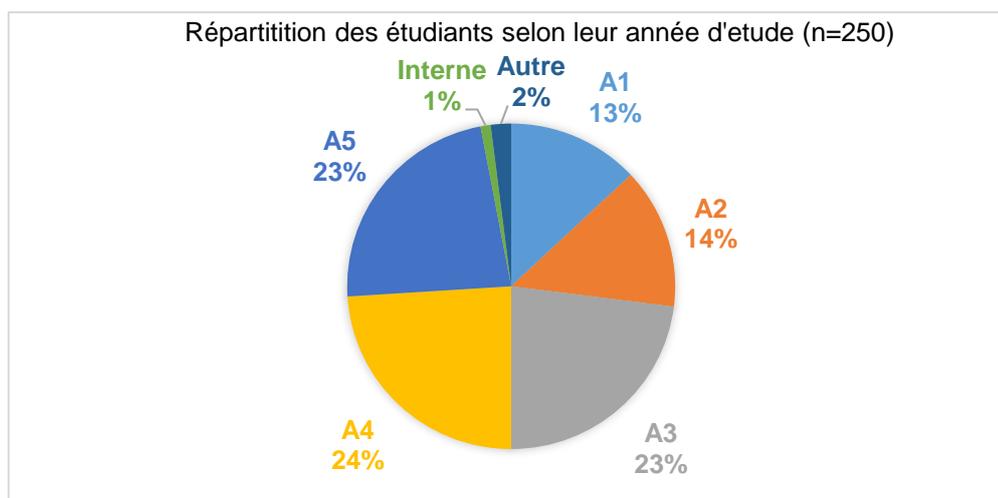
Suite à un conseil, nous avons ajouté la question demandant l'école d'origine des vétérinaires seulement après quelques jours, conduisant à avoir seulement 25 réponses de vétérinaires. Les résultats concernant l'école d'origine des vétérinaires sont donc à prendre avec précaution. Néanmoins, chez les vétérinaires répondants, on observe que 24% des vétérinaires ont réalisés leurs études à l'étranger (6/25), notamment à Liège pour 67% (4/6) d'entre eux. D'après le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021), 30% des vétérinaires inscrits ont réalisés leur études à l'étranger avec 72% d'entre eux qui ont réalisés leurs études en Belgique ce qui est assez proche de nos résultats.

Figure 16 : Répartition des étudiants vétérinaires selon leur école actuelle (n=250) et des vétérinaires selon leur école d'origine (n=25)



D'autre part, nous nous sommes intéressés à la répartition des étudiants vétérinaires selon leur année d'école. On observe une répartition assez homogène des étudiants selon les différentes années d'étude en école vétérinaire (Figure 17). Les années d'école sont comptabilisées de 1 à 5 car le questionnaire a été diffusé avant la mise en place de la première année intégrée au sein de l'école vétérinaire. Il est important de prendre en compte que malgré les spécificités de chaque école vétérinaire les premières années (A1, A2, A3) sont majoritairement théoriques alors que les dernières années (A4, A5) sont majoritairement cliniques (stage et/ ou rotations cliniques).

Figure 17 : Répartition des étudiants vétérinaires répondants selon leur année d'étude (n=250)



Nous nous sommes également intéressés au lieu de travail des vétérinaires, on observe que les quatre départements qui arrivent en tête sont le Val-de-Marne (7% ; 14/199) où se trouve Maisons-Alfort, le Rhône (9% ; 18/299) où se trouve Lyon, la Loire-Atlantique (6% ; 11/299) où se trouve Nantes et la Haute-Garonne (6% ; 12/299) où se trouve Toulouse, les autres départements comptaient au maximum 5 vétérinaires. On remarque que dans les quatre départements arrivant en tête se trouvent les quatre écoles vétérinaires, or, d'après le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021), on observe que les étudiants sortants de leur école restent pour la majorité dans les départements avoisinant leur école d'origine.

B. Partie descriptive de l'allergie des étudiants vétérinaires et des vétérinaires

a. Analyse du tableau croisant les allergies et les symptômes

Au sein des symptômes respiratoires, que ce soit chez les étudiants vétérinaires (66% ; 182/277) ou les vétérinaires (51% ; 113/224) ayant répondu à cette question, les allergies aux pollens arrivent en premier.

Ensuite, on retrouve l'allergie à un animal chez les étudiants vétérinaires (61% ; 68/277) et les vétérinaires (63% ; 140/224).

Puis c'est l'allergie aux acariens qui arrive en troisième place chez les étudiants vétérinaires (44% ; 122/277) et les vétérinaires (44% ; 99/224) (Figure 18 et Annexe 3 : Comparaison de la fréquence des différentes allergies selon les différents symptômes chez les étudiants vétérinaires et les vétérinaires allergiques ayant répondu au questionnaire).

Cela est concordant avec la littérature, car ce sont tous trois des pneumallergènes qui occasionnent le plus souvent des symptômes respiratoires.

D'autre part, d'après la littérature, au sein des allergies respiratoires en France, l'allergie aux pollens arrive en tête suivie par l'allergie aux acariens puis par l'allergie aux animaux (Wallaert *et al.*, 2014). Nous avons donc une possible surreprésentation de l'allergie aux animaux par rapport à l'allergie aux acariens. Cela peut se comprendre car le lien entre l'allergie aux animaux et le métier de vétérinaire est plus évident que celui avec l'allergie aux acariens, et pourrait avoir une plus forte influence sur le métier ce qui a entraîné probablement une plus forte réponse de la part de ces répondants.

Au sein des symptômes cutanés, c'est l'allergie à un animal qui est largement prédominante avec 33% (90/224) des étudiants et 40% (90/224) des vétérinaires (Figure 18 et Annexe 3 : Comparaison de la fréquence des différentes allergies selon les différents symptômes chez les étudiants vétérinaires et les vétérinaires allergiques ayant répondu au questionnaire). Néanmoins, l'allergie à un animal entraîne le plus fréquemment des symptômes respiratoires comme vu précédemment.

Au sein des symptômes systémiques, on trouve l'allergie aux médicaments chez 3% (8/277) des étudiants et 5% (12/224) des vétérinaires puis l'allergie aux venins d'hyménoptères chez 3% (7/277) des étudiants et 4% (8/224) des vétérinaires.

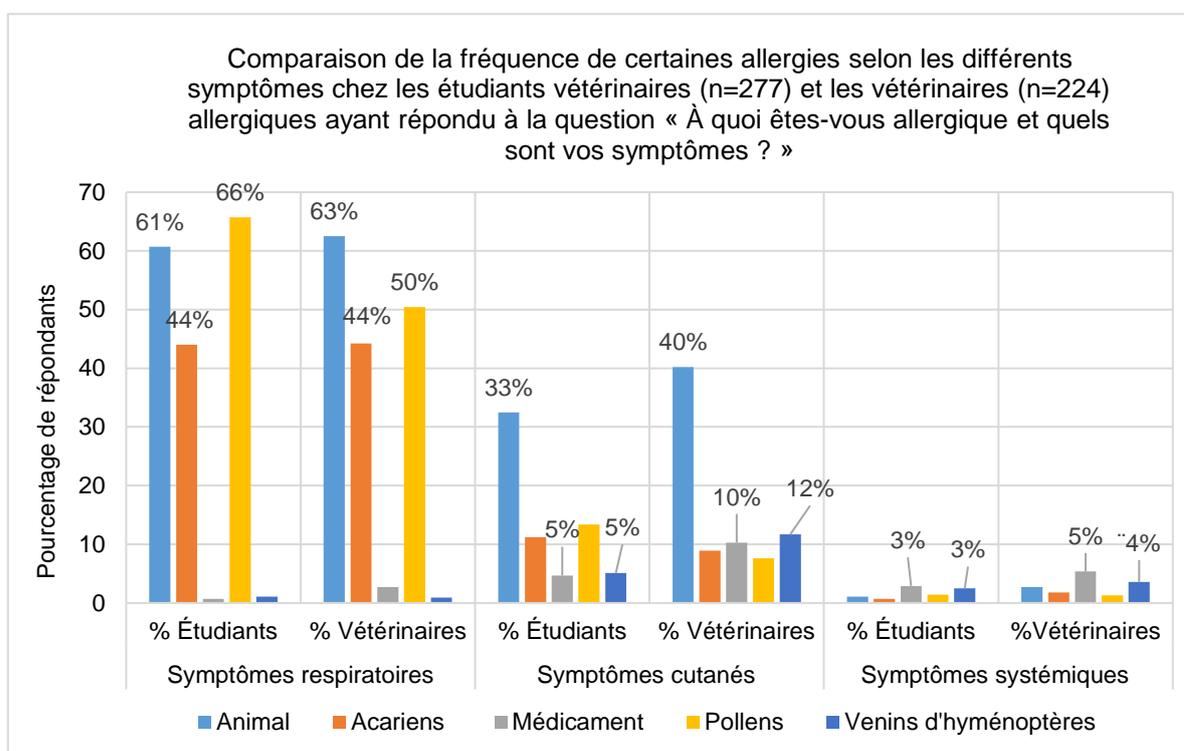
Néanmoins, au sein de l'allergie aux médicaments et aux venins d'hyménoptères, ce sont les symptômes cutanés qui sont prédominants.

En effet, pour l'allergie aux médicaments on trouve 5% (13/277) des étudiants et 10% (23/224) des vétérinaires ayant des symptômes cutanés.

Et pour l'allergie aux venins d'hyménoptères, on trouve 5% (14/277) des étudiants et 12% (25/224) des vétérinaires (Figure 18 et Annexe 3 : Comparaison de la fréquence des différentes allergies selon les différents symptômes chez les étudiants vétérinaires et les vétérinaires allergiques ayant répondu au questionnaire).

Cela est cohérent avec la littérature, les réactions aux bêta-lactamines ou au venins d'hyménoptères sont le plus souvent cutanées mais peuvent aller jusqu'au choc anaphylactique (Wallaert *et al.*, 2014).

Figure 18 : Comparaison de la fréquence de certaines allergies selon les différents symptômes chez les étudiants vétérinaires (n=277) et les vétérinaires (n=224) allergiques ayant répondu à la question « À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? »



Nous avons pris en compte l'allergie aux pollens dans sa globalité, sans distinguer les différents types afin de ne pas complexifier l'analyse. Cette allergie aux pollens regroupe notamment l'allergie aux graminées mais aussi à différents arbres comme le bouleau, etc... Dans le cadre d'un travail plus centré sur les causes médicales des allergies et non sur leur impact professionnel comme ici, il aurait pu être judicieux de s'intéresser aux différents pollens car leur présence n'est pas homogène sur le territoire français d'après le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) (2022). D'autre, part, il est possible que leur implication soit différente, par exemple, les graminées sont présentes dans le foin ou la

paille donnée aux animaux d'élevage herbivores soignés par les vétérinaires ruraux. Dans la question demandant aux répondants de classer leurs allergies selon leur impact sur le travail, l'allergie aux « graminées » a été citée une dizaine de fois.

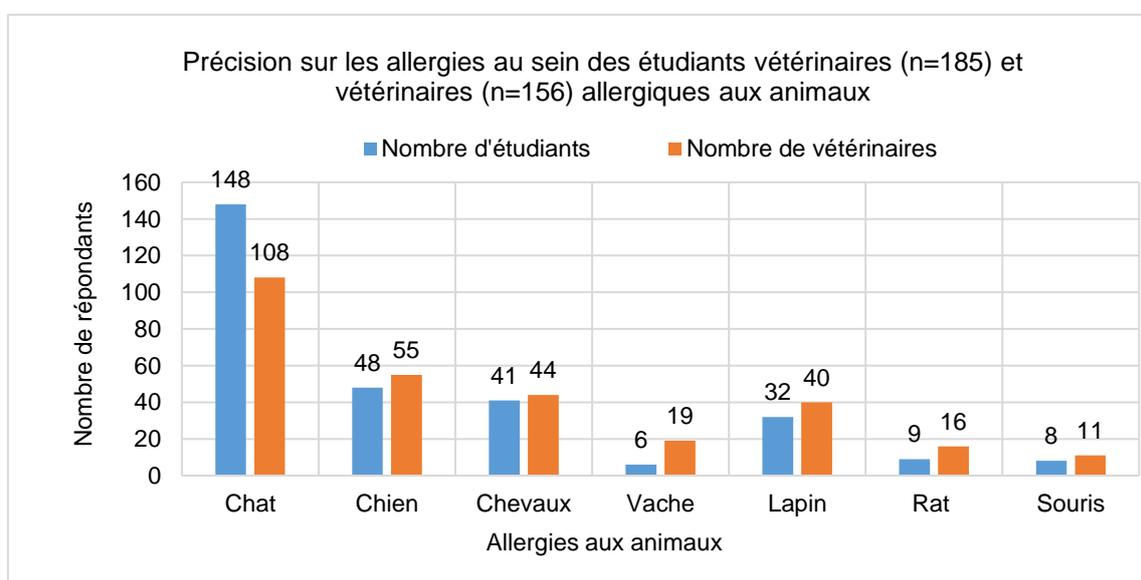
En fonction des cases cochées dans le tableau, des questions complémentaires étaient posées afin d'obtenir plus de précisions sur ces allergènes.

- *L'allergie aux chats parmi l'allergie aux animaux*

Parmi les animaux, c'est l'allergie aux chats qui est la plus fréquente : elle touche 80% (148/185) des étudiants vétérinaires et 69% (108/156) des vétérinaires allergiques à un animal. Ce résultat est concordant avec la littérature qui précise qu'environ 3% de la population française serait allergique aux animaux avec l'allergie aux chats arrivant au premier rang (Wallaert *et al.*, 2014).

Pour ce qui est de la fréquence plus élevée chez les étudiants, cette différence peut être seulement liée à notre faible échantillon, et il est difficile de conclure. Néanmoins, on peut penser que les étudiants allergiques aux chats soient inquiets alors que les vétérinaires se seraient habitués à travailler avec cette allergie ou bien les étudiants allergiques aux chats se sont réorientés vers d'autres métiers. D'autre part, il y a une augmentation du nombre de chats, avec une hausse de 6,6% entre 2018 et 2020 (FACCO, 2022) et une augmentation de la médicalisation des chats (I-CAD, 2022), par conséquent pour les vétérinaires les plus âgés, les chats en consultation étaient moins nombreux au début de leur carrière.

Figure 19 : Précision sur les allergies au sein des étudiants vétérinaires (n=185) et vétérinaires (n=156) allergiques aux animaux



- *L'allergie au nickel parmi l'allergie aux métaux*

Parmi les métaux, c'est le nickel que l'on retrouve en tête, touchant six parmi les huit étudiants vétérinaires et deux parmi les trois vétérinaires allergiques à un métal.

C'est ce qu'on retrouve dans la littérature avec une fréquence de sensibilisation la plus élevée pour le nickel parmi les différents métaux (Wallaert *et al.*, 2014).

- *L'allergie à la pénicilline parmi l'allergie aux médicaments vétérinaires ou humains à usage professionnel*

Au sein des allergies médicamenteuses, ce sont les pénicillines qui sont le plus souvent citées, par 61% (11/18) des étudiants vétérinaires et 48% (12/25) des vétérinaires allergiques à un médicament. Notre étude montre que 4,6% (23/501) de tous nos répondants sont allergiques aux bêta-lactamines, ce qui est très proche du taux de 4,5% trouvé dans l'étude de Gomes *et al.* (2004) qui s'est intéressée à la prévalence auto-déclarée de l'allergie médicamenteuse dans la population adulte Portugaise.

Les répondants devaient préciser « la molécule (ou à défaut le nom) du médicament vétérinaire ou humain réservé à l'usage professionnel ». Nous cherchions à savoir si cette allergie était professionnelle (contact avec le médicament lors de l'exercice professionnel). Certains répondants ont précisé que cette allergie était professionnelle : « *Clamoxyl LA (amoxicilline) (une fois seulement par contact)* ».

À l'inverse, un répondant a répondu être allergique à la « *josacine* » puis témoigne par la suite : « *Mon allergie à la josacine ne m'a jamais handicapée (utilisé seulement en humaine et je n'en ai jamais eu besoin)* ».

Par conséquent, il est envisageable que les répondants allergiques de manière personnelle (suite à la prise d'un médicament) aient répondu être allergique aux médicaments. Toutefois, on peut légitimement penser que même si cette allergie est personnelle, elle influence le caractère professionnelle par l'évitement préventif du contact avec cette substance.

En prenant en compte les répondants qui ont eu une allergie personnelle, comme vu dans notre partie bibliographique, la plupart des réactions que l'on attribue aux bêta-lactamines sont en réalité liés au processus infectieux ou à son interaction avec le médicament. Or notre questionnaire se base sur une auto-déclaration par les répondants donc il y a sûrement une surreprésentation de l'allergie aux pénicillines dans notre échantillon.

- *L'allergie à la chlorhexidine parmi l'allergie aux produits de nettoyage/désinfection*

Au sein des allergies aux produits de nettoyage ou de désinfection c'est la chlorhexidine qui est la plus souvent citée, par 55% (12/22) des vétérinaires mais par seulement 17% (3/18) des étudiants vétérinaires allergiques à un produit de nettoyage/désinfection. On observe qu'il y a une plus forte représentation de l'allergie à la chlorhexidine chez les vétérinaires que chez les étudiants vétérinaires.

On peut poser comme hypothèse que les vétérinaires notamment praticiens sont davantage au contact de la chlorhexidine pour se nettoyer les mains avant une chirurgie ou pour nettoyer et désinfecter autour d'une plaie sur un animal et se sont donc sensibilisés à ce produit.

Toutefois, l'allergie vraie à la chlorhexidine est rare. Il s'agit le plus souvent de réactions

d'irritation aux savons ou nettoyeurs qui contiennent des tensio-actifs ou des solvants (Le Cam, 2022).

Ces allergies aux produits sont le plus souvent à l'origine de symptômes cutanés (8% (21/277) étudiants ; 11% (24/224) vétérinaires) puis de symptômes respiratoires (2% (6/277) étudiants ; 3% (7/224) vétérinaires).

D'autre part, on peut noter que l'eau de Javel est mentionnée uniquement par les étudiants vétérinaires, dans la même proportion que la chlorhexidine (17% ; 3/18) mais jamais chez les vétérinaires. D'après la littérature, elle est surtout responsable de l'apparition d'asthme non-allergique au vu de son caractère irritant (Matulonga *et al.*, 2016).

- *Les autres allergies*

Dans la question demandant de préciser l'allergie qu'ils avaient mise dans la case « Autres allergies », c'est le « foin » (53% ; 8/15) qui est le plus cité chez les étudiants vétérinaires alors que ce sont les « *eaux foetales* » (40% ; 6/15) chez les vétérinaires.

Un répondant témoigne en disant « *Oubli : allergie au foin/paille* ». Le foin et la paille ne sont pas des allergènes en tant que tels mais le support de nombreux allergènes comme le pollen, les acariens ou encore des micro-organismes bactériens ou fongiques (Vervloet et Magnan, 2003). C'est pourquoi ces termes n'ont pas été intégrés au questionnaire.

Concernant l'allergie aux eaux foetales, elle se manifeste qu'en exerçant le métier et il est possible que les vétérinaires se soient sensibilisés à force de réaliser des vêlages. Cette allergie aux eaux foetales correspond à l'allergie au galactose- α -1,3-galactose (α -Gal) qui est présent dans la glycosylation de nombreuses cellules, glycoprotéines et glycolipides chez les mammifères non-primates. On la retrouve notamment dans le placenta et le liquide amniotique bovin, engendrant des réactions d'urticaire localisées ou généralisées voire de la dyspnée lors d'inhalation du liquide amniotique (Nuñez-Orjales *et al.*, 2017 ; Lang *et al.*, 2018).

Un autre répondant témoigne « *Il faudrait rajouter l'allergie au talc qu'il y a dans les gants. Obligation pour moi de prendre des gants en nitrile non poudré (une de mes collègues aussi).* » Toutefois, il n'y a pas ou peu d'allergie au talc, le talc peut servir de fixateur des protéines de latex ce qui amplifie les réactions avec notamment des symptômes respiratoires (mise en suspension des particules de latex avec la poussière de talc). Une allergie aux agents de vulcanisation des caoutchoucs est également possible. Enfin, le talc peut avoir un côté abrasif quand il s'agglomère lors des phénomènes de macération (Le Cam, 2022).

b. Comparaison des symptômes entre étudiants vétérinaires et vétérinaires

Les répondants étaient amenés à préciser leurs différents symptômes.

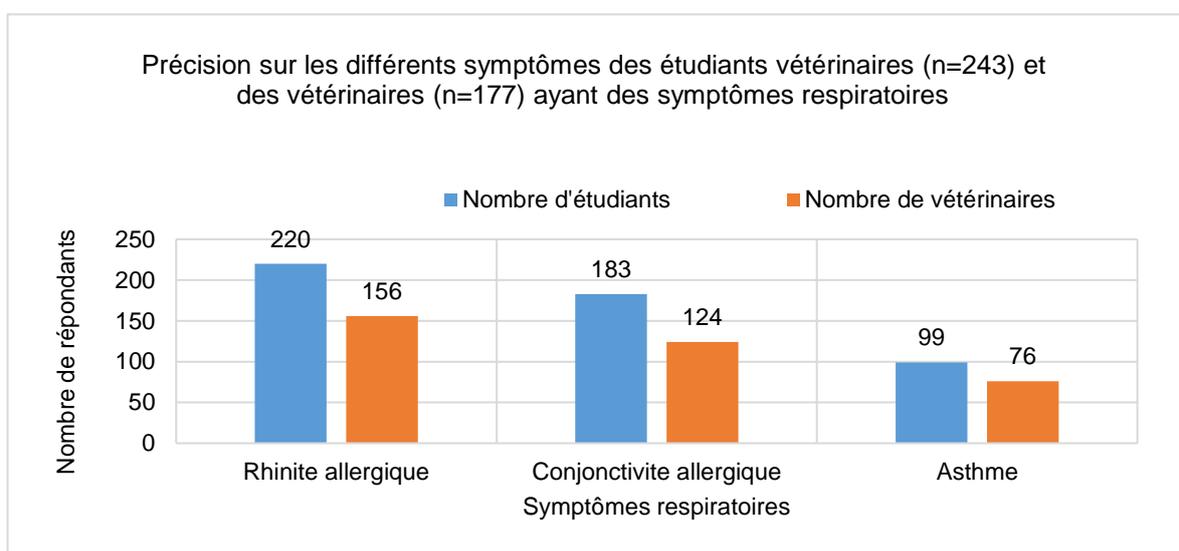
- *La rhinite allergique parmi les symptômes respiratoires*

Les symptômes respiratoires touchent 88% (243/277) des étudiants vétérinaires et 79% (177/224) de vétérinaires allergiques répondants.

Parmi eux, c'est la rhinite allergique qui est en tête touchant 91% (220/243) des étudiants et 88% (156/177) des vétérinaires allergiques ayant des symptômes respiratoires (Figure 20).

D'après la littérature, la rhinite allergique concerne entre 5 et 50% de la population selon le pays et l'âge (Demoly *et al.*, 2005) donc il est normal de l'avoir fréquemment chez nos répondants. Néanmoins, même si l'asthme est moins fréquent (41% (99/243) des étudiants et 43% (76/177) des vétérinaires), il est bon de rappeler que 40% des individus atteints de rhinite allergique sont ou deviendront asthmatiques durant leur vie (Dutau et Lavaud, 2018).

Figure 20 : Précision sur les différents symptômes des étudiants vétérinaires (n=243) et des vétérinaires (n=177) ayant des symptômes respiratoires



- *L'urticaire allergique parmi les symptômes cutanés*

Les symptômes cutanés touchent 53% (147/277) des étudiants vétérinaires et 65% (145/224) des vétérinaires allergiques répondants.

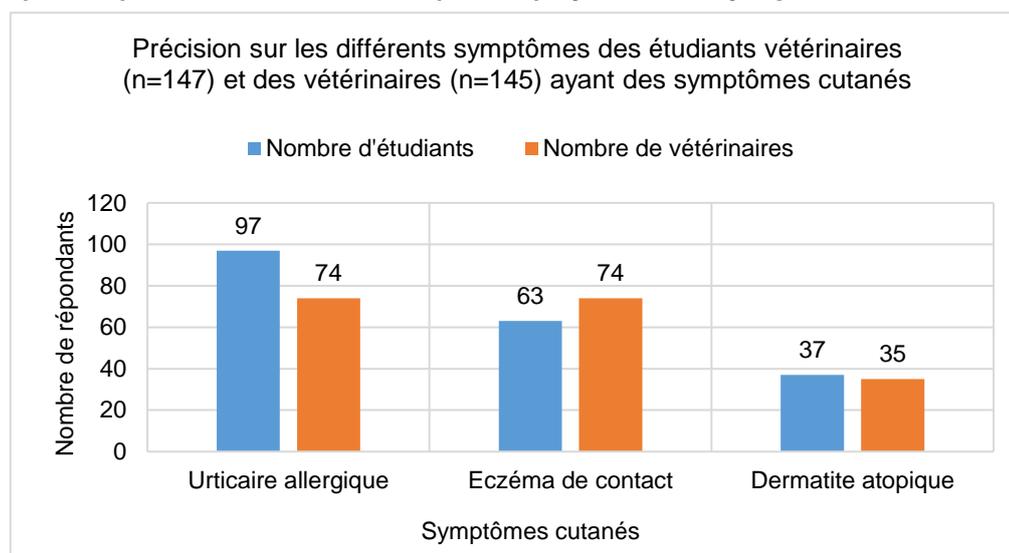
Parmi eux, c'est l'urticaire allergique qui ressort majoritairement chez les étudiants vétérinaires (66% ; 97/147) alors que l'urticaire allergique et l'eczéma de contact arrivent en premier ex-aequo (51% ; 74/145) chez les vétérinaires allergiques ayant des symptômes cutanés.

La dermatite atopique est celle qui est arrivée en dernier au sein des symptômes cutanés, comptant pour 25% (37/147) des étudiants vétérinaires et 24% (35/145) des vétérinaires ayant des symptômes cutanés (Figure 21).

Comme vu dans la partie bibliographique, les causes des urticaires sont nombreuses et pour la plupart d'entre elles, non allergiques. Par conséquent, même si la question s'intéressait uniquement à l'urticaire allergique il est possible que certains répondants aient

coché cette case alors que leur urticaire est d'origine physique ou infectieuse ce qui conduirait à une surreprésentation de l'urticaire allergique au sein de notre population. Il en est de même avec l'eczéma de contact d'origine allergique qui se retrouve en premier chez les vétérinaires alors qu'il peut être confondu avec l'eczéma par irritation. Enfin, la dermatite atopique étant surtout une maladie de l'enfance, et du fait de l'âge de nos répondants, il est normal qu'elle soit peu présente.

Figure 21 : Précision sur les différents symptômes des étudiants vétérinaires (n=147) et des vétérinaires (n=145) ayant des symptômes cutanés



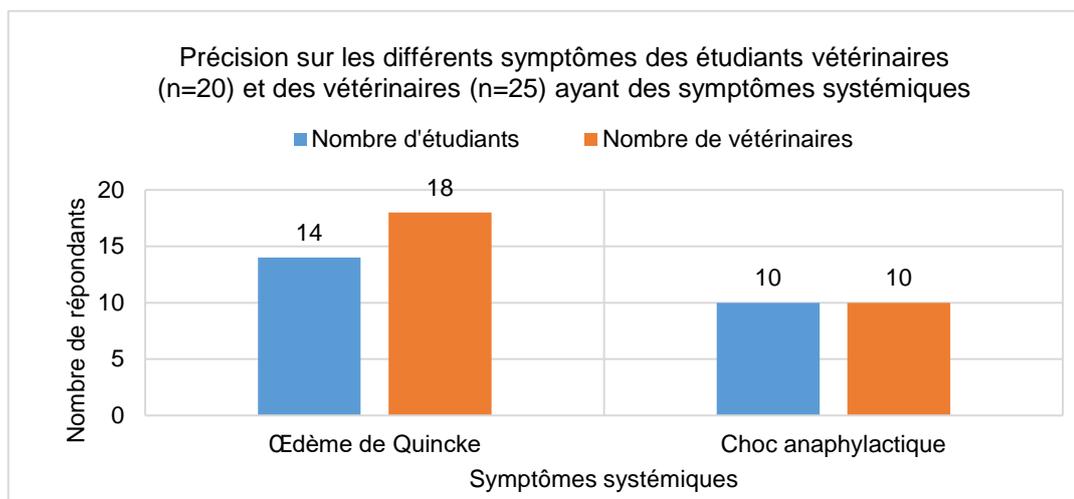
- *L'œdème de Quincke parmi les symptômes systémiques*

Les symptômes systémiques touchent 7% (20/277) des étudiants vétérinaires et 11% (25/224) des vétérinaires allergiques répondants.

Parmi eux, c'est l'œdème de Quincke qui est majoritaire, touchant 70% (14/20) des étudiants et 72% (18/25) des vétérinaires allergiques répondants ayant des symptômes systémiques (Figure 22). Ces manifestations d'anaphylaxie peuvent aller jusqu'au décès de la personne, ces manifestations ne sont donc pas à prendre à la légère et touchent une proportion non négligeable de nos répondants.

Dans notre questionnaire, les médicaments arrivent en tête, causant 26% (20/77) des symptômes systémiques de nos répondants. Puis viennent les venins d'hyménoptères pour 19% (15/77), les aliments comptant pour 13% (10/77) et enfin le latex avec 1,3% (1/77). D'après l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm) (2017b) les aliments sont les premiers responsables de l'anaphylaxie avec 60% des cas ; suivis par le venin d'hyménoptères (16%), les médicaments (16%) et enfin le latex (4%). Nous observons une sous-représentation de l'alimentation comme cause d'anaphylaxie dans notre échantillon. Cela est normal, car nous avons exclu les allergies alimentaires à l'exception de celle aux arachides.

Figure 22 : Précision sur les différents symptômes des étudiants vétérinaires (n=20) et des vétérinaires (n=25) ayant des symptômes systémiques



- *Les autres symptômes*

Parmi les répondants, 3% des étudiants vétérinaires (7/277) et des vétérinaires (7/224) allergiques répondants ont stipulé avoir un autre symptôme. Entre autres, on peut citer le syndrome de Lyell (toxidermie médicamenteuse le plus souvent) (Le Cam, 2022) qui est une urgence dermatologique mettant en jeu le pronostic vital (Lyell et al., 2020), la dyshidrose qui correspond à de l'eczéma localisé aux extrémités (mains et pieds) (Fondation Eczéma, 2020) et des symptômes digestifs (suite à l'ingestion d'arachide).

c. Consultation d'un médecin et mise en place de traitements

Certains répondants témoignent du caractère non défini de leur allergie « *D'après les professeurs présents, au vu du contexte ma réaction correspond tout à fait à une allergie cependant aucun allergène n'a pu être identifié... Mon statut allergique reste donc assez flou.* » En effet, le questionnaire se base sur une auto-déclaration sans test spécifique à l'appui ou contrôle par un allergologue.

Il peut donc y avoir une surestimation de certaines manifestations caractérisées comme allergiques qui ne sont finalement que des mécanismes irritatifs ou même ne concernant pas le bon allergène : « *Ma réaction allergique aux chevaux spécifiquement n'est pas prouvée pour le moment (prise de sang non concluante) mais je déclenche une rhinite allergique très forte dès que je suis en contact avec des chevaux (Sheva/Hôpital équidés/centre équestre) et qui est résolue avec la prise d'antihistaminiques avant contact.* »

De plus, dans le premier tableau, les répondants pouvaient cocher une case « Je ne connais pas l'allergène responsable », il y a quand même 35 étudiants sur 277 et 29 vétérinaires sur 224 qui ont coché cette case. Il y a également ceux pour qui l'allergie vient d'apparaître donc qui ont moins de recul sur celle-ci « *les allergies c'est assez nouveau pour moi et que je ne savais pas trop quoi répondre aux questions* ».

On observe que les étudiants et les vétérinaires ont majoritairement (62% (165/267) et 64% (141/219) respectivement) consulté un spécialiste que ce soit un allergologue, un dermatologue ou un pneumologue. Cela nous rassure sur la véracité des propos donnés malgré le fait que le questionnaire soit basé sur une auto-déclaration. Néanmoins, au début de la diffusion du questionnaire, seul l'allergologue était mentionné dans les spécialistes mais après ce conseil d'un répondant : « *Pour le questionnaire il serait intéressant de préciser dans les médecins consultables possible le dermatologie en plus du généraliste et de l'allergologue* » nous avons ajouté le dermatologue et le pneumologue dans les autres médecins spécialistes, entraînant peut-être une sous-estimation des personnes ayant consulté un spécialiste avant d'avoir changé cette réponse. On aurait pu ajouter le médecin spécialisé en Oto-Rhino-Laryngologie (ORL) qui sont également consultés régulièrement pour des problèmes d'allergie (Le Cam, 2022).

On retrouve ce qu'on entend régulièrement « *Les soignants sont les plus mal soignés* ». Une thèse d'exercice vétérinaire débutée après la nôtre s'est intéressée aux motifs de refus de consultation de l'allergologue. Dans cette étude, plus d'un répondant (vétérinaire ou ASV) n'a pas consulté de spécialiste. Dans les raisons invoquées on retrouve en premier lieu le fait que les symptômes rencontrés soient peu importants et n'occasionnent pas de complications significatives durables. Puis viennent le manque de temps, ou parce qu'ils avaient une suspicion précise de l'étiologie. On peut également citer le temps d'attente et le tarif de la consultation (Dufossé, 2021). D'autre part, après discussion avec certains étudiants vétérinaires, la peur de s'entendre dire par l'allergologue la nécessité de l'éviction les conduit à éviter d'y aller ou d'y retourner. On peut faire le parallèle avec le fait que 80% des propriétaires de chat y étant allergiques refusent l'éviction (Wallaert *et al.*, 2014). Néanmoins, il est intéressant de consulter un professionnel qui pourra mettre en place des traitements si nécessaire afin de diminuer les symptômes ou bien une désensibilisation. De plus, il est important de rappeler qu'il existe des centres de consultation en pathologie professionnelle où les praticiens vont essayer de trouver une solution acceptable tant d'un point de vue médical que social (ANSES et RNV3P, 2021).

Il y a 28 centres de consultation de pathologie professionnelle répartis sur toute la France, qui permettent d'aboutir au diagnostic de l'origine professionnelle de la maladie allergique. Les praticiens spécialisés en pathologie professionnelle vont réaliser une prise en charge médicale mais également sociale afin d'obtenir à une solution acceptable pour le patient concernant son insertion professionnelle

D'autre part, 11% (55/494) des répondants indiquent être déjà allés aux urgences pour une allergie ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire. L'allergie aux animaux (majoritairement celle au chat) est l'une des causes les plus importantes de consultations aux urgences, pour de 19% (5/26) des étudiants et 17% (3/18) des vétérinaires. La maladie allergique peut donc être grave et mérite d'être prise en compte.

Concernant les traitements mis en place, 66% (319/487) des répondants ont un traitement symptomatique basé pour 81% (258/318) d'entre eux sur un traitement occasionnel qui est utilisé lors de crises. C'est donc un traitement pour diminuer les

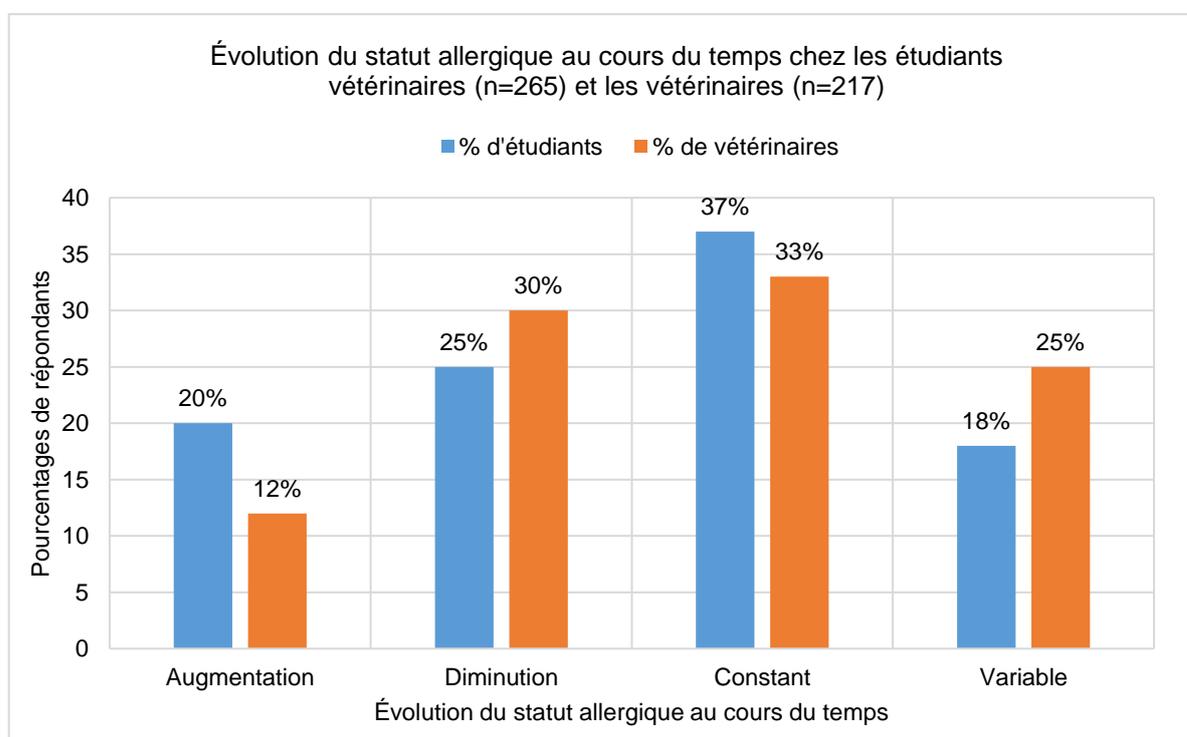
symptômes lors d'une réaction allergique qui va être le plus souvent utilisé. Nous ne sommes pas rentrés dans les détails des différents traitements possibles (corticoïdes, bronchodilatateurs, anti-histaminiques...) car cela aurait complexifié notre analyse et c'est une thèse d'exercice vétérinaire et non de médecine humaine.

Concernant la désensibilisation, 29% (145/501) de nos répondants ont suivis ou suivent une désensibilisation, concernant l'allergie au chat pour 45% (65/145) d'entre eux. Malgré la lourdeur de la désensibilisation cela montre qu'il y a une préoccupation de cette allergie au chat et une volonté d'en guérir. De plus, une nouvelle formulation plus concentrée pour la désensibilisation aux poils de chats semble avoir une meilleure efficacité (Le Cam, 2022).

d. **Évolution du statut allergique au cours du temps**

La question suivante « Quelle est l'évolution de votre statut allergique au fil du temps ? » était posée aux étudiants vétérinaires et aux vétérinaires. On observe qu'il y a davantage d'étudiants vétérinaires qui ont vu une aggravation de leur statut allergique au cours du temps (20% ; 54/265) que de vétérinaires (12% ; 27/217). À l'inverse, on observe qu'il y a davantage de vétérinaires qui ont vu une diminution de ce statut allergique (30% ; 64/217) que d'étudiants vétérinaires (25% ; 67/265) (Figure 23).

Figure 23 : Évolution du statut allergique au cours du temps chez les étudiants vétérinaires (n=265) et les vétérinaires (n=217)



Une étudiante parle de l'attention à porter à son allergie « *Être attentive à l'évolution de ma réaction allergique.* ». En effet, deux vétérinaires témoignent d'une évolution positive de leur allergie au cours du temps « *Beaucoup moins de problèmes avec l'âge, gêne*

vraiment très occasionnelle », « *Nette amélioration depuis quelques années (après 40 ans)* ». Néanmoins, l'évolution de l'allergie au contact des animaux est très variable, que ce soit une évolution positive « *Je suis une ancienne grande allergique vis à vis des chats et des chiens mais j'ai persévéré dans mon idée de devenir vétérinaire canin et j'ai fini par me désensibiliser au contact des animaux (mon 1er stage de découverte dans une clinique vétérinaire : j'ai beaucoup souffert de mon allergie les 1ers jours puis ça c'est atténué)* » ou négative « *L'allergie à été déclenchée par les consultations et le contact proche et régulier avec les animaux lors des consultations. Je n'étais pas allergique avant alors que mes parents ont des animaux.* ». De même grâce à la désensibilisation qui peut entraîner des réussites différentes selon l'allergène traité et l'individu « *Mes allergies ne sont plus réellement un problème depuis que la désensibilisation, qui a bien fonctionné, est terminée.* », « *Ma désensibilisation [...] n'a pas montré d'amélioration* ».

D'autres répondants témoignent de difficultés pour répondre à cette question en disant « *Il faudrait pouvoir préciser selon l'allergie [...] chaque allergie évolue indépendamment de l'autre* » ou encore « *J'ai plusieurs allergies ayant évolué différemment, j'ai rempli le questionnaire en considérant mon allergie au chat, qui a été diagnostiquée par un test chez allergologue avant le début de mes études vétérinaires* » Faire un chemin selon chaque allergie aurait demandé trop d'analyses et trop peu de comparaisons possibles entre les répondants, on s'est donc intéressé au statut allergique plutôt qu'à chaque allergie individuellement dans la plupart des questions. De plus, si l'on s'était intéressé à l'évolution de chaque allergie on aurait dû s'intéresser à chaque symptôme associé à cette allergie comme le précise cet étudiant, « *Pour l'instant peu de symptômes au niveau respiratoire lors des rotations [...] mais symptômes cutanés toujours présents.* » complexifiant très fortement le travail d'analyse

De même, un répondant témoigne d'une difficulté « *Difficile de répondre précisément à la question sur l'évolution des symptômes car dépend de beaucoup de facteurs, et pas forcément la même évolution pour chaque allergie* ». Effectivement, il existe des co-facteurs qui peuvent intervenir sur la réaction allergique (stress, effort, saison, exposition, irritant, infection, prises médicamenteuses) (Le Cam, 2022). C'est ce dont témoignent ces vétérinaires : « *Je pense que les symptômes allergiques type eczéma sont en plus amplifiés par le stress, qui est assez présent dans notre métier.* », « *Les saisons et le stress sont des facteurs favorisants ainsi que la qualité de l'eau de la douche.* », « *J'ai développé mes allergies durant ma première grossesse.* », mais le but de notre étude n'est pas de déterminer ces facteurs.

C. Partie concernant la carrière des étudiants vétérinaires et vétérinaires

Nous nous sommes intéressés à la carrière des étudiants vétérinaires et des vétérinaires afin de déterminer si l'allergie pouvait exercer une influence.

a. Impact de l'allergie dans le choix de devenir vétérinaire

Concernant les étudiants, d'un côté, 88% (236/267) des étudiants vétérinaires répondants étaient allergiques avant l'entrée en école vétérinaire. Parmi eux, 99.6% (233/234) considèrent avoir fait le bon choix en s'engageant dans les études vétérinaires. Une seule personne considère avoir fait le mauvais choix. D'un autre côté, 12% (32/267) des étudiants vétérinaires répondants sont devenus allergiques durant les études vétérinaires, et 94% (30/32) d'entre eux indiquant qu'ils n'auraient pas changé d'orientation professionnelle même s'ils avaient su qu'ils étaient allergiques avant d'entrer en école vétérinaire. Seulement deux personnes pensent qu'elles auraient changé d'orientation professionnelle.

Concernant les vétérinaires, d'un côté, 60% (130/217) des répondants étaient allergiques avant d'entrer en école vétérinaire, 97% (126/130) d'entre eux considèrent avoir fait le bon choix en devenant vétérinaire malgré leurs allergies. Seules quatre personnes considèrent avoir fait le mauvais choix. D'un autre côté, 19% (41/217) des vétérinaires répondants sont devenus allergiques durant les études vétérinaires et 21% (46/217) sont devenus allergiques après l'école vétérinaire. Parmi eux, 91% (79/87) n'auraient pas changé d'orientation professionnelle s'ils avaient su qu'ils étaient allergiques avant d'entrer en école vétérinaire. Huit personnes auraient néanmoins changé d'orientation. Il serait intéressant de voir si ces nouvelles allergies sont d'origine professionnelle ou environnementale.

Par conséquent, la présence d'un statut allergique ne semble pas être un frein pour devenir vétérinaire que ce soit pour les étudiants ou les vétérinaires. Toutefois, nous avons obtenu les réponses uniquement de personnes qui ont persévéré dans leur choix de devenir vétérinaire, il serait intéressant d'interroger des lycéens par exemple pour avoir accès à ces personnes dont l'allergie aurait pu être un frein. On peut quand même observer un plus grand nombre de personnes qui reviennent sur leur choix chez les vétérinaires, probablement car ils ont plus de recul sur leur métier et leur maladie. Pour expliquer que l'allergie n'est pas un frein, on peut penser que l'allergie a un faible impact ou que le métier de vétérinaire est un métier de passion, même s'il y a une prise de conscience de cette allergie. C'est ce dont témoignent ces étudiants « *Malgré mon allergie aux poils de chat et de chien, je voulais tellement devenir vétérinaire que j'ai fait le choix d'une vie avec souvent des symptômes allergiques mais être malgré tout au contact des animaux que j'affectionne particulièrement.* », « *Si ces symptômes respiratoires allergiques ont et pourront encore impacter l'exercice de mon métier en tant qu'étudiant et futur vétérinaire, il convient de préciser qu'ils se sont développés avant mon inscription à l'école vétérinaire* ».

Un répondant témoigne en disant : « *Aussi, être plus précis sur la période où on a découvert cette allergie peut être ?* » Cela aurait permis une plus grande finesse, mais l'intérêt résidait dans le fait de savoir si l'allergie avait ou aurait influencé le choix de devenir vétérinaire. Par contre, il aurait été intéressant de demander à ceux qui découvrent leur allergie durant les études vétérinaires en quelle année ils l'ont découverte comme on a vu dans la littérature que la prévalence de l'allergie était plus élevée dans les dernières années d'étude (Samadi *et al.*, 2012).

b. Impact de l'allergie dans la profession vétérinaire

L'impact de l'allergie sur les études ou le travail a été évalué grâce à un scoring (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). Il est considéré comme inférieur ou égal à 50% par 83% (174/210) des vétérinaires et 80% (208/260) des étudiants vétérinaires.

Néanmoins, il y a probablement une sous-estimation de l'impact chez les vétérinaires. En effet, il y a des vétérinaires qui ont été contraints de changer de carrière suite à un trop fort impact de l'allergie et qui sont aujourd'hui dans un secteur où ils ne sont plus exposés. Ils vont donc remplir le questionnaire en disant que leur allergie n'a pas d'impact sur leur travail comme en témoignent ces vétérinaires : « *Les impacts actuels (éviction totale) et passés (exposition) des allergènes ne sont pas les mêmes. Cela a peut-être amené des confusions dans mes réponses.* », « *J'exerce en pratique NAC exclusive donc mon allergie aux chats ne me gêne pas au quotidien ni au travail* ».

De plus, si certains vétérinaires se sont reconvertis dans une tout autre branche comme cette vétérinaire « *Ne suis plus vétérinaire, reconversion, micro-entreprise couture éco-responsable* » il est peu probable qu'ils aient eu connaissance de ce questionnaire.

D'autre part, les étudiants étant majoritairement dans des cours théoriques durant les premières années d'école, leur allergie va avoir peu d'impact dans leurs études « *Étant en A1 je n'ai pas encore de recul sur l'impact de mes allergies dans mes études* », « *L'allergie au chat pourrait être, à terme, handicapante pour ma profession mais pour l'instant elle est largement supportable, d'où mon choix de réponses* ».

Néanmoins, les personnes ayant une allergie avec un faible impact auront probablement moins tendance à répondre aux questionnaires comme le montre cet étudiant « *Je ne sais pas si je serais très utile à votre étude puisque mon allergie est gênante mais pas handicapante !* », par conséquent il est possible que cela se rééquilibre.

De plus, nous nous sommes intéressés à toutes les allergies pouvant avoir un impact potentiel sur le métier de vétérinaire. Cela signifie que les allergies peuvent avoir un impact sur le travail pour certains répondants mais pas pour d'autres. « *Mon allergie est très certainement due au pollen, et s'est déclarée pour la première fois vers la fin de la prépa (c'est donc récent, étant seulement en deuxième année à l'école vétérinaire). Les quelques crises que j'ai eu ont été croissantes depuis, mais cela ne m'est encore jamais arrivée dans le cadre de ma pratique vétérinaire à proprement parler.* » Néanmoins, il n'est pas à l'abri d'en contracter de nouvelles plus tard. De plus, la même allergie peut avoir un impact différent selon les métiers de vétérinaire « *quant aux pollens, cela s'est développé pendant mes années d'études véto, et a encore augmenté depuis. J'ai un traitement symptomatique pour ma vie privée (quand je vais en balade etc.), mais la pratique en clinique canine me permet de ne pas avoir à m'en soucier pour le boulot.* », « *Complicé pendant les stages en rurale* ». D'autre part, certaines allergies ont un impact potentiel mais facilement évitable

« *Mon allergie à la josacine ne m'a jamais handicapée (utilisé seulement en humaine et je n'en ai jamais eu besoin)* ».

De plus l'allergie peut être handicapante uniquement à certains endroits « *Je ne suis pas trop embêtée dans les études, j'ai juste des symptômes respiratoires si je suis trop exposée au foin quand je suis à l'étable ou dans un centre équestre* » ou lors de certains actes vétérinaires « *Celle pour le pollen est handicapante quand on est en stérile par exemple (nez qui coule)* » ou enfin pour certains animaux ou lors de stress « *Mon allergie est "chat dépendant" et "stress-dépendant"* ».

Des répondants témoignent en disant « *C'est dommage qu'il n'y ait pas une estimation de l'intensité de l'allergie avec un curseur gradué (du genre jauger l'inconfort dû à l'allergie de 1 à 10)* » En effet, l'intensité est très variable selon les répondants « *réactions sont vraiment minimales* » ou « *Aggravation brutale il y a 3 ans* ». On pensait grader cette allergie selon les symptômes du plus bénin au plus grave (par exemple la rhinite allergique est moins grave que l'asthme) mais d'après nos réponses l'inconfort lié à une rhinite persistante peut avoir un impact plus important « *dans mon cas, ce qui est le plus handicapant pour l'exercice est la perte d'odorat* » donc une question comme celle-ci aurait été intéressante. C'est le même ressenti qu'on retrouve chez ce vétérinaire « *L'étude est bien formulée sauf sur la gravité des symptômes et de l'allergie en question. Certaines personnes seront plus ou moins touchées par ses allergies et donc impactées différemment.* ». Néanmoins, une personne peut avoir une allergie étant très inconfortable dans sa vie (très fortes réactions allergiques au chat) mais n'ayant aucun impact dans sa vie professionnelle (si elle exerce dans l'industrie pharmaceutique par exemple). Par conséquent, il aurait donc été judicieux de classer l'impact sur le travail de l'allergène associé à son symptôme.

c. Classement des allergies

Une question permettait aux répondants de classer leurs allergies selon leur impact au travail. Si aucune allergie ne posait problème dans leur travail, il devait noter « Aucune » dans la première case. Il est clair que j'aurais dû automatiser cette question car l'analyse brute des données m'a pris beaucoup de temps pour un résultat assez peu intéressant. D'autre part, un répondant témoigne : « *La question sur le "classement" des allergies n'est pas claire pour renseigner la réponse.* » Dans son questionnaire, ce vétérinaire a donné l'allergène et les symptômes associés. En effet, cela montre qu'il aurait été intéressant de croiser l'allergène et son symptôme le plus invalidant. Dans ce qui a été cité même si ce n'est pas l'objet de la question, on retrouve entre autres la rhinite allergique (citée 7 fois chez les vétérinaires), un répondant témoigne « *dans mon cas, ce qui est le plus handicapant pour l'exercice est la perte d'odorat, [c'] est un handicap certain pour l'exercice. Mais on peut s'adapter.* », la perte de l'odorat, l'anosmie, étant un symptôme lié à l'obstruction nasale due à la rhinite allergique. Et il est connu que la rhinite allergique peut réduire les performances au travail des adultes (Demoly *et al.*, 2005).

Pour le classement, il a fallu trier certains répondants. Par exemple, certains répondants ont déclaré être allergique à la « Poussière ». Or la poussière de maison est un

mélange complexe de composants provenant de diverses sources (acariens, mammifères, insectes, champignons et matériaux induits de l'extérieur). Néanmoins, même si les allergènes de chat sont en concentration supérieure dans une atmosphère non perturbée, la sensibilisation aux acariens est plus fréquente. (O'Hehir *et al.*, 2018). De plus, dans le langage courant l'allergie à la « Poussière de maison » fait référence à l'allergie aux acariens de la poussière de maison (ALK, 2022a). Par conséquent, dans notre étude, le terme « Poussière » cité par les répondants était transformé en « Acariens » en vérifiant qu'ils avaient coché la case « Acariens » dans le tableau d'entrée.

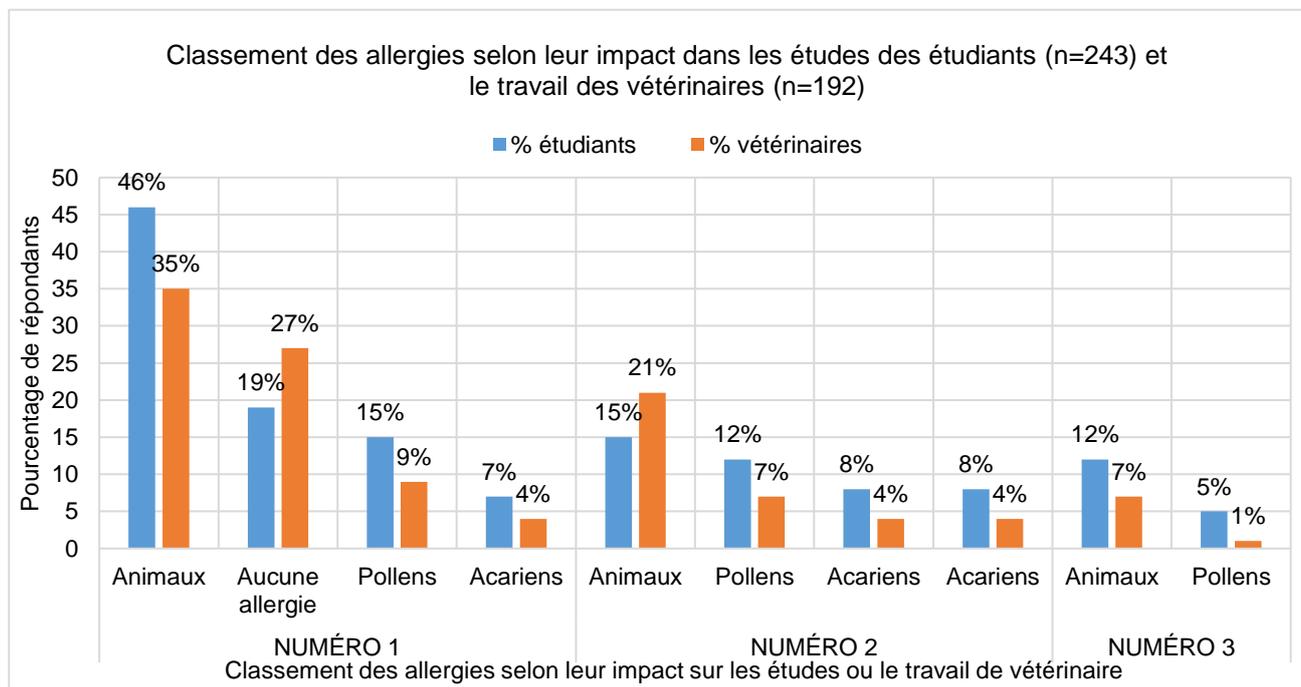
De même, certains répondants ont dit être allergiques au « Foin » ou à la « Paille ». Néanmoins, le foin est un fourrage constitué d'herbes fauchées et séchées, il contient des pollens et lorsqu'il est moisi il peut contenir des micro-organismes bactériens ou fongiques (Vervloet et Magnan, 2003). L'allergie aux pollens est couramment appelée « Rhume des foins » et est souvent liée aux graminées dans le langage courant (ALK, 2022b). Par conséquent, dans notre étude, le terme « Foin » cité par les répondants était transformé en « Pollens » en vérifiant qu'ils avaient cochés la case « Pollens » dans le tableau d'entrée. De même le terme « Paille » était remplacé par « Pollens ».

On observe que 19% (45/243) des étudiants vétérinaires et 27% (51/192) des vétérinaires n'ont aucune allergie qui a un impact sur leur travail (Figure 24). On observe qu'il y a un pourcentage plus important chez les vétérinaires, on peut penser que les vétérinaires peuvent choisir les espèces qu'ils soignent et éviter celles auxquelles ils sont allergiques alors que les étudiants sont obligés d'apprendre à soigner toutes les espèces.

On observe que c'est l'allergie aux animaux qui est le plus souvent citée que ce soit chez les étudiants (46% ; 112/243) et les vétérinaires (35% ; 68/192) avec l'allergie aux chats qui arrive en tête chez les étudiants vétérinaires (62% ; 69/112) et les vétérinaires (56%, 38/68). Vient ensuite l'allergie aux pollens, pour 15% (36/243) des étudiants et 9% (17/192) des vétérinaires. Enfin on trouve l'allergie aux acariens qui correspond à 7% (16/243) des étudiants et 4% (8/192) des vétérinaires (Figure 24). Cela n'est pas étonnant de retrouver ces trois allergies en premier car ce sont celles qui ont l'effectif le plus important comme l'on a pu le voir dans la partie descriptive de l'allergie. De même pour l'allergie au chat qui est celle prédominante dans l'allergie aux animaux.

Ce sont les mêmes allergies qu'on retrouve en numéro 2 et 3, probablement classées dans un ordre différent selon les répondants ou en ajoutant quelques autres propositions.

Figure 24 : Classement des allergies selon leur impact dans les études des étudiants (n=243) et le travail des vétérinaires (n=192)



Dans les autres propositions on peut noter l'allergie aux « *eaux fœtales* », allergie au galactose- α -1,3-galactose comme vu précédemment. On peut également noter l'allergie au latex, mais aussi à la « *poudre des gants* », qui peut au final être une allergie au latex par le fait que les protéines de latex soient absorbées sur la poudre (Rosenberg, 1999) ou aux autres composants notamment les agents de vulcanisation des caoutchoucs.

d. Choix de secteur

À la question « Dans quel secteur vétérinaire travaillez-vous actuellement ? », une seule réponse était acceptée donc le vétérinaire était amené à choisir entre praticien, fonction publique et entreprise privée (Figure 25).

Nous avons choisi de séparer le praticien qu'il soit dans le secteur privé (par exemple, le vétérinaire conseil en filière organisée) ou public (par exemple, le vétérinaire travaillant dans les hôpitaux des quatre écoles vétérinaires) du non-praticien.

En effet, nous partons de l'hypothèse que les allergènes seront distincts entre praticiens et non-praticiens.

Au sein des non-praticiens, nous avons souhaité distinguer le secteur public du secteur privé car les postes et les possibilités d'adaptations sont présumées différentes.

Néanmoins la question était à choix unique, nous n'avons pas pris en compte les personnes pouvant travailler dans deux secteurs différents. Or il existe des vétérinaires qui cumulent deux emplois dans deux secteurs différents, par exemple des vétérinaires

praticiens ayant un complément de travail en tant que contractuel en abattoir (CNOV, 2020), des vétérinaires cliniciens dans les hôpitaux universitaires qui travaillent également dans le secteur libéral... Dans nos répondants, un vétérinaire travaille dans le secteur privé en tant que praticien mais également dans une entreprise privée. Par conséquent, il est probable que les vétérinaires ayant plusieurs emplois aient noté celui le plus conséquent en termes de volume horaire, probablement celui de vétérinaire praticien dans le secteur libéral.

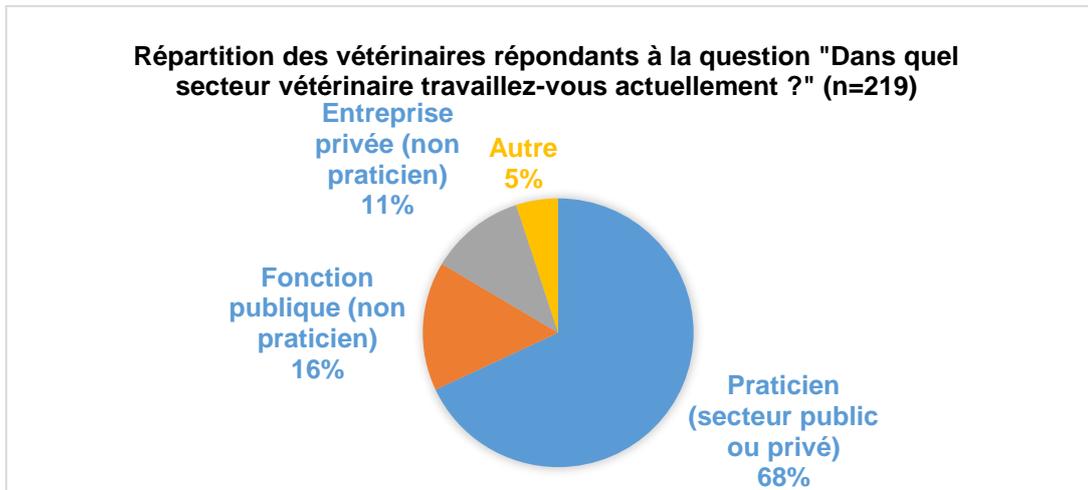
Parmi les vétérinaires ayant répondu à cette question, les vétérinaires praticiens sont les plus représentés (68% ; 149/219), viennent ensuite les vétérinaires dans la fonction publique (16% ; 34/219) suivi de près par les vétérinaires travaillant dans les entreprises privées (11% ; 25/219) (Figure 25).

Dans la réponse « Autre », deux personnes sont en reprise d'études, une personne est en recherche d'emploi, une autre en double emploi, un retraité et quatre personnes ont arrêté d'exercer le métier de vétérinaire. Une personne témoigne en disant « *J'étais praticienne et j'ai arrêté d'exercer entre autres pour cette raison à 37 ans* ». De plus, une personne travaille en laboratoire d'analyse et une autre en recherche mais elles n'ont pas précisé le secteur public ou privé donc ne peuvent pas être classées.

Nous nous attendions à avoir davantage de vétérinaires travaillant dans le secteur public (seulement 32) ou en entreprise privée (seulement 24) en ayant fait l'hypothèse que ces secteurs seraient moins riches en allergènes amenant à une réorientation des vétérinaires allergiques vers ces-derniers.

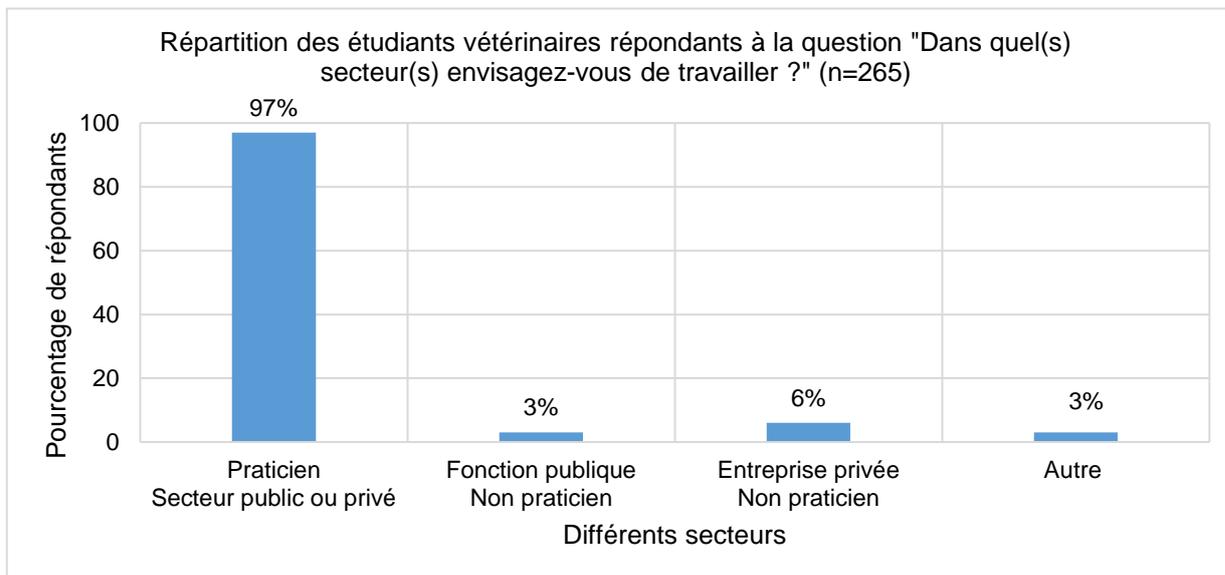
Peut-être que les vétérinaires sont très attachés à leur métier de vétérinaire praticien ou que le questionnaire n'est parvenu qu'à peu de vétérinaires non-praticiens. En effet, dans le secteur public le questionnaire a seulement pu être transmis aux enseignants des écoles vétérinaires permettant d'avoir une réponse d'environ 10% d'entre eux (25/251) et aux ISPV avec seulement quatre réponses. Concernant les vétérinaires non-praticiens travaillant dans le secteur privé, nous avons seulement eu 23 réponses sur environ 2000 praticiens d'après le CVE (2022). Nous avons fait passer le questionnaire par le CVE qui comporte 580 adhérents (Club Vétérinaires et Entreprises, 2022), dont 4% (23/580) ont répondu, en prenant pour hypothèse que les répondants du secteur privé sont uniquement des adhérents du CVE.

Figure 25 : Répartition des vétérinaires répondants à la question "Dans quel secteur vétérinaire travaillez-vous actuellement ?" (n=219)



Pour les étudiants, une question à choix multiple leur était posée : « Dans quel(s) secteur(s) envisagez-vous de travailler ? », 97% (258/265) envisagent de devenir praticien, 6% (15/265) envisagent une carrière dans une entreprise privée et 3% (7/265) s'orientent plutôt vers la fonction publique (Figure 26). De plus, six étudiants s'orientent vers la recherche sans préciser le caractère public ou privé et deux étudiants ne savent pas encore. On observe donc que les étudiants s'orientent pour la quasi-totalité vers le métier de praticien. On peut penser que la plupart des personnes qui veulent devenir vétérinaire le font dans l'idée de devenir vétérinaire praticien et que c'est seulement après avoir vu que cela n'est pas compatible avec leurs allergies qu'ils vont changer de voie. D'autre part, il est important de rappeler que les allergies ne sont pas les seules responsables de réorientation.

Figure 26 : Répartition des étudiants vétérinaires répondants à la question "Dans quel(s) secteur(s) envisagez-vous de travailler ?" (n=265)

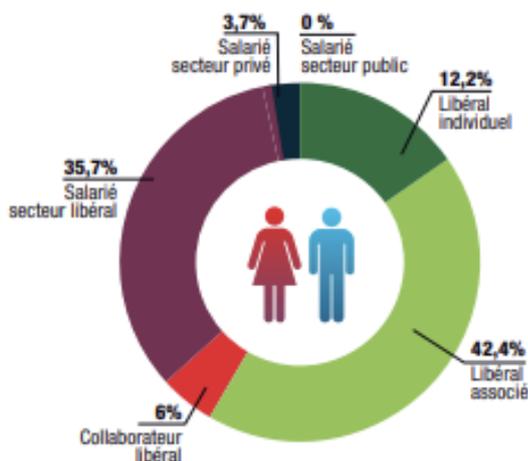


- *Choix de travailler en tant que praticien*

Les praticiens sont ensuite amenés à préciser les animaux qu'ils soignent et les étudiants vétérinaires, les animaux qu'ils souhaitent soigner.

La question étant à choix multiple, les pourcentages recourent les vétérinaires en activité exclusive ou mixte. D'autre part, d'après l'Atlas démographique de la profession vétérinaire 2021 (CNOV, 2021), 96% des inscrits à l'Ordre sont des praticiens. Par conséquent, nous avons utilisé les résultats des espèces soignées (que ce soit en activité exclusive ou mixte) pour les comparer à la répartition au sein de nos répondants vétérinaires praticiens (Figure 27).

Figure 27 : Répartition des vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre (CNOV, 2021)



Concernant les espèces soignées, 90% (134/149) des vétérinaires praticiens allergiques répondants s'occupent des animaux de compagnie (chien, chat, Nouveaux animaux de compagnie (NAC) et 85% (219/258) des étudiants vétérinaires allergiques envisagent de travailler avec ces animaux (Figure 28).

Le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021) considèrent que les vétérinaires déclarant une activité avec les animaux de compagnie représentent 81% (15769/19530) des vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre (Figure 29). Ce pourcentage est plus élevé que celui obtenu dans notre échantillon alors que l'on se serait attendu à avoir moins de vétérinaires allergiques travaillant avec les animaux de compagnie étant donné que l'allergie aux chats était prédominante dans notre échantillon.

De plus, on a davantage de vétérinaires travaillant avec les animaux de compagnie que d'étudiants vétérinaires voulant travailler avec ces animaux. On peut donc penser que les vétérinaires se sont sensibilisés en travaillant au contact des animaux de compagnie.

Concernant les équidés, 24% (36/149) des vétérinaires allergiques praticiens répondants s'occupent d'eux tandis que 27% (70/258) des étudiants vétérinaires allergiques souhaiteraient travailler avec eux (Figure 28).

Le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021) considèrent que les vétérinaires déclarant une activité équine représentent 16% (3080/19530) des vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre (Figure 29). On a donc une proportion un peu plus importante des vétérinaires et étudiants allergiques répondants travaillant ou voulant travailler avec les équidés. On se serait plutôt attendu à l'inverse du fait que les symptômes associés à cette allergie soient d'apparition violente et sévère (asthme, urticaire géant, choc anaphylactique) (Quéquet, 2017).

De plus, on remarque que 20% (8/41) des étudiants vétérinaires et 17% (6/36) des vétérinaires sont allergiques aux chevaux alors qu'ils travaillent ou souhaitent travailler aux côtés des équidés. On peut penser que leur pratique est mixte donc qu'ils ne sont en contact que rarement avec les équidés.

Enfin, 32% (47/149) des vétérinaires s'occupent au moins en partie des animaux de rente (bovins, caprins, ovins) alors que 48% des étudiants envisagent de travailler avec ces animaux (123/258) (Figure 28).

Le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021) considèrent que les vétérinaires déclarant une activité avec les animaux de rente représentent 33% (6517/19530) des vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre (Figure 29). C'est surprenant d'avoir autant d'étudiants intéressés par le secteur rural alors qu'il est en manque grandissant de vétérinaires (Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, 2021) et d'une tendance à la baisse de vétérinaires dans ce secteur même s'il y a eu une légère augmentation en 2020 (CNOV, 2021). On peut envisager qu'une partie des étudiants allergiques au chat se soient orientés plutôt vers une pratique avec les animaux de rente.

Concernant la faune sauvage, 13% (33/258) des étudiants souhaiteraient travailler dans ce milieu alors que seulement 6% (9/149) des vétérinaires y travaillent, les débouchés n'étant pas à la hauteur des vocations.

Aucun étudiant n'a témoigné de l'envie de travailler avec les abeilles alors que 3% (4/149) des vétérinaires praticiens répondants s'en occupent.

Cette différence peut être due à une surreprésentation des vétérinaires travaillant avec les abeilles du fait de la diffusion de notre questionnaire aux titulaires du diplôme inter-écoles « Apiculture et pathologie apicole ».

D'autre part, mis à part à ONIRIS, la formation vétérinaire en France dispense très peu de cours sur la gestion des maladies des abeilles en formation initiale.

Enfin, on peut penser qu'aux vues des réactions anaphylactique, certains étudiants aient renoncé à cette voie.

D'autre part, une case dédiée aux abeilles a été rajoutée pendant la diffusion du questionnaire sur le conseil d'un répondant : « Dans la rubrique espèces soignées il manque les abeilles ». Ceux ayant répondu précédemment « Abeilles » dans la case « Autre » ont été reclassés dans cette case.

Figure 28 : Répartition des étudiants vétérinaires envisageant de devenir praticien (n=258) et les vétérinaires praticiens (n=149) dans les différentes espèces soignées

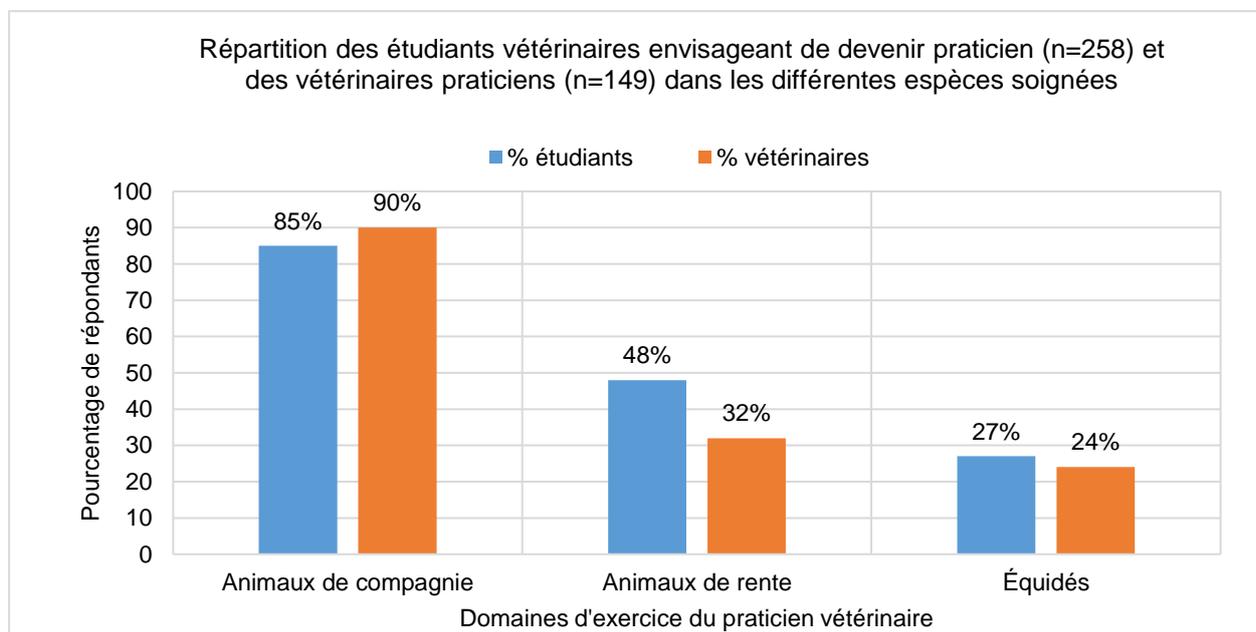
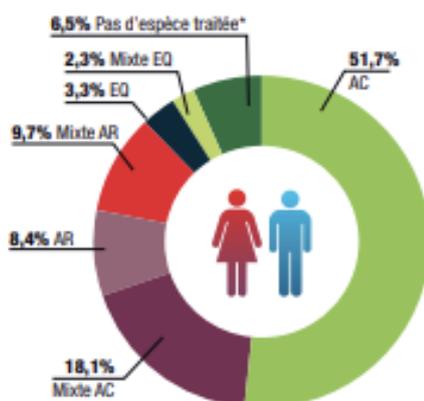


Figure 29 : Espèces soignées par les vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre (CNOV, 2021)



- *Choix de travailler dans le secteur public*

Les étudiants vétérinaires et vétérinaires devaient ensuite préciser leur choix de poste dans le secteur public.

Au sein des vétérinaires travaillant dans la fonction publique, la grande majorité de nos répondants sont les enseignants-chercheurs (78% ; 25/32), probablement car le questionnaire a été distribué par mailing aux enseignants des quatre écoles vétérinaires. Selon le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021), 251 vétérinaires sont enseignants-chercheurs, par conséquent il y a au moins 10% des vétérinaires enseignants allergiques. D'autre part, nous avons seulement un étudiant qui souhaite devenir enseignant-chercheur (Figure 30).

Nous avons eu 3 réponses d'ISPV, sur 874 vétérinaires ISPV selon le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021). Nous avons eu très peu de réponses alors que le questionnaire leur avait été transmis. Par conséquent, il y a peut-être très peu d'allergiques dans ce secteur ou ils n'ont pas répondu en pensant que leur allergie n'avait pas d'impact sur leur métier. D'autre part, nous avons 4 étudiants qui souhaitent devenir ISPV (Figure 30).

Nous n'avons eu aucune réponse de vétérinaires de l'armée, probablement lié au fait du petit effectif vétérinaire, seulement 74 vétérinaires travaillent dans ce secteur selon le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021). Un seul étudiant vétérinaire souhaiterait travailler dans l'armée.

On peut également imaginer que des étudiants vétérinaires ou vétérinaires ayant des symptômes allergiques conséquent ne soient pas recrutés. En effet, l'aptitude militaire est une évaluation très complexe et fonction des armées et des postes. Lorsqu'une personne veut devenir militaire, elle doit être apte à exercer ses fonctions, les allergies peuvent être un facteur engendrant son inaptitude : l'asthme est une des causes principales de mise en inaptitude et l'allergie au latex entraîne une inaptitude totale. Une allergie aux venins

d'hyménoptères entraîne également une inaptitude sauf si une désensibilisation a été mise en œuvre. Enfin une allergie alimentaire peut-être une cause d'inaptitude sauf si cela est lié à un aliment facilement évitable (kiwi par exemple) et/ ou en cas de réaction peu sévère (syndrome oral). Néanmoins, le poste de vétérinaire militaire est particulier et l'aptitude sera uniquement décidée par le médecin militaire en fonction de l'état de santé du candidat au cas par cas (Chatain et Leccia, 2018).

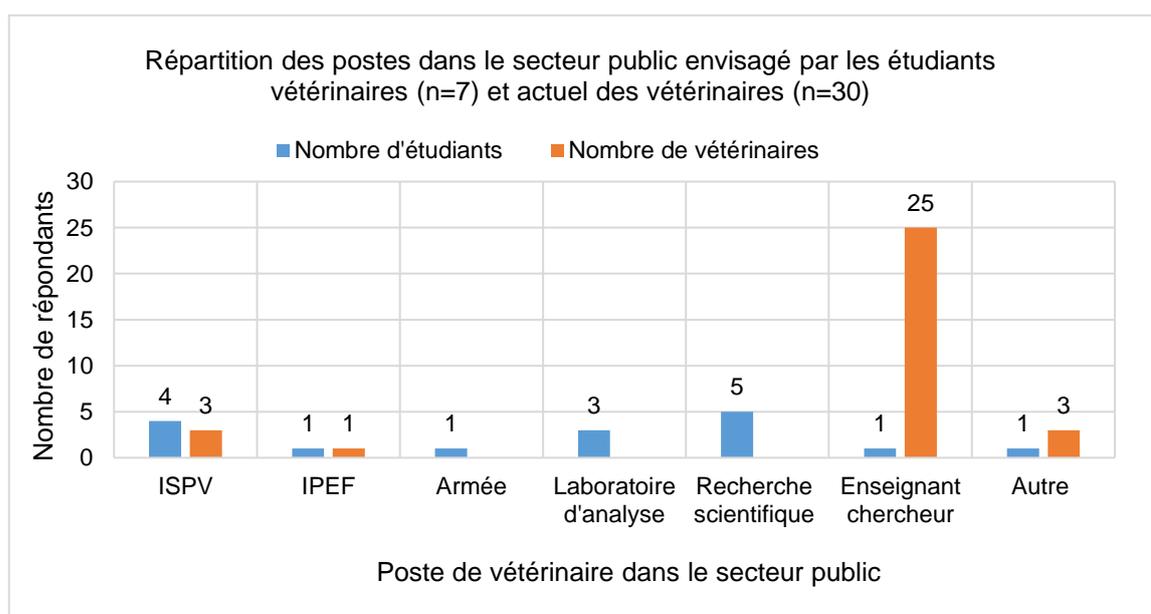
Nous n'avons eu aucune réponse de vétérinaires de laboratoires d'analyse, probablement également lié au fait du petit effectif vétérinaire estimé à 82 vétérinaires travaillant dans ces secteurs selon le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021). Trois étudiants vétérinaires allergiques souhaiteraient travailler dans ce secteur (Figure 30).

Nous n'avons eu aucune réponse de vétérinaires travaillant dans la recherche scientifique publique mais cinq étudiants vétérinaires sont intéressés par cette recherche, soit 71% (5/7) des répondants voulant travailler dans le secteur public (Figure 30).

Un seul vétérinaire Ingénieur des Ponts, des eaux et des Forêts (IPEF) a répondu et un seul étudiant souhaite devenir IPEF (Figure 30). Le petit nombre de répondants tient sûrement au fait que cette voie est assez peu connue et qu'un petit nombre de vétérinaires y travaillent.

Les trois vétérinaires ayant coché la case « Autre » ont détaillé leur poste. Respectivement contractuel, interne en animaux de compagnie, et paraclinicien en école vétérinaire. De même, un étudiant vétérinaire souhaiterait travailler en tant que consultant en sécurité alimentaire.

Figure 30 : Répartition des postes dans le secteur public envisagé par les étudiants vétérinaires (n=7) et actuel des vétérinaires (n=30)



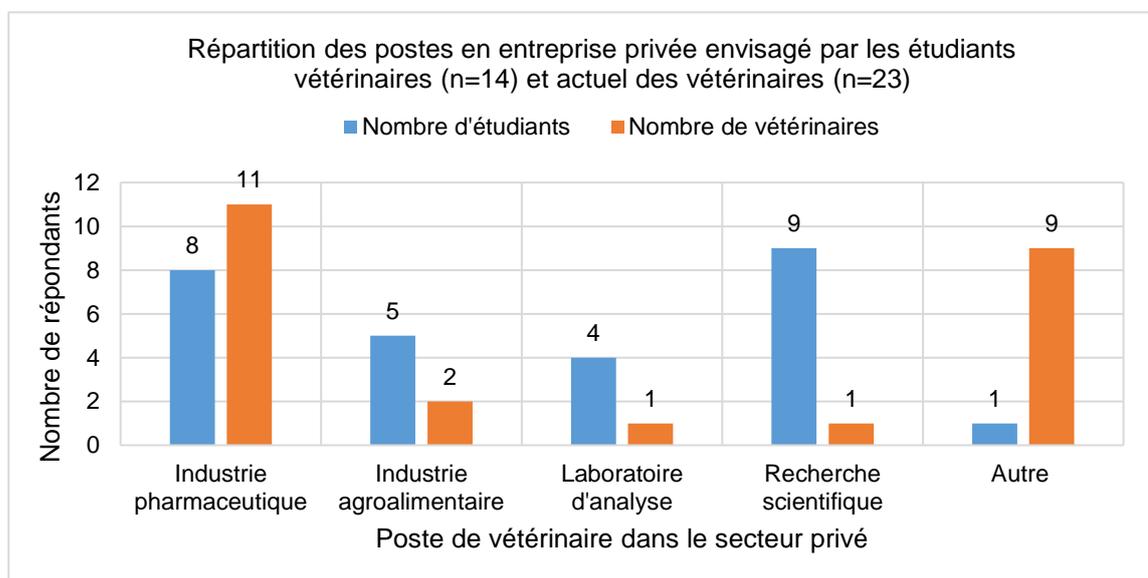
- *Choix de travailler en entreprise privée*

Les étudiants vétérinaires et vétérinaires devaient ensuite préciser le poste de non-praticien dans le secteur privé.

Sur 23 vétérinaires ayant répondu travailler dans le secteur privé, onze travaillent dans l'industrie pharmaceutique, soit 48% des vétérinaires répondants travaillant dans une entreprise privée. Deux personnes travaillent dans l'industrie agroalimentaire, une dans un laboratoire d'analyse, une dans la recherche scientifique et une dans l'industrie pharmaceutique humaine (Figure 31). C'est en adéquation avec ce que l'on peut trouver sur le site du CVE, avec plus de la moitié des adhérents qui sont dans le secteur de la pharmacie et des équipements vétérinaires ou de l'alimentation animale. Et pour les autres adhérents, entre autres dans l'agro-alimentaire et l'industrie pharmaceutique humaine (Club Vétérinaires et Entreprises, 2022).

D'autre part, quatorze étudiants qui pensent travailler dans le secteur privé, pour la plupart dans la recherche scientifique (64% ; 9/14) ou dans l'industrie pharmaceutique (57% ; 8/14). Cinq étudiants souhaitent travailler dans l'industrie alimentaire et quatre dans la recherche scientifique (Figure 31).

Figure 31 : Choix de poste en entreprise privée par les étudiants vétérinaires (n=14) et vétérinaires (n=23)



De plus, un étudiant a coché la case « Autre », voulant travailler en « *Audit clinique, cabinet conseil* » tandis que huit vétérinaires ont coché la case « Autre » (Tableau 2). On retrouve de nombreuses possibilités différentes.

Tableau 2 : Citation des vétérinaires travaillant dans le secteur privé ayant coché la case « Autre »

Citation des vétérinaires travaillant dans le secteur privé ayant coché la case « Autre »
« Conseil »
« Prestation de services »
« Chaîne vétérinaire »
« Traduction / Formation / Audit »
« Ressources humaines »
« Chômage pour le moment, mais en entreprise en tout cas »
« Conseil datas »
« GDS » : Groupement de Défense Sanitaire

La diversité des réponses montre que le métier de vétérinaire dans le secteur privé est vaste, les vétérinaires peuvent se retrouver dans des activités parfois très éloignées de la médecine et de la chirurgie des animaux (Club Vétérinaires et Entreprises, 2022)

e. Changement de secteur

- *Les étudiants vétérinaires*

Concernant les étudiants, 83% (220/265) des étudiants considèrent avoir fait le bon choix en s'engageant dans le métier de vétérinaire sans que l'allergie exerce une influence sur leur choix de secteur.

Néanmoins, 6% (15/265) d'étudiants ont changé leur choix de secteur du fait de l'allergie (Figure 32) mais considèrent avoir fait le bon choix en devenant vétérinaire malgré leurs allergies présentes avant d'entrer en école.

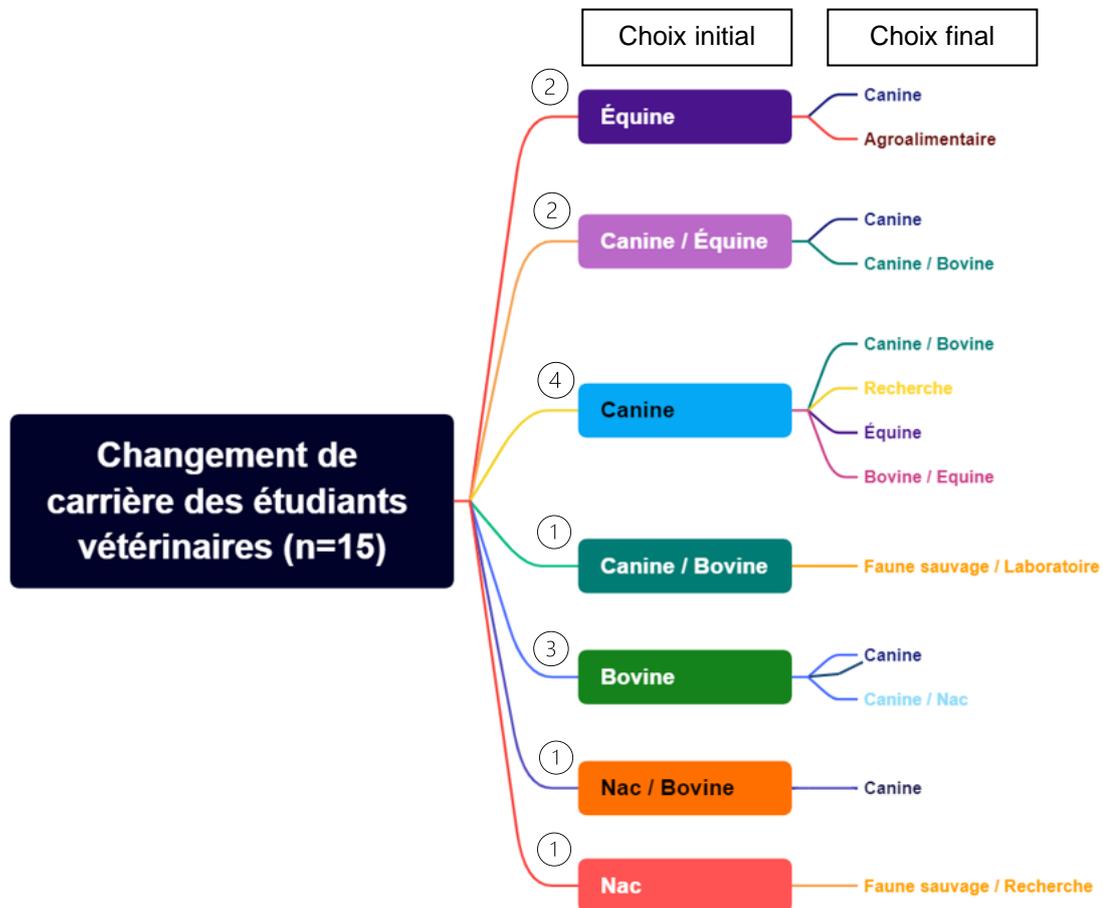
De même, deux personnes ont changé leur secteur mais n'auraient pas changé d'orientation professionnelle s'ils étaient devenus allergiques avant d'entrer en école vétérinaire.

Une seule personne allergique aux chats en ayant des symptômes respiratoires considère qu'elle a fait le mauvais choix en s'engageant dans les études de vétérinaire et a modifié son choix de secteur, de « *praticien canin* », elle s'oriente, entre autres, vers la « *recherche si la désensibilisation ne marche pas* ».

Par conséquent la grande majorité des étudiants allergiques ne semblent pas changer de secteur du fait de leurs allergies durant leurs études et même ceux ayant dû

changer de secteur du fait de leurs allergies semblent malgré tout satisfaits d'être vétérinaire.

Figure 32 : Changements de secteur des étudiants vétérinaires en partie du fait de leur statut allergique (n=15)



Concernant les changements de cursus : un seul étudiant a changé de cursus. Néanmoins, l'étudiant est dans un cursus espagnol et a donné des chiffres correspondant à son cursus, ne nous permettant pas de transposer aux différents cursus français. D'autre part, quatre étudiants vétérinaires envisagent de changer de cursus, deux souhaitent se réorienter vers la médecine humaine. Parmi ces deux étudiants, un est allergique aux chats, un autre est allergique aux chats, aux acariens, aux pollens et aux moisissures. Par conséquent, le fait de se réorienter vers la médecine humaine (une passerelle existe entre le cursus en médecine humaine et vétérinaire) leur permettra de continuer à exercer la médecine tout en diminuant l'impact de leurs allergies dans leur travail. Néanmoins, ils ne sont pas à l'abri dans leur exercice futur de développer d'autres allergies communes aux deux professions comme l'allergie au latex par exemple. Un autre étudiant pense s'orienter vers l' « *industrie petfood* » donc il envisage probablement de prendre la dominante industrie en dernière année. Enfin un étudiant actuellement en A5 master en industrie alimentaire pense continuer vers une licence en science et technologie des aliments.

- *Les vétérinaires*

Concernant les vétérinaires, 88% (189/216) des vétérinaires disent avoir choisi ce poste sans prendre en compte leur statut allergique et 86% (185/216) disent être dans un poste qui leur convient avec leur statut allergique. Par conséquent, la grande majorité n'a pas pris en compte l'allergie dans le choix de son travail et semblent bien s'en accommoder. En effet, 80% (208/260) des vétérinaires considèrent que l'allergie a un impact inférieur à 50% sur leur vie professionnelle.

Pour les 12% (27/216) de vétérinaires disant avoir choisi ce poste qui leur convient avec leur allergie en partie du fait de leur statut allergique, la question à réponse unique suivante leur était posée : « De quelle manière êtes-vous arrivé à ce poste compatible avec vos allergies ? ». La grande majorité a répondu avoir choisi ce poste (74% ; 20/27), trois personnes ont adapté ce poste et quatre personnes ont changé de poste, pour la plupart passant du statut de praticien vers le secteur public ou privé en entreprise (Tableau 3).

Néanmoins, un répondant témoigne « *Le changement d'orientation professionnelle à cause des problèmes d'allergies devrait plus être mis en avant dans le questionnaire : demander directement la question : avez-vous changé votre orientation professionnelle à cause des allergies : pour ma part en zone de montagne : arrêt de l'activité rurale suite à des problèmes pulmonaires récurrents. De même arrêt de l'activité abeille à cause des produits utilisés dans les enfumoirs.* ». On observe ici le problème du branchement conditionnel, ce vétérinaire a bien répondu positivement à la question « Avez-vous choisi ce poste en partie du fait de votre statut allergique ? * » mais a ensuite répondu en disant « En adaptant ce poste » et non pas « En choisissant ce poste » qui lui aurait permis d'explicitier ces changements. Les changements conditionnels sont indispensables pour personnaliser le chemin mais en cas de réponse différente à une certaine logique, le répondant n'a pas accès aux questions suivantes. Cela nous conforte dans notre choix d'explicité dans la partie Matériel et méthodes de ne pas trop complexifier l'architecture du questionnaire.

Tableau 3 : Changement de poste des vétérinaires ayant choisi ce poste qui leur convient avec leur allergie en partie du fait de leur statut allergique (n=4)

Poste avant le changement	Poste après le changement
Canine	Anatomie pathologique
Rurale	Canine
Canine	Industrie pharmaceutique
Clinique	Formation / recherche

D'autres ont mis des conditions indispensables dans leur recherche de poste : « *l'hygiène des locaux, l'aération / climatisation, la taille des salles (salles spacieuses -> mieux aérées), aération du chenil, sont des critères qui importaient beaucoup pour moi dans le choix d'un poste lorsque je travaillais en clinique. Il m'est arrivé de refuser un poste en partie à cause d'une mauvaise aération des locaux qui pouvait favoriser chez moi le déclenchement de crises d'asthme* », « *Recherche d'une structure où les bureaux canine et rurale sont détachés pour ne pas croiser de chats* ».

Enfin, on retrouve de nombreuses citations montrant que l'allergie peut-être la cause d'un choix d'une voie « *J'ai choisi une voie professionnelle me permettant de ne pas être en contact avec ces allergènes* » ou même d'un changement de voie (Tableau 4). On remarque que ce changement peut concerner tout ou partie du poste et qu'il peut survenir à tout moment de la carrière.

Enfin, dans différentes rubriques du questionnaire, une vingtaine de vétérinaires indiquent que l'allergie a été une des raisons dans le choix ou la conversion d'une voie professionnelle, soit qu'ils l'aient fait (Tableau 4) ou qu'ils l'envisagent (Tableau 5). Dans une étude sur les maladies professionnelles déclarées par des vétérinaires allemands, trente d'entre eux ont dû arrêter de travailler suite à un asthme professionnel, pour la moitié d'entre eux suite au contact avec un allergène animal (Nienhaus *et al.*, 2005).

On remarque que cette évolution professionnelle arrive à différents moments de la carrière, soit influençant dès les études de vétérinaires, soit dès le début de carrière « *1 an et demi* » ou bien après « *environ 10 ans* ». On note également que certains vétérinaires continuent d'exercer dans leur secteur en arrêtant de s'occuper de l'espèce à l'origine de leur allergie comme les « *abeilles* » alors que d'autres ont eu besoin de changer totalement de secteur « *J'ai rapidement arrêté le statut libéral/praticien pour rejoindre l'industrie pharmaceutique ce qui a réglé mes problèmes d'allergie* ».

Tableau 4 : Citations des vétérinaires dont la carrière a été modifiée par l'allergie

Citations des vétérinaires dont la carrière a été modifiée par l'allergie
<i>« J'ai quitté une clientèle caprine pour une clientèle bovine »</i>
<i>« J'ai choisi une voie professionnelle me permettant de ne pas être en contact avec ces allergènes »</i>
<i>« Quitter la clientèle et le contact avec les animaux et entrer dans l'enseignement »</i>
<i>« Éviction complète de l'allergène. Ne pas prendre l'animal était insuffisant. Impossibilité de rester dans des locaux 'hébergeant' des chats »</i>

<p><i>« J'ai changé le choix de mon métier en cours d'études. [...] Et j'ai fait le choix d'aller dans l'administration au lieu de travailler en canine comme je le souhaitais initialement. »</i></p>
<p><i>« Ne plus pratiquer en libéral pour ne plus être en contact avec l'allergène »</i></p>
<p><i>« Arrêter toute activité apicole »</i></p>
<p><i>« J'ai arrêté la clientèle. J'étais en clientèle équine et l'allergie s'est développée après environ 10 ans. Sur le moment, j'ai été désolée d'avoir à arrêter la clientèle alors que j'avais bossé comme une dingue pour réaliser mon rêve. Mais maintenant, je vois bien que physiquement je n'aurais pas pu maintenir une activité équine 100 % et c'est pour elle que j'ai fait ce métier. L'allergie a juste accéléré le processus, je pense. »</i></p>
<p><i>« Mon allergie a évolué pendant mes études : initialement allergique aux pollens uniquement, je suis devenue aussi sensible aux chats et acariens pendant mes dernières années à l'école véto. Après mon internat en clinique petits animaux, je n'ai exercé que peu de temps (1 an et demi) en clientèle (consultations chats & NAC (litière) devenues trop compliquées du point de vue allergique) et je me suis réorientée vers l'industrie. »</i></p>
<p><i>« Les difficultés que j'ai pu rencontrer avec mes allergies pendant mes années d'études vétérinaires ont joué dans le fait de m'orienter vers la recherche et de ne plus exercer au contact des animaux. Parfois, je me pose la question de revenir en clientèle et mes allergies participent au fait de me dire que ce ne serait pas une bonne idée. »</i></p>
<p><i>« Ces allergies sont arrivées après plus ou moins 30 ans de pratique rurale intense. En fin de carrière je me suis dirigé vers l'expertise assurances et l'inspection vétérinaire »</i></p>
<p><i>« J'ai 53 ans et j'ai arrêté de travailler dans le domaine vétérinaire lorsque j'avais 32 ans. Mon allergie au chat (qui s'améliore en vieillissant) n'impacte plus que ma vie privée (limites dans mes possibilités de cohabitation avec certains chats). »</i></p>
<p><i>« J'ai rapidement arrêté le statut libéral/praticien pour rejoindre l'industrie pharmaceutique ce qui a réglé mes problèmes d'allergie »</i></p>
<p><i>« Mon seul regret ne pas avoir pu travailler avec les abeilles, et de réaliser une spécialisation dans ce domaine à cause de mes allergies. »</i></p>
<p><i>« Pour ma part en zone de montagne : arrêt de l'activité rurale suite à des problèmes pulmonaires récurrents. De même arrêt de l'activité abeille à cause des produits utilisés dans les enfumoirs. »</i></p>

« Clairement une allergie aux pollens et acariens peut amener à éviter les "grandes espèces", à cause des locaux et litières rapidement déclencheurs de crises. ».

Quelques vétérinaires sont seulement au stade de réflexion, certains y réfléchissent à contre-cœur « Situation de ne plus exercer en libéral pour cette raison non satisfaisante bien sûr... ».

Tableau 5 : Citations des vétérinaires concernant leur évolution de carrière

Citations des vétérinaires concernant leur évolution de carrière
« De nouvelles évolutions professionnelles »
« Arrêter de travailler avec l'abeille, professionnellement [...], pour limiter fortement le risque de piqûre »
« Reconversion pour rurale pure si cela devient trop gênant »
« Prendre la retraite »

D'autre part, 14% (31/216) des vétérinaires répondent qu'ils sont dans un poste qui ne leur convient pas avec leur statut allergique. La question à réponse unique suivante leur est alors posée « Qu'envisagez-vous de faire ? ». La très grande majorité (74% ; 23/31) répond « Ne rien faire », seules deux personnes veulent adapter ce poste. Une autre personne envisage de changer de poste, travaillant actuellement en pharmacie vétérinaire et avec les abeilles, ce vétérinaire envisage de travailler dans la fonction publique. Cela montre que, bien que les vétérinaires soient dans un poste qui ne leur conviennent pas avec leur statut allergique, ils préfèrent rester dans leur poste peut-être en ayant l'impression qu'il n'y a pas de solution comme en témoigne ce vétérinaire pour qui on sent le dépit « *Je ne sais pas !* » ou parce que leur métier est plus important à leurs yeux que leur allergie comme en témoigne cet autre vétérinaire « *je ne suis pas prête à abandonner le métier que j'ai toujours voulu faire* ». De plus, 46% des vétérinaires répondants exercent depuis moins de 5 ans. Par conséquent, ils n'ont peut-être pas encore décidé de changer leur carrière.

D'autre part, une étudiante témoigne « *Je suis allergique aux pollens et cela me conforte dans mon idée de ne pas faire de rurale si je choisis de devenir praticienne, mais je n'ai pas eu l'occasion de le préciser dans le sondage.* »

En effet, nous étions partis du principe que l'allergie pouvait influencer la carrière donc la changer. La question posée était « Votre choix de secteur a-t-il été modifié par votre allergie ? ».

Par conséquent les personnes qui ont été confortées dans leur choix de départ par leur allergie n'ont pas été prises en compte alors qu'il est tout à fait possible que l'allergie

conforte ce choix.

De même, deux étudiants allergiques aux chevaux témoignent « *Je ne pratiquerai pas de médecine équine* », « *je ne souhaite pas faire d'équine* ». Ils ont tous deux répondu que leur choix de secteur n'a pas été modifié par l'allergie, par conséquent l'allergie aux chevaux ne les impactera pas dans leur future carrière mais reste un sujet important dans la rotation équine obligatoire à l'école « *Pour la suite de mes études je continuerai de prendre mes traitements en clinique équine* ».

De même une vétérinaire témoigne « *N'ayant jamais eu comme projet professionnel de travailler dans le domaine des petits animaux, j'ai été relativement peu embêtée au cours de mes études (pas de stages en petits animaux, uniquement les cliniques à l'école et je privilégiais un maximum les soins aux chiens qui sont moins allergènes pour moi)* »

D. Partie concernant les adaptations mises en place par les étudiants vétérinaires et les vétérinaires

Il existe trois volets de la prise en charge des allergies respiratoires : Eviter le contact, Traiter et Désensibiliser (Quéquet, 2017). La section « Adaptations » avait pour but de recenser toutes les possibilités pour continuer à travailler avec son allergie.

L'allergie a modifié la façon de travailler de 87% (223/257) des étudiants et 84% (172/209) des vétérinaires.

a. Aménagements et déclaration de maladie professionnelle

• Déclaration de maladie professionnelle

Concernant la déclaration de maladie professionnelle, un seul vétérinaire et un seul étudiant sont en train de faire une demande de reconnaissance en tant que maladie professionnelle, tandis que 209 vétérinaires et 256 étudiants n'ont pas fait de demande.

Cette faible demande peut être liée au fait que l'allergie ne les empêche pas de travailler, ou qu'ils ne connaissent pas cette possibilité ou bien que leur régime d'assurance maladie ne leur permet pas. On peut également imaginer qu'ils aient peur de perdre leur emploi, car comme nous l'avons vu précédemment, c'est l'une des raisons pour lesquelles les maladies allergiques professionnelles sont sous-déclarées (Wallaert *et al.*, 2014).

• Aménagement des études

Aucun étudiant n'a témoigné avoir bénéficié d'un aménagement de ses études, un seul envisage de demander un aménagement « *Je vais voir comment ça se passe en équine (allergie aux chevaux et aux graminées) et si c'est vraiment insupportable je demanderais un aménagement.* ».

Un vétérinaire déplore « *Ce facteur n'a jamais été pris en considération lors de l'attribution des cas cliniques lors des études. J'espère que les Écoles ont progressé depuis (études en 1996_2001), cela facilitera la vie des étudiants concernés.* ». D'un côté, le diplôme de vétérinaire permet de soigner plusieurs espèces donc il est normal que le cursus vétérinaire

nécessite des rotations avec toutes les espèces. D'autre part, est-ce-vraiment indispensable qu'une personne allergique aux chevaux et ne souhaitant pas travailler avec les chevaux soit contrainte d'aller en rotation équine ? Une véritable discussion avec les administrations des écoles serait bénéfique.

Concernant les vétérinaires, 15% (32/210) disent avoir eu besoin d'une adaptation lors de leurs études. Néanmoins, seulement 23% (7/30) d'entre eux en ont réellement bénéficié, notamment par un parcours aménagé, que ce soit une « *interdiction de pratiquer la médecine rurale* » ou, pour quatre d'entre eux, une dispense de clinique équine (57% ; 4/7) et pour un autre, une dispense de clinique des animaux de compagnie. De plus, un vétérinaire témoigne en disant qu'il y a eu « *Beaucoup de combat avec l'administration pour obtenir un parcours aménagé* ». Par conséquent, il y a eu en réalité très peu d'aménagement d'études chez les vétérinaires, les autres ont seulement mis en place des adaptations pour continuer à étudier.

On peut penser que, du fait de la faible connaissance des écoles sur l'étendue du problème allergique chez leurs étudiants, et de la faible remontée des étudiants sur des demandes d'aménagement – de peur du refus, de non-validation ou tout simplement d'absence de prise de conscience de cette possibilité – la question n'a jamais été vraiment étudiée en détail.

- *Aménagement du temps de travail*

Aucun vétérinaire n'a répondu avoir aménagé son temps de travail du fait de son allergie, alors que la rhinite allergique est connue pour engendrer de la fatigue réduisant les performances au travail ou entraînant un absentéisme (Wallaert *et al.*, 2014).

Néanmoins, un vétérinaire a répondu « *en réalité je ne fais plus que des gardes (1 à 2x semaine) la journée je travaille dans l'informatique avec mon rythme des gardes ça va, [...] Je pense que si j'étais en temps plein ça serait beaucoup plus invalidant.* » montrant que l'aménagement du temps de travail pourrait être une adaptation possible.

b. Adaptations mises en place

Nous avons posé plusieurs questions fermées ou ouvertes aux répondants concernant les adaptations mises en place ou envisagées pour continuer à étudier ou travailler avec leur statut allergique. Les réponses sont combinées afin d'offrir un panorama plus vaste des diverses solutions.

Les étudiants en début d'école ont majoritairement des cours théoriques avec seulement quelques stages. Ils n'ont pour certains encore rien mis en place « *étant en première année je n'ai encore rien mis en place* », « *Je vais voir comment ça se passe en équine* ». Malgré tout, certains étudiants envisagent déjà des solutions « *Je ne pratiquerai pas de médecine équine. Pour la suite de mes études, je continuerai de prendre mes traitements en clinique équine.* ». D'autre étudiants dans leurs dernières années d'études sont principalement en clinique (stages, rotations aux hôpitaux), ils ont donc pour la plupart

déjà mis des adaptations en place, et certains envisagent même d'autres actions pour leur futur métier de vétérinaire « *Dans ma future clinique [...]* ».

Du côté des vétérinaires, certains sont salariés alors que d'autres sont chefs d'entreprise ; ce qui change un peu les possibilités d'adaptations de leur environnement. Il aurait été intéressant de demander le statut salarié ou chef d'entreprise dans notre questionnaire.

D'autre part, certains vétérinaires ont témoigné avec recul sur les adaptations qu'ils avaient mises en œuvre lorsqu'ils étaient à l'école vétérinaire.

- *Aucune adaptation*

Pour 24% (62/256) des étudiants vétérinaires et 22% (47/209) des vétérinaires, rien n'a été mis en place (Figure 33) et 9% (9/97) des étudiants et 25% (19/75) des vétérinaires n'envisagent rien de plus dans le futur. C'est donc une proportion non négligeable d'étudiants et de vétérinaires qui continuent d'étudier et d'exercer malgré leur allergie sans avoir rien mis en place.

On peut proposer comme hypothèse que ce n'est pas une préoccupation majeure comme en témoigne une étudiante en disant « *Je prends sur moi et je m'y suis habituée* » alors que cela peut être grave. Par exemple, concernant l'asthme on utilise le terme d'asthme silencieux, l'inflammation bronchique est bien présente mais le patient ne s'entend plus tousser et ne fait plus attention à son essoufflement (Dab *et al.*, 2020).

On peut également imaginer que les allergies sont maîtrisées avec ce qu'ils ont déjà mis en place « *non cela paraît suffire pour le moment* », ou parce qu'ils sont dans un poste où l'allergie ne les gêne plus « *Ce n'est plus handicapant pour moi dans la mesure où je ne fais plus de rurale* ».

Enfin, on peut également penser à une certaine forme d'abandon ou de fatalisme, car certains ont l'impression qu'il n'y a « *Rien à faire malheureusement* » qu'ils ne savent pas quoi faire, n'ont « *Pas d'autre idée à ce stade* » mais sont volontaires pour en savoir plus « *Je suis ouvert à tout bon conseil* ».

- *L'éviction ou la réduction du contact avec l'allergène*

L'éviction a peu d'adeptes. Le fait de ne plus toucher le produit ou médicament à l'origine de l'allergie est réalisé par 6% (15/256) des étudiants contre 12% (25/209) des vétérinaires ; et le fait de ne plus prendre l'animal dont on est allergique en consultation est réalisé par seulement 6% (15/256) des étudiants contre 11% (22/209) des vétérinaires (Figure 33), soit quasiment le double de répondants chez les vétérinaires.

On peut le comprendre aisément par le fait qu'en stage ou en rotation clinique, l'étudiant peut difficilement refuser de prendre un animal en consultation ou de changer les produits disponibles ; alors qu'un vétérinaire, une fois installé dans une clinique, peut plus facilement le décider. Toutefois, il est compliqué en clinique canine de refuser de prendre un chat en urgence du fait de la déontologie.

La réduction du contact avec un allergène est réalisée dans 4% des cas chez les étudiants (10/256), répartis pour la moitié pour l'allergie aux chats et pour l'autre moitié pour l'allergie aux pollens.

Chez les vétérinaires, la réduction touche 8% d'entre eux (16/209), notamment par le fait d'éviter la contention de l'animal dans 41% des cas (6/15) - par exemple des chiens à poils courts (3% ; 2/6) (Tableau 6). De même que pour l'éviction il est plus facile de réduire son contact en étant dans une clinique qu'en étant de passage en stage ou en rotation clinique. L'urticaire provoqué par les chiens à poils courts semblent revenir fréquemment, mais d'après la littérature il n'y a pas de preuve que la longueur des poils influence la réaction allergique (Ramadour *et al.*, 2005).

D'autre part, la réduction voire l'éviction de l'allergène est envisagée par 9% (9/97) des étudiants et 13% (10/75) des vétérinaires.

La réduction voire l'éviction concerne seulement 13% des vétérinaires, mais, comme vu précédemment nous avons une surreprésentation des vétérinaires de moins de 40 ans, expliquant qu'il y a 46% des vétérinaires répondants, qui exercent depuis moins de 5 ans. Or le Conseil National de l'Ordre des vétérinaires (2021) met en évidence que les salariés du secteur libéral sont pour 78% (3037/3891) dans la tranche d'âge de moins de 40 ans. Etant salariés, il est donc plus compliqué de mettre en œuvre des changements conséquents au sein de la clinique dans laquelle ils travaillent, plutôt que s'ils en étaient responsables.

□ Aéroallergènes

La réduction du contact concerne également les aéroallergènes tels que les pollens, les acariens ou les animaux (Tableau 6).

On note que la plupart des répondants essaient de diminuer au maximum le contact avec les aéroallergènes mais sont pour certains dans l'impossibilité d'une éviction totale.

Les étudiants et les vétérinaires témoignent d'une volonté de déléguer les tâches entraînant trop de dispersion d'allergènes. En effet, afin de diminuer l'exposition à un allergène, on va conseiller à un allergique aux acariens de déléguer le ménage (Quéquet, 2017) ou à un allergique aux pollens de déléguer la tonte de la pelouse (Wallaert *et al.*, 2014), à une autre personne non allergique.

Tableau 6 : Témoignages des étudiants et des vétérinaires concernant l'éviction ou la réduction des aéroallergènes au travail

Allergie à un aéroallergène	Citations des répondants
Pollens / acariens	« Mise à l'écart lors de la distribution du foin ou de la paille en stage »
	« J'évite de rentrer dans les stabules quand le foin vient d'être distribué et en cas de nécessité je ne le touche pas et évite de marcher dessus ou de le remuer ».
	« Délégation de tâches à d'autres étudiants (ex : distribution de paille) »
	« J'évite de fréquenter de trop près les écuries et étables car sinon le "rhume des foins" se manifeste. »
	« Je restais le plus possible en dehors des boxes »
	« Évitement de la manipulation du foin »
Animaux	« Déléguer certains actes comme la tonte des lapins à quelqu'un d'autre en sortant de la salle. »
	« Essayer de faire suivre les lapins par mes collègues »,
	« Eviter les chiots/chatons et races à poils plus urticants pour moi. »
	« Peut-être essayer de s'arranger pour prendre plus les chiens que les chats dans ma vie professionnelle »
	« Eviter de prendre en consultation les chats qui me font éternuer alors qu'ils sont encore dans la caisse »
	« Dans ma future clinique : avoir une partie séparée pour les chats et une autre pour les chiens [...] j'aimerais m'occuper uniquement des chiens pour éviter mes allergies aux chats »
	« Pas de contention à bras le corps »
	« J'évite de prendre les chats à poils longs en consultation »
	« Je ne fais plus certaines actions en lien avec les chats comme les tontes »

	<i>« Éviter les consultations de lapin »</i>
	<i>« Éviter le contact des bras avec des chiens à poil ras. »</i>
	<i>« Impossibilité totale de consulter les lapins ou d'être dans la même pièce. Masques, gants, aération déjà essayé ; réactions allergiques très violentes... »</i>
	<i>« Arrêt total des consultations avec des cochons d'Inde mais pas toujours possible »</i>
	<i>« Évitement au maximum des chats</i>
	<i>« Eviter les contacts avec les cochons d'Inde »</i>
	<i>« J'ai évité au maximum le contact avec les chats, voir les chiens. [...] et je privilégiais un maximum les soins aux chiens qui sont moins allergènes pour moi »</i>
	<i>« Très compliqué de travailler au service NAC notamment avec les rapaces. Asthme allergique donc nécessité d'arrêter l'activité et de prendre de la ventoline lors de la crise. »</i>
Poussière de craie	<i>« Examens sur tableaux blancs (prépa, concours vétos, études vétos) ».</i>

□ Allergènes de contact

Cette réduction concerne aussi les allergènes de contact comme le latex ou les produits de nettoyage/ désinfection (Tableau 7).

Une vétérinaire témoigne du fait que l'allergie n'est pas vue comme une réelle maladie : *« Les gants sans latex sont indispensables pour moi, ce qui peut paraître comme un caprice auprès de certains recruteurs. »*.

Pourtant, si la responsabilité du latex est confirmée dans le cadre professionnel, le remplacement des gants par des gants sans latex par l'employeur est impératif (Rosenberg, 1999) En effet, d'après la réglementation européenne, *« l'employeur doit fournir des équipements de protection individuelle adéquats, c'est-à-dire protégeant contre les risques identifiés par une analyse préalable »*.

Or dans cette analyse préalable, l'allergie à un composant rentre en compte (Cleenewerck, 2009).

Une déclaration de maladie professionnelle est possible en utilisant le tableau n°95 – Affections professionnelles de mécanisme allergique provoquées par les protéines du latex ou caoutchouc naturel (Wallaert et al., 2014).

On observe de nombreux témoignages sur le fait que les étudiants soient contraints d'acheter leur propre boîte de gants sans latex dans le cadre d'une allergie au latex. Pourtant, d'après le Ministère de l'Enseignement et de la Recherche, c'est le médecin du

service santé et prévention de l'université qui est en charge de « *L'examen de santé des étudiants nécessitant un accompagnement spécifique en raison des risques durant leur cursus* » (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2022). Par conséquent, c'est à lui de veiller à la mise en place des mesures lors d'une allergie en lien avec les études.

Concernant l'allergie à un produit de nettoyage/ désinfection, on observe un remplacement du produit par un autre moins allergisant, comme le remplacement de la chlorhexidine par de la povidone iodée par exemple.

Un vétérinaire parle de son allergie au thiomersal (conservateur de certains vaccins) en disant « *Seule solution serait le retrait du thiomersal des vaccins animaux de compagnie* ». Dans un rapport de pharmacovigilance de l'ANSES (2021), quelques piqûres accidentelles de vaccins sont rapportées lors de la vaccination des chats et des chiens avec le thiomersal présent comme excipient dans certains vaccins. La vétérinaire ayant entre autres des symptômes cutanés, on pourrait se dire qu'elle pourrait porter des gants pour administrer le vaccin. Néanmoins, on peut imaginer que cela pourrait exacerber la crainte qu'ont déjà certains propriétaires d'animaux sur la dangerosité des vaccins.

Un étudiant a indiqué « *Utiliser des instruments sans le métal auquel on est allergique* ». Dans l'étude de Falk *et al.* (1985), deux chirurgiens vétérinaires ont présenté des eczéma de contact allergique au nickel. En revanche, le vétérinaire peut toucher les dispositifs médicaux contenant ces métaux, avec des gants, a fortiori lorsque ceux-ci sont stériles pour les chirurgies.

Tableau 7 : Témoignages des étudiants et des vétérinaires concernant l'éviction ou la réduction des allergènes de contact au travail

Allergie à un allergène de contact	Citations des répondants
Produit de nettoyage / désinfection	<i>« J'utilise la chlorhexidine de préférence, pour pouvoir utiliser la Vetedine [povidone iodée] plus tard si un jour je réagis trop à la chlorhexidine. »</i>
	<i>« Limiter le contact avec la chlorhexidine à mains nues »</i>
	<i>« Devenu allergique au Dettol lors des interventions chirurgicales, j'ai utilisé Hibitane [chlorhexidine]. »,</i>
	<i>« Savon bétadine »</i>
	<i>« J'essaye de ne pas toucher directement des produits contenant de la procaïne »</i>

	<i>« Ne plus être en contact avec le produit »</i>
	<i>« Changement de produit de scrub chirurgical »</i>
	<i>« Mon eczéma m'empêche juste de me scruber les mains, que je lave sommairement avec les chirurgies. Et je n'utilise pas d'alcool pour vacciner, les injections, etc. »</i>
Latex	<i>« Utiliser des gants en nitrile mais le coût n'est pas le même. »</i>
	<i>« Les gants sans latex sont indispensables pour moi, ce qui peut paraître comme un caprice auprès de certains recruteurs. »</i>
	<i>« Avoir ma propre boîte de gants non poudrés (stériles ou non) »</i>
	<i>« J'ai dû apporter mes propres gants en nitrile pour les TP/cliniques/etc., car ne pouvant utiliser ceux fournis en latex. J'ai fini par tester ceux en latex, et c'est comme ça que j'ai découvert que mon allergie avait diminué. Je me suis fait tester par un allergologue, et je suis toujours considérée comme "sensible", mais j'utilise toujours les gants en latex, dans un souci de praticité/coût »</i>
	<i>« Boîte personnelle de gants sans latex en clinique et en stage »</i>
	<i>« Je commandais [durant mes études] mes propres gants en nitriles y compris les gants stériles de chirurgie »</i>
Thiomersal	<i>« Seule solution serait le retrait du thiomersal des vaccins animaux de compagnie »</i>

□ Trophallergènes

Enfin, la réduction voire l'éviction concerne les trophallergènes notamment avec l'arachide *« Refuser les oiseaux consommant des arachides. »*. En effet, la présence de l'arachide dans l'air ambiant est susceptible d'engendrer des manifestations allergiques (Thillay, 2013).

En conclusion, cette éviction passe par la réduction de l'utilisation ou le remplacement d'un produit, la délégation voire le refus de prendre certains animaux en consultation.

- *Protection des voies d'entrée de l'allergène*

Le fait de protéger les voies d'entrée est important. De nombreux répondants font plus attention au lavage des mains après le contact avec un allergène « *Toujours me laver les mains après avoir touché un chat (oui c'est ce qu'on devrait toujours faire même sans être allergique mais tout le monde sait qu'on oublie)* ». Dans le même ordre d'idée, certains étudiants ou vétérinaires recommandent d' « *éviter de se toucher les yeux, le nez, etc.* ». En effet, si des allergènes sont présents sur les mains, ils vont être rapprochés des voies d'entrées.

- Port du masque

Le port du masque est réalisé par 14% (29/209) des vétérinaires et 17% (44/256) des étudiants (Figure 33) et envisagé par 14% (14/97) des étudiants et 8% (6/75) des vétérinaires. L'idée leur est souvent venue du fait du port obligatoire du masque en France lors de l'épidémie entraînée par le virus SARS-CoV-2 responsable de la maladie Covid-19.

Le port du masque a permis une diminution des symptômes chez certains répondants qui envisagent donc de le porter dans le futur (Tableau 8) en permanence ou seulement « *chez des chats très allergisants (sphinx, chat âgé mal entretenu, chat très poilu (Maine coon...))* ». Certains commentent les différents masques : « *Les masques en tissus me semblent moins protéger contre les allergènes que les masques chirurgicaux.* », d'autres ayant une préférence pour les « *Masques FFP2* » (Filtering Face-piece Particules). On observe donc que l'utilité du masque dans la lutte contre la maladie Covid-19 peut être détournée vers la lutte contre la maladie allergique pour diminuer l'accès aux voies aériennes. Néanmoins, il est important de rappeler que les allergènes de chat sont transportés sur des particules mesurant entre 1 et 7 μm de diamètre (O'Hehir *et al.*, 2018) alors que le masque chirurgical ne filtre que les particules de plus de 3 μm de diamètre et le masque FFP2 filtre des particules de 0,6 μm de diamètre (INRS, 2022b). L'étude de Dror *et al.* (2020) a montré une réduction de symptômes de rhinite allergique lors du port du masque. Il propose comme hypothèse la filtration du masque mais aussi l'air plus chaud et humide inhalé diminuant l'irritation nasale. Une autre thèse d'exercice vétérinaire débutée après celle-ci s'est intéressée à l'impact du port du masque pour diminuer les symptômes d'allergie aux chats chez le personnel vétérinaire. On note qu'un peu moins de la moitié des répondants (149/309) a déclaré être soulagé grâce au port du masque lors de l'exercice professionnel. (Dufossé, 2021).

Tableau 8 : Citations sur le port du masque

Citations sur le port du masque
<i>« Je porte un masque parce que COVID et je pense que ça aide »</i>
<i>« J'envisage de porter un masque. J'en ai fait l'expérience pendant cette période de Covid et cela a semblé être efficace. Cependant, à noter le désagrément lorsqu'un poil se glisse dans le masque. »</i>
<i>« Depuis la crise du Covid nous sommes obligés de porter des masques et j'ai l'impression que cela diminue beaucoup mes réactions allergiques face aux chats. À utiliser peut-être dans l'avenir ! »</i>
<i>« Le port du masque n'a pas été un choix vis à vis de mes allergies mais est devenu obligatoire avec le covid. J'ai constaté une nette diminution de mes symptômes respiratoires (asthme et rhinite, les conjonctivites elles ont continué). »</i>
<i>« Port du masque depuis le covid : nette amélioration. »</i>

□ Port de gants

Le port de gants est réalisé par 28% (58/209) des vétérinaires et 11% (29/256) des étudiants (Figure 33) et est envisagé par 3% (3/97) des étudiants et 5% (4/75) des vétérinaires. Le port de gants permet de limiter le contact entre l'allergène et la peau (Tableau 9).

Ils peuvent être utiles entre autres pour lutter contre l'allergie au galactose- α -1,3-galactose (α -Gal) qui peut être retrouvé dans le placenta et le liquide amniotique bovin occasionnant des réactions allergiques parfois handicapantes comme en témoigne cette vétérinaire *« je crois que les allergies aux eaux fœtales de vache sont assez courantes, avant je travaillais pendant 4 mois mains nues puis c'est arrivé d'un coup et je ne pouvais plus dormir la nuit et les bras dans un état affreux même avec des crèmes fortes à base de cortisone »*. Lang *et al.* (2018) concluait son étude en disant que *« Cette nouvelle source d'exposition professionnelle pourrait avoir des conséquences médico-légales et justifier de mesures spécifiques pour les sujets allergiques à l' α -Gal travaillant en milieu vétérinaire ou agricole. »* Notre étude permet de montrer qu'il serait important de se préoccuper davantage de cette allergie dans le milieu vétérinaire qui touche une quantité non négligeable de vétérinaires de manière parfois très importante.

Tableau 9 : Citations sur le port de gants

Citations sur le port de gants
<i>« En vêlage et césarienne : doubles gants (gants de fouille + gants en latex par-dessus) »</i>
<i>« Protection par triple ou quadruple couches de gants »</i>
<i>« Double gants [...] lors des vêlages et césariennes »</i>
<i>« Idéalement doubles gants sur tous les vêlages et césariennes, en pratique difficile pour les césariennes quand on a l'habitude à mains nues »</i>

- *Hygiène de vie*

- Vêtements

L'importance du choix et de l'adaptation de la tenue vestimentaire sont mentionnés chez huit étudiants et neuf vétérinaires (Tableau 10), notamment en privilégiant les vêtements à manches longues ou en lavant plus régulièrement les habits.

Tableau 10 : Citations sur les vêtements

Citations sur les vêtements
<i>« Retirer les poils de mes vêtements voire changer de vêtements si nécessaire ! »</i>
<i>« Hygiène personnelle à la maison (changer de vêtements, laisser les chaussures sur le paillason, ...) »</i>
<i>« Tenue qui est intégrale et toujours hermétique. »</i>

<i>« Mesures de protection maximales pour limiter le risque de piqûres »</i>
<i>« [changer] de blouse si des poils s’y trouve »</i>
<i>« Porter des manches longues si je dois entrer en contact avec de la paille/foin »</i>
<i>« Port d'une blouse à manches longues pour les chiens à poils courts [...], les avant-bras étant très sensibles »</i>
<i>« Manches longues lors de la manipulation de chiens provoquant réactions cutanées (Am. Staff, sharpei, ...) »</i>

La tenue permet de limiter le contact avec l’allergène.

L’étude de Zahradnik *et al.* (2022) a montré l’importance du transport passif des vêtements notamment concernant les allergènes des chevaux, amenant les auteurs à conseiller de faire attention à la contamination de leurs vêtements.

De plus, le fait de changer de tenue avant de rentrer chez soi, permet de limiter la présence d’allergènes à la maison, même si on sait que les allergènes de chats sont transportés par de petites particules très volatiles qu’on retrouve dans les poussières des écoles ou dans les maisons dépourvues de chat. (O’Hehir *et al.*, 2018).

On retrouve souvent le fait de porter des manches longues pour se protéger des chiens poils courts. Can f1 est un allergène majeur, qui est contenu dans la salive et ainsi déposé sur les poils par le léchage. Les poils ras peuvent entraîner une irritation qui favorise la survenue des signes cliniques chez les personnes déjà sensibilisées (Le Cam, 2022). Néanmoins, les dernières études ne mettent pas en évidence de différence d’allergénicité entre les races de chiens poils courts ou longs (Ramadour *et al.*, 2005)

□ Hygiène

Enfin vient l’hygiène dont témoignent six vétérinaires (3% ; 6/209) via le fait « *se laver les cheveux plus fréquemment en période de pollen* ». C’est en effet intéressant de se laver les cheveux en fin de journée avant de se coucher pour diminuer la charge d’allergènes (Wallaert *et al.*, 2014) sur l’oreiller dans lequel la contamination nasale peut être facilitée (Le Cam, 2022).

Certains répondants indiquent l’importance de « *reconnaitre les moments de stress qui aggravent l’eczéma* » ; le stress pouvant être un facteur déclenchant de poussée aiguë d’eczéma (Quéquet, 2017).

Plusieurs étudiants et vétérinaires ont recours à une « *crème apaisante et hydratante* » ; action très importante pour restaurer la barrière cutanée qui est déficiente

chez les personnes atopiques.

Néanmoins, leurs témoignages donnent l'impression qu'ils fabriquent eux-mêmes ou achètent cette crème pour les mains, « *crème apaisante et hydratante faite maison* » alors que la réglementation européenne indique que c'est, « *l'employeur qui doit fournir des crèmes de protection aux salariés exposés à des postes à risques de dermatites d'irritation* » (Cleenerwerck, 2009) en pratique très rarement effectif (Le Cam, 2022). Or le métier de vétérinaire, notamment praticien, est sans aucun doute un métier exposé à des risques de dermatites d'irritation du fait des lavages de mains répétés, de la macération dans les gants et du contact avec les produits désinfectants (aldéhydes, chlorhexidine, ammoniums quaternaires) (Roussel et Barret, 2003).

- *Ambiance*

L'ambiance est mentionnée notamment « *dans les rotations "à risque" du style hôpitaux de bovine ou d'équine où on est beaucoup confronté à la poussière/aux acariens* »

- Le renouvellement de l'air

L'aération et la ventilation sont prises en compte par 21% (44/209) des vétérinaires et 24% (62/256) des étudiants (Figure 33). Les répondants témoignant d'une nécessité d'« *Améliorer l'ambiance (moins de poussières, meilleure ventilation) dans les hôpitaux des ruminants* » ou de « *travailler dans un bâtiment bien aéré* ».

En effet, 10 à 40% des allergènes de chat sont transportés sur des particules mesurant entre 1 et 7 µm de diamètre dont la sédimentation est très lente, la ventilation pourrait éliminer ces petites particules. (O'Hehir *et al.*, 2018).

Néanmoins l'aération par ouverture des fenêtres est compliquée en clinique, car elle peut entraîner la fuite d'animaux (chats, oiseaux par exemple). Une VMC serait donc à préconiser pour éviter ces désagréments.

D'autre part, trois vétérinaires possèdent un purificateur d'air, dont deux d'entre eux disent en être satisfait. Un purificateur d'air avec un filtre à Haute Efficacité pour les Particules Aériennes (HEPA) a une efficacité de 75% en présence de l'animal et 90% en son absence (Quéquet, 2017). D'après l'étude de Zahradnik *et al.* (2022), les allergènes des chats et des chiens sont présents au-dessus du seuil de sensibilisation en clinique vétérinaire, amenant les auteurs à conseiller des purificateurs d'air.

- Nettoyage

Le nettoyage est très peu mis en avant par les répondants (seulement 4 étudiants et deux vétérinaires y font référence) « *Faire le ménage plus souvent en clinique et éviter les zones poussiéreuses* » alors qu'il est bien identifié comme nécessaire pour réduire la quantité d'allergènes présents. La raison de ce faible retour est principalement liée au fait que, dans les cliniques, ce sont souvent les Auxiliaires Spécialisé(e)s Vétérinaires (ASV) qui s'occupent du nettoyage.

Quatre vétérinaires ont indiqué posséder un aspirateur type HEPA/EPA/ULPA, dont deux ont précisé qu'il était muni d'un filtre à Haute Efficacité pour les Particules Aériennes (HEPA). Pour information, quarante minutes d'aspiration avec un aspirateur à filtre HEPA retirent environ 20% des acariens. Un aspirateur d'indice élevé 14 filtre 99,995% des particules de 0,3microns donc permet d'aspirer entre autres les acariens, les pollens, les allergènes d'animaux. Selon les nouvelles normes européennes EN 1822 : 2009, les nouveaux filtres EPA vont se développer pour répondre à des critères plus stricts de contrôle des particules et de recherche de fuites dans le système d'aspiration. Leur classification s'étend de EPA 10 à EPA 12 (Quéquet, 2017).

D'après la littérature, le nettoyage des cages des rats est un grand facteur de risque de dissémination et d'exposition aux allergènes, expliquant le risque plus important pour les techniciens et les animaliers, que pour les scientifiques. Les taux élevés retrouvés après nettoyage des cages (166ng/m³) exposent à plus de risques d'apparition de signes que les taux de 9,6% retrouvés dans un vivarium de rats où aucune perturbation n'a été provoquée. Plusieurs dizaines à plusieurs centaines de ng/m³ d'allergènes ont été retrouvés dans des pièces où sont présentes des souris, avec des taux d'autant plus importants que ce sont des souris mâles, que le nombre d'animaux est important et que le degré de travail est élevé (Vervloet et Magnan, 2003). Par conséquent, le mieux est de réaliser les soins aux animaux des chenils avant le nettoyage des cages par les ASV.

Une thèse d'exercice vétérinaire débutée après la nôtre s'est intéressée à l'allergie aux chats chez les professionnels travaillant en clinique vétérinaire, comparant les vétérinaires et les Auxiliaires Spécialisé(e)s vétérinaires. Il a mis en évidence une plus forte exacerbation des symptômes d'allergies au chat chez les vétérinaires en comparaison avec les ASV (respectivement 63,5% et 47,5%). Pourtant, on aurait pu s'imaginer que les symptômes seraient davantage présents chez les ASV du fait du contact rapproché avec les allergènes du chat lors du nettoyage du chenil ou lors des contentions. Pour expliquer cette différence entre les vétérinaires et les ASV, il émet comme hypothèse que les tâches des ASV sont davantage polyvalentes, avec des moments où le contact avec les animaux est réduit (accueil des clients, secrétariat, vente, préparation du matériel...) alors que les vétérinaires praticiens sont toujours au contact des animaux (Dufossé, 2021).

- *Traitements de fond et de crise*

Un traitement avant d'aller en stage ou travailler est pris par 53% (135/256) des étudiants vétérinaires et 30% (62/209) des vétérinaires (Figure 33). D'autre part, 48% (47/97) des étudiants et 25% (19/75) des vétérinaires envisagent de mettre en place un traitement.

Un répondant témoigne du côté préventif de son traitement : « *Prise d'antihistaminique en prévention : contrainte de prendre un médicament chaque jour alors qu'il n'y a pas de chat chaque jour, chaque rotation.* ». Prendre un médicament chaque jour

est une contrainte, tout en sachant que les antihistaminiques peuvent entraîner une somnolence (Wallaert *et al.*, 2014).

Et, comme le souligne le Dr Catherine Quéquet, lors de maladie professionnelle, les médicaments peuvent être une solution d'attente mais ne permettent pas de résoudre la maladie définitivement lorsque le contact est constant (Quéquet, 2017).

Un rendez-vous chez un allergologue est envisagé par 8% (8/97) des étudiants et 5% (4/75) des vétérinaires afin de « *Faire le point [...] et aviser ensuite.* » ou encore « *pour avoir une idée des traitements/désensibilisations possibles* ». En effet, cette visite est importante car l'allergologue, spécialiste des allergies, saura guider l'allergique pour aboutir à un diagnostic et à un traitement et lui conseiller les mesures de prévention et d'aménagement.

De nombreux étudiants et vétérinaires envisagent, ou ont réalisé, une désensibilisation. Ils témoignent de la contrainte que cela engendre. En effet, la désensibilisation peut se réaliser par voie injectable, sublinguale en gouttes ou en comprimés à faire fondre sous la langue. Par exemple, pour une allergie aux acariens, la désensibilisation se réalise par voie sublinguale (le comprimé doit être gardé 2 minutes sous la langue et le patient ne doit pas boire ni manger dans les 5 à 10 minutes qui suivent) tout au long de l'année pendant 4 ans (Quéquet, 2017).

Ils témoignent également d'une réussite mitigée de la désensibilisation (Tableau 11). En effet, comme vu dans la partie bibliographique, la désensibilisation a une efficacité différente selon les allergènes, avec une réussite décroissante en partant des venins d'hyménoptères, pollens et acariens jusqu'aux animaux.

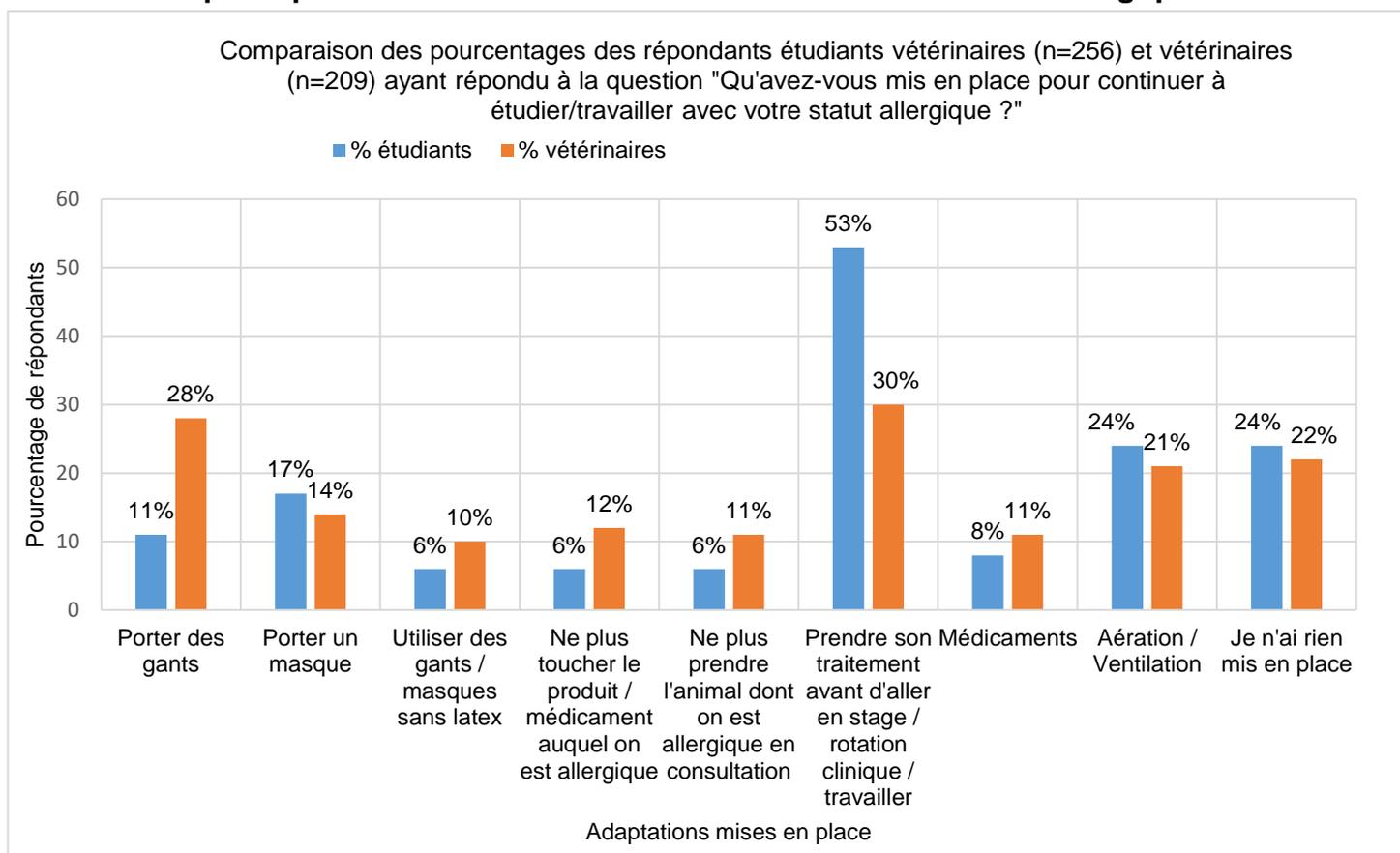
Tableau 11 : Citations concernant la désensibilisation

Citations concernant la désensibilisation
<i>« J'ai prévu d'aller consulter un allergologue prochainement et éventuellement de mettre en place une désensibilisation »</i>
<i>« J'ai longtemps envisagé la désensibilisation, mais les protocoles m'ont toujours paru trop contraignant »</i>
<i>« Ma désensibilisation a très bien fonctionné et je n'ai presque plus jamais de symptômes lorsque j'ai un chat en consultation »</i>
<i>« La désensibilisation commencée à l'époque n'a pas été efficace »,</i>
<i>« Les désensibilisation testées plusieurs années de suite n'ont eu aucun effet. ».</i>

D'autres n'envisagent pas encore la prise de traitements « *Je ne compte vraiment mettre en place un traitement que si je me rends compte que sur le très long terme il n'y a pas trop d'amélioration.* »

Pourtant une désensibilisation précoce peut permettre de diminuer l'allergie, d'empêcher la survenue d'autres allergies et d'éviter le passage d'une rhinite à un asthme (Wallaert et al., 2014) car au moins 40% des individus atteints de rhinite allergique sont ou deviendront asthmatiques (Dutau et Lavaud, 2018).

Figure 33 : Comparaison des pourcentages des répondants étudiants vétérinaires (n=256) et vétérinaires (n=209) ayant répondu à la question "Qu'avez-vous mis en place pour continuer à étudier/travailler avec votre statut allergique ?"



- *Sensibilisation des collègues de travail*

Il est nécessaire de sensibiliser les personnes travaillant autour de nous.

L'information aux tiers est mentionnée par un étudiant : « *Je précise aux employés de la structure mon allergie aux AINS [Anti-Inflammatoires Non-Stéroïdiens]* » et trois vétérinaires « *Sensibiliser les éleveurs à ne pas pailler pendant que je travaille.* »

Dans la littérature, on peut par exemple citer l'importance de ne pas être proche d'une personne enlevant ses gants en latex car les protéines du latex peuvent être aéroportées sur la poudre des gants qui s'envole dans la pièce (Rosenberg, 1999).

La plus grande attention est mentionnée par trois étudiants et cinq vétérinaires ; un étudiant parle du lavage des mains face à son allergie aux chats et témoigne « *ce qu'on doit faire pour chaque animal en consultation mais avec les chats je fais plus attention.* » ; une autre personne allergique aux AINS « *je fais très attention lorsque j'en manipule.* ». De même, concernant l'allergie aux venins d'hyménoptères, les vétérinaires témoignent « *extrême attention lors des interventions sur ruches* », « *Je ne suis jamais seule au rucher.* », « *déléguer si impossible d'y aller accompagnée.* ». En effet, l'allergie aux venins d'hyménoptères peut entraîner une anaphylaxie qui peut se manifester par une perte de conscience d'où l'importance d'avoir une autre personne qui pourra appeler les secours et mettre en place le traitement d'urgence (adrénaline auto-injectable) (Wallaert et al., 2014).

- *Diminution de l'allergie au contact des animaux*

Certains ont indiqué que leurs symptômes avaient diminué au contact avec les animaux (Tableau 12).

Comme vu dans la bibliographie, une étude va jusqu'à montrer que le fait de vivre dans une maison où un chat est présent confère une protection sélective contre le développement de l'allergie au chat et montre que la relation dose-réponse serait plutôt en forme de cloche que linéaire, des doses élevées confèreraient une tolérance plutôt qu'une sensibilisation (Perzanowski et al., 2002)

Néanmoins, il faut faire attention à ce que ce ne soit pas juste une habitude aux symptômes allergiques sans être une vraie diminution. D'autre part, pour certains, l'allergie revient en présence « *d'un chat différent du [sien] (auquel je me suis désensibilisée spontanément).* »

A l'inverse, comme vu précédemment, certains vont voir une « *Aggravation brutale* » au contact de ces animaux.

Tableau 12 : Citations concernant une diminution de l'allergie au contact des animaux

Citations concernant une diminution de l'allergie au contact des animaux
<i>« Désensibilisation au cours de la scolarité « naturellement [...] augmentation des contacts au cours de la scolarité et diminution significative de mes réactions allergiques. Avant l'école j'étais allergique à 1 chat européen sur 5, maintenant je réagis à 1 chat européen sur 1000 (tous les 4 mois environ seulement !)</i> »
<i>« Je suis devenue propriétaire d'un cheval et cela a eu un effet désensibilisant formidable »</i>
<i>« Les premières semaines de stage, j'ai des symptômes assez gênants, même sans toucher de chats, juste à être dans la même pièce qu'eux. [...] Au bout de 3</i>

semaines de stage aux contacts des matous, il y a une amélioration et j'ai beaucoup moins de symptômes. »

« Lors de mon premier poste il y avait beaucoup de chats dans la clinique (3 chats de clinique + chatons recueillis) je crois que cela m'a servi de désensibilisation. »

- *Impact de l'allergie dans la vie privée*

La maladie allergique a aussi un impact sur la vie privée de 68% (175/258) des étudiants et 53% (110/210) des vétérinaires. Par conséquent, bien que notre étude se restreigne à l'allergie dans le cadre professionnel, elle a des impacts sur le cadre personnel (Tableau 13).

Tableau 13 : Citations sur l'impact de l'allergie sur la vie privée

Citations sur l'impact de l'allergie dans la vie privée
<i>« J'envisage une désensibilisation mais plus pour la vie privée (j'ai un chat mais qui vit beaucoup dehors du coup) [...] Mes symptômes sont gérables à partir du moment où mon visage n'est pas en contact avec des poils de chat donc pour le travail ça devrait aller. ».</i>
<i>« Arrêter de travailler avec l'abeille [...] en temps qu'apiculteur, pour limiter fortement le risque de piquûre »,</i>
<i>« J'ai un chien, ce qui n'est pas idéal...mais je lui fais des shampoings pour limiter la poussière, les acariens etc. »,</i>
<i>« Changement de région = moins de cyprès ».</i>
<i>« L'allergie a plus eu un impact sur ma vie perso, j'étais cavalière, toujours dans les foins/poussière, j'ai dû adapter »,</i>
<i>« La seule chose que je regrette, c'est que j'ai dû arrêter de monter à cheval aussi, et même aller chez des amis qui ont des chevaux est compliqué. »</i>

Dans une autre thèse d'exercice vétérinaire commencée après la nôtre, on note que deux tiers des répondants (vétérinaires et ASV) allergiques au chat possèdent un chat à leur domicile (Dufossé, 2021). On voit là l'attachement du personnel vétérinaire aux animaux, que ce soit en milieu vétérinaire ou privé et ce, malgré l'allergie. Ici on peut imaginer que la proposition de l'éviction du chat demanderait une réorientation professionnelle mais aussi une séparation avec l'animal, conseil probablement refusé par ces professionnels propriétaires de chat comme 80% des propriétaires de chat y étant allergiques (Wallaert et al., 2014).

- *Niveau de satisfaction sur les adaptations mises en place*

La satisfaction sur ce qu'ils ont mis en place est supérieure à 50% pour 86% (218/254) des étudiants et 93% des vétérinaires.

Avec ces retours fortement positifs, nous pouvons espérer que, grâce à notre étude, nous avons identifié la grande majorité des adaptations mises en place par les étudiants et les vétérinaires permettant d'améliorer sensiblement la qualité de vie des personnes allergiques dans la profession vétérinaire.

E. Volonté de sensibilisation et de diffusion

Une dernière question à réponse libre « Avez-vous quelque chose à ajouter ? » était l'occasion aux répondants de donner des pistes d'améliorations, de mettre en évidence les potentiels biais et de rajouter des commentaires sur le questionnaire. Le grand nombre de réponses nous a étonné – avec 49 réponses d'étudiants et 60 réponses de vétérinaires – ce qui nous a permis d'enrichir notre analyse avec des informations complémentaires. Ceci témoigne de l'intérêt suscité par la problématique.

Si certaines citations ont été dispatchées dans d'autres parties d'analyse des questionnaires, certaines réponses sont présentées ci-après.

a. Sensibilisation

On remarque dans les réponses aux questions ouvertes différents types d'émotions chez les répondants, dont parfois du stress comme en témoigne cet étudiant « *Je me suis dit que je ne pourrais jamais manipuler et opérer correctement avec des crises allergiques, donc j'ai précipité ma visite chez l'allergologue* », souvent de l'espoir : « *J'ai espoir que la désensibilisation soit efficace* », mais parfois, de la résignation « *Rien à faire malheureusement* ».

Une vétérinaire se sent incomprise « *mon allergologue à l'époque avait considéré que je fabulais avec mon « allergie au sang* ». Pourtant, les allergènes des animaux sont pour la plupart produits dans le foie ou des glandes sécrétoires et ensuite disséminés dans la peau et les différents fluides tels que l'urine, la salive, le sang, le lait et la sueur (Zahradnik et Raulf, 2014). Par exemple, on a un cas rapporté d'un vétérinaire allergique au lait de chienne (Foti et al., 2007). Néanmoins, il peut être délicat de prouver cette allergie, en effet, si on imagine réaliser un prick-test, il conviendrait d'utiliser du liquide biologique frais de l'animal, ce qui n'est pas réalisable en pratique, ne serait-ce du fait du risque infectieux (Le Cam, 2022).

Une étudiante témoigne « *Je vais me sentir moins seule !* » car comme nous avons vu précédemment, au moins 9% des étudiants vétérinaires ont un statut allergique.

D'autre part, un grand nombre de répondants témoignent de cette façon « *je viens d'arriver dans les études vétérinaires et même si mon allergie est présente depuis un*

moment je n'ai pas encore eu le temps de m'intéresser sérieusement au problème », « Quant aux autres allergies, elles ont un impact dans ma vie personnelle, bien évidemment, mais comme cela fait longtemps et que ce ne sont pas des allergies trop handicapantes, j'ai appris à vivre avec. »

Ces témoignages montrent que l'allergie n'est pas au centre de leur préoccupations ou qu'ils se sont habitués à vivre avec. Le présent travail vise à montrer qu'il est important de prendre en compte les allergies dès maintenant, de mettre en place un suivi avec un allergologue, d'appliquer quelques gestes barrières (gants, masques) pour améliorer leur qualité de vie aux études ou au travail, et pour éviter l'aggravation de leur maladie allergique.

Enfin, les étudiants et vétérinaires ont apprécié le sujet : *« Très bonne idée de thèse ! », « Très intéressant et sympathique de s'intéresser à ce sujet ! »* et les vétérinaires ont témoigné de ce réel besoin d'alerter sur l'impact de l'allergie dans la profession vétérinaire (Tableau 14).

Tableau 14 : Témoignages de vétérinaires sur le besoin d'alerter sur l'impact de l'allergie dans le métier de vétérinaire

Témoignages de vétérinaires sur le besoin de sensibilisation sur l'allergie dans le métier de vétérinaire
<i>« Bon courage pour cette thèse qui, je l'espère, pourra aider des vétérinaires qui renoncent à leur métier faute de moyens de communication sur ce sujet voire de moyens financiers car les traitements et suivis ont un coût et c'est un véritable parcours du combattant parfois ! »</i>
<i>« Merci de soulever le problème »</i>
<i>« Allergie aux chats développée suite aux cliniques à l'école vétérinaire (je n'étais pas allergique en entrant à l'école), avec simple rhinite, m'ayant menée jusqu'à un passage aux urgences après une consultation en 5e année (œdème facial). Je ne rigole plus avec ça maintenant. Sujet de thèse très intéressant pour sensibiliser les futurs véto et les véto actuels ! »</i>
<i>« Merci, c'est un sujet intéressant pour une meilleur prise en compte de tous les allergiques. »</i>
<i>« Un sujet important et intéressant, bravo de vous y consacrer ! »</i>
<i>« C'est un problème qui est sous-estimé en termes de répercussions personnelles et professionnelles. »</i>

Par conséquent, les salariés ont des droits (déclaration de maladie professionnelle, gants adéquats, crème...) que les employeurs se doivent de respecter. En effet, un

vétérinaire avec un statut allergique déclare « *De manière générale je fais attention aux produits utilisés comme nettoyeur à la clinique / gant de chirurgie pour les salariés en m'adaptant à leur besoin si réaction. Je suis probablement sensibilisée au problème !* » alors qu'un autre révèle : « *Les gants sans latex sont indispensables pour moi, ce qui peut paraître comme un caprice auprès de certains recruteurs.* ».

Enfin l'intérêt est aussi d'alerter les écoles vétérinaires sur le fait qu'il y a des étudiants allergiques « *Les études vétérinaires ne sont pas indulgentes avec les allergiques parce que malgré mes grosses allergies au foin et aux lapins, on ne peut pas éviter les rotations en bovine ou en NAC.* » afin de trouver une alternative pour que les étudiants puissent continuer à étudier sans mettre leur santé en danger. Notamment grâce aux dispenses d'enseignement mais aussi sur la mise à disposition de produits de substitution (gants sans latex pour les allergiques, povidone iodée pour remplacer la chlorhexidine).

Une vétérinaire allergique fait attention aux possibles allergies de ses étudiants « *Dans ma profession (enseignement), je fais attention aux allergies aux pollens pour les étudiants en TD de botanique au printemps.* »

En fin de questionnaire, les répondants pouvaient accepter ou refuser une interview. 53% (133/252) des étudiants vétérinaires et 67% (138/205) des vétérinaires ont répondu favorablement. Je les remercie chaleureusement.

Je ne m'attendais pas à un si grand nombre de répondants vétérinaires et étudiants vétérinaires, qui a entraîné un temps d'analyse des sondages bien plus conséquent que celui auquel je m'attendais. Les citations des questions ouvertes se sont également montrées riches et diverses pour enrichir mon analyse. Face à cette charge d'analyse et ce complément d'informations inattendu, je n'ai pas effectué d'interview.

b. Diffusion de la thèse

Un étudiant indique qu'il serait « *très intéressé d'avoir des nouvelles de l'avancée de la thèse en particulier de savoir quelles solutions sont envisagées par les vétérinaires praticiens en animaux de compagnie ayant la même allergie que moi* »,

Une vétérinaire ajoute « *Si un bilan des solutions mises en place par les uns et les autres est réalisé je suis preneuse* »

Après la soutenance, un mailing à tous les répondants ayant laissé leur adresse électronique sera réalisé, pour remercier les répondants et leur communiquer la thèse dans l'espoir que cela leur apporte quelques réponses.

Suite aux résultats de cette thèse, nous comptons faire des publications scientifiques à l'intention des praticiens afin de montrer que l'allergie est plus fréquente qu'on ne le pense dans la profession vétérinaire et que les étudiants vétérinaires ou vétérinaires allergiques

puissent bénéficier des témoignages d'autres répondants allergiques afin de réfléchir à leur évolution professionnelle ou pour adapter leur poste de travail.

4. Synthèse des résultats

A. Les allergies dans la profession vétérinaire

L'hypersensibilité de type I, immédiate, médiée par les immunoglobulines E est à l'origine des symptômes de rhino-conjonctivite, d'asthme, d'anaphylaxie et d'urticaire tandis que l'hypersensibilité de type IV, retardée, médiée par les lymphocytes T est à l'origine de l'eczéma (Gros *et al.*, 2018).

Au sein des étudiants et des vétérinaires allergiques de notre étude, l'allergie aux pollens est la plus représentée suivie par l'allergie aux animaux puis l'allergie aux acariens. Au sein de la population française, l'allergie aux pollens arrive en tête des causes d'allergie respiratoire, suivie par l'allergie aux acariens puis par l'allergie aux animaux (Wallaert *et al.*, 2014). Nous avons donc une possible surreprésentation de l'allergie aux animaux par rapport à celle aux acariens. Cela peut se comprendre car le vétérinaire praticien est plus au contact des animaux, ce qui peut mener à une sensibilisation. D'autre part, il est envisageable, que les personnes allergiques aux animaux ont plus volontiers répondu à ce questionnaire en lien fort avec l'activité professionnelle, par rapport aux personnes n'associant pas leur allergie au métier.

Enfin, plus de 70% des répondants indiquent une allergie au chat. Une enquête sur un plus gros échantillon et en incluant des vétérinaires allergiques et non allergiques pourrait permettre de déterminer la prévalence de l'allergie au chat parmi les vétérinaires.

B. Les allergènes dans la profession vétérinaire

Le métier de vétérinaire expose à de nombreux produits. Les métaux sont peu représentés. La chlorhexidine est citée par quelques étudiants et une dizaine de vétérinaires. On peut poser comme hypothèse que les praticiens sont davantage au contact de la chlorhexidine : nettoyage chirurgical, désinfection de plaie, etc. La chlorhexidine peut entraîner des eczémas de contact ou des anaphylaxies (Roussel et Barret, 2003) mais ce sont le plus souvent plutôt les parfums ou les conservateurs présents dans les savons ou les nettoyants qui sont à l'origine des réactions allergiques (Le Cam, 2022).

C. Allergies environnementales ou professionnelles

Il est important de différencier les maladies professionnelles des maladies environnementales car elles n'ont pas les mêmes conséquences.

« Une maladie est dite professionnelle si elle résulte des conditions dans lesquelles le salarié exerce d'une façon habituelle son activité professionnelle qui l'expose à un risque physique, chimique, psychique, ou biologique » (CNAM, 2021a)

C'est le cas de l'allergie au latex touchant une soixantaine de nos répondants développée lors du port des gants pour les chirurgies, de l'allergie au galactose- α -1,3-galactose (α -Gal) citée par six vétérinaires, allergène présent notamment dans le placenta et le liquide amniotique bovin, engendrant des réactions d'urticaires localisés ou généralisés voire de la dyspnée lors d'inhalation du liquide amniotique (Nuñez-Orjales *et al.*, 2017 ; Lang *et al.*, 2018) lors des vêlages ou césariennes.

D'autre part, les maladies environnementales sont généralement comprises dans les maladies non transmissibles et n'incluent pas les maladies professionnelles acquises sur le lieu de travail, mais des facteurs environnementaux généraux ou personnels. La difficulté est que dans le secteur vétérinaire, les frontières entre les maladies environnementales et professionnelles sont parfois étroites notamment pour les allergies aux pneumallergènes courants. On peut par exemple retrouver l'allergie aux pollens et aux acariens.

La prise en charge réglementaire sera différente mais les implications dans le métier sont parfois aussi importantes, c'est pourquoi nous les avons incluses dans cette thèse.

L'allergie au chat peut également être une maladie professionnelle, néanmoins, comme vu précédemment, de nombreux vétérinaires allergiques aux chats possèdent des chats, il est alors difficile de savoir si l'allergie est réellement professionnelle.

Enfin, comme vu précédemment, certaines allergies médicamenteuses signalées aux médicaments ou aux arachides sont personnelles et n'auront peut-être jamais d'influence professionnelles.

Toutefois, on peut légitimement penser que même si cette allergie est personnelle, elle influence le caractère professionnel par l'évitement préventif du contact avec cette substance.

Or, concernant l'allergie aux pénicillines citées par une vingtaine de nos répondants, le contact est fréquent en médecine vétérinaire et l'allergie de contact aux pénicillines est rare. Une consultation auprès d'un allergologue permettra au vétérinaire de faire des tests afin de mieux connaître ses allergies et de mettre en place les mesures de protection et d'éviction adaptées.

D. Les différents modes de sensibilisation

Nous avons vu que la quasi-totalité des étudiants et vétérinaires allergiques considèrent avoir fait le bon choix en devenant vétérinaire. Néanmoins, il faudrait mener une étude plutôt sur les lycéens afin de prendre en compte ceux qui se sont réorientés du fait de leur statut allergique.

Les allergies peuvent apparaître avant l'entrée en école vétérinaire ou depuis l'entrée en école vétérinaire, ce qui permet de différencier les allergies professionnelles des allergies aggravées par le travail (CNAM, 2021b). Notre but était de savoir si le statut allergique avait une influence sur le choix de devenir vétérinaire, donc pour ne pas trop complexifier le questionnaire, nous n'avons pas demandé le début des symptômes pour chaque allergie, mais d'autres études seraient nécessaires. Et si l'allergie apparaît en école vétérinaire, il serait important de savoir si elle débute en début ou en fin de cursus, car d'autres études ont montré que la prévalence était plus élevée dans les dernières années d'étude, peut-être du fait d'un plus fort contact clinique (Samadi *et al.*, 2012).

E. Comment gérer son allergie en tant qu'étudiant ou praticien vétérinaire ?

a. Adaptations possibles dans l'exercice du vétérinaire praticien

Tout d'abord, le meilleur conseil que l'on puisse donner est de consulter un médecin spécialiste comme plus de 60% de nos répondants, que ce soit un allergologue, un dermatologue, un pneumologue ou un médecin spécialisé en Oto-Rhino-Laryngologie. Ils pourront déterminer si une allergie est présente et quel allergène est à l'origine des symptômes. Il est indispensable de poser un diagnostic précis pour savoir à quoi la personne est allergique. Les mesures de prévention et les traitements pourront donc être adaptés.

Concernant les allergies cutanées, même s'il est indispensable de se désinfecter les mains entre chaque animal pour ne pas risquer de transmettre des maladies, il est préférable d'utiliser les gels hydroalcooliques, moins irritants sur une peau saine que les savons.

Sinon, il est conseillé d'utiliser des produits nettoyants et des savons « hypoallergéniques » contenant peu de conservateurs, peu de parfums et non agressifs pour la barrière cutanée. De plus, il est important de mettre de la crème hydratante plusieurs fois au cours de la journée.

Des gants adaptés à l'acte (choix de la matière, jetable ou réutilisable, longueur de manchette) peuvent être utiles pour diminuer le contact, néanmoins, ils doivent être renouvelés fréquemment pour éviter d'entraîner de la macération à l'origine d'une irritation.

Pour l'irritation due aux poils courts des chiens, des manches longues peuvent limiter cette irritation.

Concernant l'allergie au latex, des gants sans latex peuvent permettre de diminuer les réactions allergiques. Les collègues doivent également porter des gants non poudrés pour

éviter la diffusion des protéines de latex dans l'environnement.

Pour l'allergie à l' α -Gal, des doubles gants peuvent permettre de diminuer le contact.

Il est fréquent de couper les comprimés et de les donner à mains nues, d'avoir des gouttes d'un injectable sur les doigts lors du changement de seringue ou de la reconstitution d'un injectable. Tout d'abord, un lance-pilule évite d'avoir le comprimé qui commence à se dissoudre sur les doigts lors de l'administration. De plus, lors de la reconstitution des médicaments sous forme lyophilisée, des dispositifs médicaux de reconstitution existent en médecine humaine, comme une aiguille à prise d'air pour éviter la surpression ou un dispositif de transfert (B.Braun, 2022). Ces outils pourraient permettre de réduire le contact entre le personnel vétérinaire et les médicaments.

Concernant les allergies respiratoires, une bonne ventilation des locaux, un purificateur d'air et un nettoyage régulier par une autre personne que la personne allergique peuvent aider à diminuer les symptômes.

Le port de masque semble apporter une amélioration clinique chez environ 15% de nos répondants, mais une étude est nécessaire afin de déterminer si c'est réellement le masque FFP2 qui est le plus efficace ou non.

Enfin, il est conseillé de diminuer le contact avec l'animal à l'origine des symptômes ou au moins de déléguer lors de soins à forte diffusion d'allergènes comme la tonte des chats.

b. Les réglementations : rôle du médecin de prévention en école vétérinaire et du médecin du travail

On observe de nombreux témoignages sur le fait que les étudiants soient contraints d'acheter leur propre boîte de gants sans latex dans le cadre d'une allergie au latex. Pourtant, d'après le Ministère de l'Enseignement et de la Recherche, c'est le médecin du service santé et prévention de l'université qui est en charge de « *L'examen de santé des étudiants nécessitant un accompagnement spécifique en raison des risques durant leur cursus* » (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2022). Par conséquent, c'est à lui de veiller à la mise en place des mesures lors d'une allergie en lien avec les études. L'école vétérinaire dépend du Ministère de l'Agriculture mais cela est probablement similaire.

Pour ce qui est des vétérinaires salariés, c'est le médecin du travail qui demande la mise en place des mesures de prévention après l'étude de poste qui s'appuie sur les Fiches de Données de Sécurité (FDS) permettant l'analyse et l'évaluation des risques liés aux produits manipulés (Dab *et al.*, 2020).

c. Reconnaissance de maladie professionnelle : les droits et les avantages

La démarche de reconnaissance en maladie professionnelle sera entreprise le plus souvent en cas de nécessité de reconversion. Parmi nos répondants, un seul étudiant et un seul vétérinaire sont en train de demander une reconnaissance de maladie professionnelle.

Des centres de consultation de pathologie professionnelle, au nombre de 28 répartis sur toute la France, permettent de préciser le diagnostic de l'origine professionnelle de la maladie allergique. Les praticiens spécialisés en pathologie professionnelle vont réaliser une prise en charge médicale mais également sociale afin d'aboutir à une solution acceptable pour le patient concernant son insertion professionnelle (ANSES et RNV3P, 2021).

La reconnaissance d'une maladie professionnelle donne accès à des soins remboursés à 100%, des indemnités journalières augmentées en cas d'arrêt de travail prolongé, des possibilités d'indemnités lors de séquelles et d'un reclassement professionnel plus accessible. Néanmoins, lorsque la personne est sous le statut de travailleur indépendant, le régime d'assurance maladie ne comprend pas automatiquement le risque spécifique d'accident du travail et maladie professionnelle. Il est donc conseillé de souscrire à une assurance volontaire contre le risque accident du travail et maladie professionnelle (CNAM, 2021b). La répartition des vétérinaires allergiques dans l'exercice salarié ou libéral pourrait être recherchée dans une autre étude.

d. Reconversion professionnelle et réorientation

Les allergies comme celles aux animaux peuvent nécessiter une réorientation professionnelle. Une vingtaine de vétérinaires se sont réorientés en début ou en fin de carrière, changeant de clientèle ou allant du secteur libéral au secteur public ou en entreprise privée. Une quinzaine d'étudiants témoignent du fait que l'allergie a modifié leur projet professionnel.

Le diplôme de docteur vétérinaire ouvre de nombreuses portes, la plupart des métiers possibles sont détaillés sur le site de l'Ordre des vétérinaires (Ordre National des Vétérinaires, 2022). Pour devenir Inspecteur de la Santé Publique Vétérinaire (ISPV), des places au concours sont réservées à des vétérinaires ayant une expérience professionnelle (Guerson, 2022). Le Club Vétérinaires et Entreprises (Club Vétérinaires et Entreprises, 2022) recense diverses opportunités de travail dans le secteur privé.

Une réorientation vers un autre métier est possible, mais en prenant en compte qu'une personne atopique est prédisposée à développer d'autres allergies par la suite.

Il est enfin possible d'aménager le temps de travail pour les vétérinaires ou de demander un aménagement des études (dispense de rotation) pour les étudiants vétérinaires.

Conclusion

En conclusion, cette thèse a permis de montrer que l'allergie est présente dans la profession vétérinaire, touchant au moins 9% d'étudiants vétérinaires et 1% des vétérinaires en France.

De multiples allergènes sont présents dans le monde vétérinaire, on peut citer le nickel, la pénicilline, la chlorhexidine mais surtout l'allergie aux chats touchant 80% (148/185) des étudiants vétérinaires et 69% (108/156) des vétérinaires allergiques à un animal ayant répondu à notre questionnaire.

Nous avons constaté que l'allergie pouvait exercer une influence sur les études des étudiants vétérinaires ou la carrière des vétérinaires. Les témoignages des vétérinaires ayant changé de carrière, comme celui-ci ayant changé de secteur « *J'ai rapidement arrêté le statut libéral/praticien pour rejoindre l'industrie pharmaceutique ce qui a réglé mes problèmes d'allergie* » pourront servir d'exemple à d'autres vétérinaires ou à des étudiants vétérinaires qui ne peuvent plus exercer en tant que praticien. En effet, le diplôme de vétérinaire permet une multitude d'orientations possibles.

Enfin, les étudiants et les vétérinaires ont mis en place des adaptations pour continuer à exercer leur métier. Leurs conseils peuvent aider ceux encore confrontés à l'allergie dans leur métier afin qu'ils puissent allier la passion de leur métier sans mettre en danger leur propre santé.

Cette thèse a pour but d'alerter en tout premier lieu la personne allergique sur l'importance d'accepter sa maladie afin de limiter sa progression mais également sur le besoin de sensibiliser ses collègues qui ont également un rôle à jouer pour limiter les expositions aux allergènes identifiés.

Il serait intéressant que les employeurs soient sensibilisés aux mesures de prévention à mettre en place et à l'importance des recommandations posées par la médecine du travail dans le cadre d'un employé allergique, par exemple l'obligation de fournir des gants sans latex à une personne allergique au latex.

De même, au vu des 9% d'étudiants vétérinaires allergiques en France, il serait intéressant que l'allergie soit prise en compte au cours de stages pratiques qu'ils soient à l'école ou en clinique sur recommandation des médecins de prévention de l'université ou des médecins du travail. On pourrait imaginer que l'école puisse fournir des masques à ceux ayant des symptômes respiratoires, des gants sans latex à ceux qui y sont allergiques, de la povidone iodée à ceux allergiques à la chlorhexidine et de faciliter les échanges dans le cadre d'une demande de dispense de rotation.

En prospective, cette thèse permettra de rédiger un article qui sera diffusé auprès des vétérinaires, des étudiants vétérinaires, des médecins du travail et des médecins de prévention des écoles vétérinaires. D'autres études sur l'allergie dans la profession

vétérinaire seraient intéressantes. Un plus grand effectif pourrait permettre de déterminer la prévalence de l'allergie au sein de la profession vétérinaire. D'autre part, des tests diagnostiques avec un allergologue valideraient la présence d'une allergie et permettraient d'évaluer sa gravité.

Liste des références bibliographiques

- ABBAS A.K., LICHTMAN A.H., MASSON P.L., PILLAI S., CO J.S.& (2020) Les bases de l'immunologie fondamentale et clinique. Issy-les-Moulineaux, Elsevier
- ABI KHALIL M., DAMAK H., DÉCOSTERD D. (2014) Anaphylaxie et état de choc anaphylactique. *Rev Med Suisse* n°438, 1511-1515
- ALK (2022a) Allergie aux acariens de poussière de maison. *In ALK*. [<https://www.alk.net/ch/fr-CH/patients/quentend-par-allergies/allergie-aux-acariens-de-poussiere-de-maison>] (consulté le 23/02/2022).
- ALK (2022b) Le « rhume des foins » ? *In ALK*. [<https://www.alk.fr/le-rhume-des-foins>] (consulté le 23/02/2022).
- ALLERCA (2022) Allerca - Hypoallergenic Cats. *In Allerca*. [<https://www.allerca.com/>] (consulté le 24/05/2022).
- ALWAN W., BANERJEE P., WHITE I.R. (2014) Occupational contact dermatitis caused by omeprazole in a veterinary medicament. *Contact Derm*. 71(6), 376
- ANSES (2021) Piqûres accidentelles par des vaccins vétérinaires - Rapport d'étude de toxicovigilance. [<https://www.anses.fr/fr/system/files/Toxicovigilance2021AUTO0072Ra.pdf>] (consulté le 05/05/2022).
- ANSES, RNV3P (2021) Les centres de consultations de pathologies professionnelles. *In Anses*. [<https://www.anses.fr/fr/content/les-centres-de-consultations-de-pathologies-professionnelles-rnv3p-adresses-et-contacts>] (consulté le 05/05/2022).
- APELBERG B.J., AOKI Y., JAAKKOLA J.J. (2001) Systematic review: Exposure to pets and risk of asthma and asthma-like symptoms. *J Allergy Clin Immunol* 107(3), 455-460
- ASTHME ET ALLERGIES INFO (2021) Asthme professionnel : les métiers exposés. *In Asthme & Allergies Infos*. [<https://www.asthme-allergies.info/asthme-professionnelles-metiers-exposes/>] (consulté le 04/01/2022).
- ATANASKOVIC-MARKOVIC M., GAETA F., MEDJO B., *et al.* (2016) Non-immediate hypersensitivity reactions to beta-lactam antibiotics in children – our 10-year experience in allergy work-up. *Pediatr Allergy Immunol*. 27(5), 533-538
- AUBIER M., MESSIKA L. (2013) L'homme malade de son environnement. Paris, Plon
- BATEMAN E.D., HURD S.S., BARNES P.J., *et al.* (2008) Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J* 31(1), 143-178
- BAUCHAU V., DURHAM S.R. (2004) Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe. *Eur Respir J* 24(5), 758-764
- B.BRAUN (2022) Dispositifs de reconstitution. *In BBraun*. [<https://www.bbBraun.fr/fr/produits-therapies/product-catalog/perfusion/preparation-medicamenteuse/dispositifs-de-reconstitution.html>] (consulté le 05/05/2022).
- BLANCHET H., ABITBOL M. (2012) Les chiens et les chats hypoallergéniques pour l'homme. Maisons-Alfort, France, Ecole vétérinaire de Maisons-Alfort
- CHANOINE sébastien, BEDOUCH P., PISON C., PIN I. (2017) Traitement de l'asthme (à l'exception de la désensibilisation). *In Médecine key*. [<https://clemedicine.com/26-traitement-de-lasthme-a-lexception-de-la-desensibilisation/>] (consulté le 26/04/2022).
- CHAPMAN M.D. (2008) Allergen nomenclature. *Clin Allergy Immunol* 21, 47-58
- CHARPIN C., ZIELONKA T.M., CHARPIN D., *et al.* (1995) Effects of castration and testosterone on Fel d I production by sebaceous glands of male cats: II—morphometric assessment. *Rev. Fr. Allergol. Immunol. Clin*. 35(4), 364-368

- CHATAIN C., LECCIA M.-T. (2018) Aptitude militaire en allergologie. *Rev. Fr. Allergol.* 58(2), 111-116
- CLEENEWERCK M.B. (2009) Protéger les mains au travail. *Rev. Fr. Allergol.* 49(6), 490-495
- CLUB VÉTÉRINAIRES ET ENTREPRISES (2022) Qui sommes-nous ? *In Club Vétérinaires et Entreprises*. [http://www.clubveterinairesetentreprises.fr/?page_id=136] (consulté le 14/03/2022).
- CNAM (2021a) Maladie professionnelle. *In Ameli*. [<https://www.ameli.fr/assure/droits-demarches/maladie-accident-hospitalisation/maladie-professionnelle/maladie-professionnelle>] (consulté le 04/01/2022).
- CNAM (2021b) Asthme et travail. *In Ameli*. [<https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/asthme/asthme-vivre-maladie/asthme-travail>] (consulté le 04/01/2022).
- CNOV (2020) Vétérinaire : un diplôme, une profession, des métiers. Paris, Ordre des vétérinaires
- CNOV (2021) Atlas démographique de la profession vétérinaire 2021. *In Vétérinaire*. [<https://www.veterinaire.fr/system/files/files/2021-11/ODV-ATLAS-NATIONAL-2021.pdf>]
- COCA A.F., COOKE R.A. (1923) On the classification of the phenomena of hypersensitiveness. *J. Immunol.* 8(3), 163-182
- COURBON L., DUVAL C., RAVALLEC C. (2013) Allergies professionnelles. Une réalité insidieuse. *Trav. sécur.* n°737, 11-21
- CRÉPY M.N. (2010) Dermatoses professionnelles allergiques aux métaux. *Doc. pour Méd. Trav.* 85(121), 91-104
- DAB W., GARCIA G., MAURER C., *et al.* (2020) Asthme de l'adulte. *In FUN MOOC*. [<http://www.fun-mooc.fr/fr/cours/asthme-de-ladulte/>] (consulté le 23/01/2022).
- DEDET V. (2021) Moins d'allergènes animaux dans la structure vétérinaire qu'au domicile des employés (s'ils ont un animal de compagnie). *In Le Fil*. [<https://www.lefil.vet/?art=1747&init=1>] (consulté le 31/03/2022).
- DEMOLY P., RULLIER-MEYER P., GODARD P., BOUSQUET J., MICHEL F.-B. (2005) Allergie nasale et asthme : maladies uniques ou différentes ? *In Académie nationale de médecine*. [<https://www.academie-medecine.fr/allergie-nasale-et-asthme-maladies-uniques-ou-differentes/>] (consulté le 25/09/2021).
- DEMOLY P., ADKINSON N.F., BROCKOW K., *et al.* (2014) International Consensus on drug allergy. *Allergy* 69(4), 420-437
- DROR A.A., EISENBACH N., MARSHAK T., *et al.* (2020) Reduction of allergic rhinitis symptoms with face mask usage during the COVID-19 pandemic. *J Allergy Clin Immunol Pract* 8(10), 3590-3593
- DUFOSSÉ S. (2021) Impact de l'allergie au chat dans les cabinets et cliniques vétérinaires
- DUTAU G., LAVAUD F. (2018) Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA): la classification des rhinites allergiques en évolution. *Rev. Fr. Allergol.* 58(6), 421-426
- ÉCOLE DES PONTS PARISTECH (2022) Formation des ingénieurs du Corps des Ponts, des Eaux et des Forêts |. *In ecoledesponts.fr*. [<https://www.ecoledesponts.fr/stub-100>] (consulté le 23/02/2022).
- EDER W., EGE M.J., VON MUTIUS E. (2006) The asthma epidemic. *N Engl J Med* 355(21), 2226-2235
- FACCO (2022) Population animale. *In Facco*. [<https://www.facco.fr/chiffres-cles/animaux-domestiques/>] (consulté le 23/05/2022).
- FALK E.S., HEKTOEN H., THUNE P.O. (1985) Skin and respiratory tract symptoms in veterinary surgeons. *Contact Dermatitis* 12(5), 274-278

- FONDATION ECZÉMA (2020) Eczéma des mains. *In Fondation Eczéma*. [<https://www.fondationeczema.org/comprendre/localisations/mains>] (consulté le 26/02/2022).
- FONDATION ECZÉMA (2021) Mieux vivre l'eczéma - Fondation d'Entreprise des Laboratoires Pierre Fabre. *In Fondation Eczéma*. [<https://www.fondationeczema.org/>] (consulté le 25/09/2021).
- FONTAINE J.-F., PAULI G. (2006) Allergies croisées : de la théorie à la pratique. *Rev. Fr. Allergol. Immunol. Clin.* 46(5), 484-487
- FOTI C., ANTELM I A., MISTRELLO G., GUARNERI F., FILOTICO R. (2007) Occupational contact urticaria and rhinoconjunctivitis from dog's milk in a veterinarian. *Contact Derm.* 56(3), 169-171
- GAUMONT R. (2021) Hyménoptères. *In Universalis*. [<https://www.universalis.fr/encyclopedie/hymenopteres/>] (consulté le 14/11/2021).
- GELL P.G.H., COOMBS R.R.A. (1963) Clinical aspects of immunology. Oxford, Blackwell Scientific publications
- GOMES E., CARDOSO M.F., PRAÇA F., *et al.* (2004) Self-reported drug allergy in a general adult Portuguese population. *Clin Exp Allergy* 34(10), 1597-1601
- GROS F., FOURNEL S., LIEGEOIS S., *et al.* (2018) Atlas d'immunologie: de la détection du danger à l'immunothérapie. Malakoff, Dunod
- GUERSON N. (2022) Formation des ISPV. *In École Nationale des Services Vétérinaires - France Vétérinaire International*. [<https://ensv-fvi.fr/formation-ispv/>] (consulté le 04/06/2022).
- HESELMAR B., ABERG N., ABERG B., ERIKSSON B., BJÖRKSTÉN B. (1999) Does early exposure to cat or dog protect against later allergy development? *Clin Exp Allergy* 29(5), 611-617
- I-CAD (2022) Le chat confirme sa présence dans les cliniques vétérinaires. [https://www.i-cad.fr/actualites/augmentation_du_nombre_de_chats_dans_les_cliniques_veterinaires] (consulté le 23/05/2022).
- INRS (2022a) Tableaux des maladies professionnelles. [<https://www.inrs.fr/publications/bdd/mp.html>] (consulté le 04/01/2022).
- INRS (2022b) Masques de protection respiratoire et risques biologiques. *In INRS*. [<https://www.inrs.fr/risques/biologiques/faq-masque-protection-respiratoire.html>] (consulté le 27/05/2022).
- INSERM (2017a) Anaphylaxie La manifestation la plus sévère de l'allergie. *In Inserm*. [<https://www.inserm.fr/dossier/anaphylaxie/>] (consulté le 26/09/2021).
- INSERM (2017b) Allergies. *In Inserm*. [<https://www.inserm.fr/dossier/allergies/>] (consulté le 24/08/2021).
- JEAL H., HARRIS J., DRAPER A., *et al.* (2009) Dual sensitization to rat and mouse urinary allergens reflects cross-reactive molecules rather than atopy. *Allergy* 64(6), 855-861
- LANG M., CORRIGER J., HAUMONTE Q., *et al.* (2018) Allergie à α -galactose : un vêlage à fleur de peau. *Rev. Fr. Allergol., 13ème Congrès Francophone d'Allergologie - 17-20 avril 2018 - Paris, Palais des Congrès* 58(3), 253
- LAROUSSE (2022) Définitions : praticien. *In Larousse*. [<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/praticien/63251>] (consulté le 29/03/2022).
- LAU S., WAHN U. (2003) Pets--good or bad for individuals with atopic predisposition? *J Allergy Clin Immunol* 112(2), 263-264
- LE CAM M.-T. (2022) Communications personnelles.
- LOCKEY R.F., LEDFORD D.K. (Éd.) (2008) Allergens and allergen immunotherapy. New York, Etats-Unis d'Amérique, Informa Healthcare

- LYELL A., DEBRÉ R., LAMY, M., LAMOTTE M. (2020) Épidermolyse nécrosante suraigüe de Lyell. *In Académie Nationale de Médecine*. [<http://dictionnaire.academie-medecine.fr/search/results?titre=%C3%A9pidermolyse%20n%C3%A9crosante%20suraig%C3%BCe%20de%20Lyell>] (consulté le 26/02/2022).
- MATULONGA B., RAVA M., SIROUX V., *et al.* (2016) Women using bleach for home cleaning are at increased risk of non-allergic asthma. *Res Med* 117, 264-271
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2021) Vétérinaires en territoire rural : des avancées significatives pour le maillage territorial des vétérinaires en zones rurales. *In Agriculture.gouv*. [<https://agriculture.gouv.fr/telecharger/128212?token=41dbc49ad6e6cdb41ffd795545220ba2219d78c1bed17d84b27aab96be6a6ab3>] (consulté le 31/03/2022).
- MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE (2022) Guide de bonnes pratiques à l'usage des services de santé universitaires. *In Services.Dgesip*. [<https://services.dgesip.fr/T213/S882/sante>] (consulté le 24/05/2022).
- MOGHTADERI M., FARJADIAN S., ABBASZADEH HASIRI M. (2014) Animal allergen sensitization in veterinarians and laboratory animal workers. *Occup Med*. 64(7), 516-520
- NICHOLAS C.E., WEGIENKA G.R., HAVSTAD S.L., *et al.* (2011) Dog allergen levels in homes with hypoallergenic compared with nonhypoallergenic dogs. *Am J Rhinol Allergy* 25(4), 252-256
- NICOLIE B. (2006) Indication de l'immunothérapie spécifique aux phanères d'animaux, efficacité et sécurité: revue de la littérature. *Rev. Fr. Allergol. Immunol. Clin.* 46(7), 648-655
- NIENHAUS A., SKUDLIK C., SEIDLER A. (2005) Work-related accidents and occupational diseases in veterinarians and their staff. *Int Arch Occup Environ Health* 78(3), 230-238
- NUÑEZ-ORJALES R., MARTIN-LAZARO J., LOPEZ-FREIRE S., *et al.* (2017) Bovine Amniotic Fluid: A New and Occupational Source of Galactose- α -1,3-Galactose. *J Investig Allergol Clin Immunol* 27(5), 313-314
- O'HEHIR R.E., HOLGATE S.T., SHEIKH A., DUTAU G. (2018) Allergologie: le Middleton. Issy-les-Moulineaux, Elsevier Masson
- ORDRE NATIONAL DES VÉTÉRINAIRES (2019) Liste des vétérinaires titulaires du DIE Apiculture-Pathologie apicole. *In vétérinaire.fr*. [<https://www.veterinaire.fr/annuaires/liste-des-veterinaires-titulaires-du-die-apiculture-pathologie-apicole>] (consulté le 23/02/2022).
- ORDRE NATIONAL DES VÉTÉRINAIRES (2022) Les différents métiers vétérinaires. *In vétérinaire.fr*. [<https://www.veterinaire.fr/la-profession-veterinaire/devenir-veterinaire/les-differents-metiers-veterinaires>] (consulté le 23/02/2022).
- OWNBY D.R., JOHNSON C.C., PETERSON E.L. (2002) Exposure to dogs and cats in the first year of life and risk of allergic sensitization at 6 to 7 years of age. *JAMA* 288(8), 963-972
- PERZANOWSKI M.S., RÖNMARK E., PLATTS-MILLS T.A.E., LUNDBÄCK B. (2002) Effect of cat and dog ownership on sensitization and development of asthma among preteenage children. *Am J Respir Crit Care Med* 166(5), 696-702
- POITEVIN B., CHEMOUNY B. (2001) Le guide des allergies. Paris, Ed. Odile Jacob
- QUÉQUET C. (2017) 1001 allergies & intolérances: comment les repérer et les soigner efficacement. Paris, les Éditions de l'Opportun,
- RAMADOUR M., GUETAT M., GUETAT J., *et al.* (2005) Dog factor differences in Can f 1 allergen production. *Allergy* 60(8), 1060-1064

- RIEDLER J., BRAUN-FAHRLÄNDER C., EDER W., *et al.* (2001) Exposure to farming in early life and development of asthma and allergy: a cross-sectional survey. *Lancet* 358(9288), 1129-1133
- RING J., MESSMER K. (1977) Incidence and severity of anaphylactoid reactions to colloid volume substitutes. *Lancet* 1(8009), 466-469
- RNSA (2022) Bulletin allergo-pollinique. *In* RNSA. [<https://www.pollens.fr/les-risques/risques-par-pollen>] (consulté le 25/02/2022).
- ROMANO A., TORRES M.J., CASTELLS M., SANZ M.L., BLANCA M. (2011) Diagnosis and management of drug hypersensitivity reactions. *J Allergy Clin Immunol* 127(3), S67-S73
- ROSENBERG N. (1999) Allergie respiratoire professionnelle au latex. *Doc. pour Méd. Trav.* n°80, 381-387
- ROUSSEL C., BARRET G. (2003) Conditions de travail et risques professionnels dans les cliniques vétérinaires. *Doc. pour Méd. Trav.* 94, 161-170
- SAMADI S., SPITHOVEN J., JAMSHIDIFARD A.-R., *et al.* (2012) Allergy among veterinary medicine students in The Netherlands. *Occup Environ Med* 69(1), 48-55
- SAMADI S., WOUTERS I.M., HEEDERIK D.J.J. (2013) A review of bio-aerosol exposures and associated health effects in veterinary practice. *Ann Agric Environ Med.* 20(2), 206-221
- SAMPSON H.A., MUÑOZ-FURLONG A., CAMPBELL R.L., *et al.* (2006) Second Symposium on the Definition and Management of Anaphylaxis: Summary Report—Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network Symposium. *Ann Emerg Med* 47(4), 373-380
- SCHELKLE M., BRAUN J., JÖRRES R., SCHIERL R., DRESSEL H. (2017) Respiratory allergies among veterinarians: two cross-sectional surveys from 2006 to 2012. *Int Arch Occup Environ Health* 90(7), 639-643
- THILLAY A. (2013) L'allergie à l'arachide, juste une histoire de ménage bien fait ?! *In allergique.org.* (consulté le 26/04/2022).
- TRITAR-CHERIF T., BEN SAAD S. (2018) Les allergènes et les réactions d'hypersensibilité. Service de pneumologie C -Unité d'allergologie - Hôpital Ariana - Tunisie
- VEGA J.M., BLANCA M., GARCÍA J.J., *et al.* (1994) Immediate allergic reactions to amoxicillin. *Allergy* 49(5), 317-322
- VERVLOET D., MAGNAN A. (2003) Traité d'allergologie. Paris, Flammarion Médecine-Sciences
- WALLAERT B., BIRNBAUM J., FÉDÉRATION FRANÇAISE D'ALLERGOLOGIE (2014) Le grand livre des allergies. Paris, Eyrolles
- WEGHOFER M., GROTE M., RESCH Y., *et al.* (2013) Identification of Der p 23, a peritrophin-like protein, as a new major Dermatophagoides pteronyssinus allergen associated with the peritrophic matrix of mite fecal pellets. *J Immunol* 190(7), 3059-3067
- ZAHRADNIK E., SANDER I., KLEINMÜLLER O., *et al.* (2022) Animal Allergens, Endotoxin, and β -(1,3)-Glucan in Small Animal Practices: Exposure Levels at Work and in Homes of Veterinary Staff. *Ann Work Expos Health* 66(1), 27-40
- ZAHRADNIK E., RAULF M. (2014) Animal Allergens and Their Presence in the Environment. *Front Immunol* 5, 76
- ZIELONKA T.M., CHARPIN D., BERBIS P., *et al.* (1994) Effects of castration and testosterone on Fel d I production by sebaceous glands of male cats: I-immunological assessment. *Rev. Fr. Allergol. Immunol. Clin.* 24(12), 1169-1173

Annexe 1 : Questionnaire à destination des étudiants vétérinaires allergiques

Bonjour,

Dans le cadre de ma thèse vétérinaire intitulée « Les allergies pouvant interférer avec l'exercice de la profession vétérinaire », je vous soumet ce formulaire qui s'adresse à tous les ÉTUDIANTS vétérinaires ALLERGIQUES.

Cela concerne toutes les allergies ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire. L'objectif de cette thèse est de déterminer de quelle manière les allergies peuvent influencer la carrière d'un(e) vétérinaire et quelles sont les adaptations possibles.

Je vous remercie par avance pour votre aide précieuse, qui permettra, je l'espère, de pouvoir aider les vétérinaires qui se retrouveront confrontés à une allergie durant leur carrière.

Le questionnaire dure entre 5 et 10 minutes. (une ou plusieurs questions par page)

Vous pourrez garder l'anonymat si vous le souhaitez et toutes les réponses serviront exclusivement dans le cadre de cette thèse.

Vos réponses vous emmèneront dans un chemin personnalisé mais vous pourrez à tout moment revenir en arrière pour modifier votre réponse.

Marine MOLINA ENVA A4

Promotion 2022

Direction de thèse : Dr Chantal LEGRAND, Dr Delphine LE ROUX, Dr Geneviève MARIGNAC

Section Allergie

À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ?

Symptômes respiratoires : rhinite / asthme et/ou conjonctivite

Symptômes cutanés : urticaire / eczéma

Symptômes systémiques : choc anaphylactique / œdème de Quincke

	Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite	Symptômes cutanés	Symptômes systémiques	Autres symptômes
Un animal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acarie(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Latex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un métal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un produit de nettoyage / désinfection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pollens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moisissures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arachide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne connais pas l'allergène responsable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Montrer  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Autres symptômes" (x) supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - *et* -

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez l'espèce/les espèces concernée(s) par votre allergie :

- Chat
- Chien
- Chevaux
- Vache
- Oiseaux
- Cochon
- Rat
- Souris
- Lapin
- Cochon d'inde
- Autre

Montrer  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Autres symptômes" (x) supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - *et* -

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez le métal auquel vous êtes allergique :

- Nickel
- Cobalt
- Chrome
- Autre

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) [supprimer](#) [ou](#)

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions « [et](#) »

(x) [Fermer](#)

Paramètres avancés

Précisez la molécule (ou à défaut le nom) du produit de nettoyage / désinfection auquel vous êtes allergique :

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) [supprimer](#) [ou](#)

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions « [et](#) »

(x) [Fermer](#)

Paramètres avancés

Précisez la molécule (ou à défaut le nom) du médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel :

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Autres symptômes" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions = et =

(x) Fermer

Paramètres avancés

Vous avez répondu "Autre(s) allergie(s)" : veuillez préciser

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Acariens" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Latex" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Pollens" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Moisissures" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Arachide" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Je ne connais pas l'allergène responsable" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions = et =

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez vos symptômes respiratoires :

- Rhinite allergique
- Asthme
- Conjonctivite allergique

Montrer  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Acariens" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Latex" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Pollens" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Moisissures" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Arachide" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Je ne connais pas l'allergène responsable" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

[Modifier à des conditions](#) « [et](#) »

(x) [Fermer](#)

Paramètres avancés

Précisez vos symptômes cutanés :

- Urticaire allergique
- Eczéma de contact
- Eczéma (dermatite) atopique

Montrer  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Acariens" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x)

supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Latex" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Pollens" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Moisissures" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Arachide" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Je ne connais pas l'allergène responsable" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

[Modifier à des conditions](#) - **et** -

(x) [Fermer](#)

Paramètres avancés

Précisez vos symptômes allergiques systémiques :

Choc anaphylactique

Œdème de Quincke

[Montrer](#)  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Acaréens" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Latex" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Pollens" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Moisissures" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Arachide" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Je ne connais pas l'allergène responsable" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

[Modifier à des conditions](#) - *et* -

(x) [Fermer](#)

[Paramètres avancés](#)

Vous avez répondu "Autres symptômes" : veuillez préciser

Avez-vous déjà été aux urgences à cause de votre allergie ?

oui

non

Page 4

[Montrer](#)  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

11. Avez-vous déjà été aux urgences à cause de votre allergie ? - "oui" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

(x) [Fermer](#)

[Paramètres avancés](#)

Précisez l'allergie pour laquelle vous avez dû aller aux urgences :

Avez-vous consulté un médecin pour vos allergies précédemment citées ?

Non, je n'ai pas consulté de médecin

Médecin généraliste

Allergologue et/ou dermatologue et/ou pneumologue

Suivez-vous un traitement ?

- Pas de traitement
- Traitement symptomatique
- Désensibilisation (terminée ou en cours)

Page 5

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

14. Suivez-vous un traitement ? - "Traitement symptomatique" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez le traitement :

- Traitement de fond (régulier)
- Traitement de crise si besoin (occasionnel)

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

14. Suivez-vous un traitement ? - "Désensibilisation (terminée ou en cours)" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez cette désensibilisation

	Terminée	En cours
Chat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pollens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acariens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moisissures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Venins d'hyménoptères	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>		

Quelle est l'évolution de votre statut allergique au fil du temps ?

- Augmentation
- Diminution
- Constant
- Variable

Depuis quand êtes-vous allergique ?

Cela correspond au début de vos symptômes dus aux allergies précédemment citées.

- Avant l'entrée en école vétérinaire
- Durant les études en école vétérinaire

Section Carrière

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

18. Depuis quand êtes-vous allergique ? - "Avant l'entrée en école vétérinaire" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Avec le recul, considérez-vous avoir fait le bon choix en vous engageant dans des études vétérinaires malgré vos allergies ?

- oui
- non

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

18. Depuis quand êtes-vous allergique ? - "Durant les études en école vétérinaire" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Si vous aviez su que vous étiez allergique avant d'entrer en école vétérinaire, auriez-vous changé d'orientation professionnelle ?

- oui
- non

Dans quel(s) secteur(s) envisagez-vous de travailler ? (À préciser dans la question suivante) *

- Praticien
- Fonction publique
- Entreprise privée
- Autre

Page 7

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

21. Dans quel(s) secteur(s) envisagez-vous de travailler ? (À préciser dans la question suivante) - "Praticien" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Vers quel domaine vous orientez-vous ?

- Animaux de compagnie (chien, chat, NAC)
- Animaux de rente (bovins, caprins, ovins)
- Équidés
- Faune sauvage
- Porcs
- Volailles
- Lapins
- Poissons
- Abeilles
- Autre

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

21. Dans quel(s) secteur(s) envisagez-vous de travailler ? (À préciser dans la question suivante) - "Fonction publique" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez le(s) métier(s) qui vous intéresse(nt) dans le secteur public :

- ISPV
- IPEF
- Armée
- Laboratoire d'analyse
- Recherche scientifique
- Enseignant-chercheur
- Autre

Montrer  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

21. Dans quel(s) secteur(s) envisagez-vous de travailler ? (À préciser dans la question suivante) - "Entreprise privée" (x)
[supprimer](#)

+ [Ajoutez une autre condition](#)

(x) [Fermer](#)

[Paramètres avancés](#)

Précisez le(s) métier(s) qui vous intéresse(nt) dans le secteur privé :

- Industrie pharmaceutique
- Industrie agro-alimentaire
- Laboratoire d'analyse
- Recherche scientifique
- Autre

Votre choix de secteur a-t-il été modifié par votre allergie ? *

- oui
- non

Page 8

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

25. Votre choix de secteur a-t-il été modifié par votre allergie ? - "oui" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Concernant ce choix de secteur :

Quel secteur vous attirait auparavant ?

Vers quel secteur vous dirigez-vous maintenant ?

Avez-vous réalisé / envisagez-vous un changement de cursus du fait de votre maladie allergique ? *

- Oui, j'ai changé de cursus
- Oui, je l'envisage
- Non

Page 9

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

27. Avez-vous réalisé / envisagez-vous un changement de cursus du fait de votre maladie allergique ? - "Oui, j'ai changé de cursus" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Concernant votre réorientation :

Dans quel cursus étiez-vous avant votre réorientation ?

Dans quel cursus êtes-vous actuellement ?

Le fait de changer de cursus a-t-il résolu tous vos problèmes d'allergie ?

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

27. Avez-vous réalisé / envisagez-vous un changement de cursus du fait de votre maladie allergique ? - "Oui, je l'envisage" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Concernant cette réorientation :

Dans quel cursus êtes-vous actuellement ?

Dans quel cursus envisagez-vous de vous réorienter ?

Votre allergie a-t-elle été reconnue comme maladie professionnelle ?

- J'ai fait la demande mais elle a été refusée
- C'est en cours
- Je n'ai pas fait de demande
- Ma demande a été acceptée selon le tableau INRS numéro :

Quel impact votre statut allergique a-t-il sur vos études ?

Nul Majeur

Quelles allergies sont les plus invalidantes lors de vos stages / rotations clinique ?

Répondez "Aucune" dans la case N°1 si aucune de vos allergies n'est un problème à votre travail.

	N°1	N°2	N°3
Classer vos allergies selon leur impact en stage / rotation	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Votre maladie allergique a-t-elle aussi un impact sur votre vie privée ?

- oui
- non

Section Adaptations**À quel niveau votre allergie a-t-elle modifié votre façon d'apprendre en stage / rotation clinique ?**

Nul Majeur

Qu'avez-vous mis en place pour continuer à étudier avec votre statut allergique ? *

- Porter des gants
- Porter un masque
- Utiliser des gants / masques sans latex
- Aération / Ventilation
- Ne plus toucher le produit / médicament auquel on est allergique
- Ne plus prendre l'animal dont on est allergique en consultation
- Utiliser des instruments sans le métal auquel on est allergique
- Aménagement des études
- Prendre son traitement avant d'aller en stage / rotation clinique
- Je n'ai rien mis en place
- J'ai mis autre chose en place (À préciser dans la question suivante)

Page 11

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

35. Qu'avez-vous mis en place pour continuer à étudier avec votre statut allergique ? - "Aménagement des études" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Concernant l'aménagement des études:

Précisez :

En êtes-vous satisfait ?

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

35. Qu'avez-vous mis en place pour continuer à étudier avec votre statut allergique ? - "J'ai mis autre chose en place (À préciser dans la question suivante)" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Qu'avez-vous mis en place ?
En êtes-vous satisfait ?

Quel est votre niveau de satisfaction sur ce que vous avez mis en place ?

Non satisfait  Très satisfait

Envisagez-vous de mettre autre chose en place ? / Avez-vous une idée sur ce qui pourrait être mis en place ?

Précisez :

Section Interview

Accepteriez-vous une interview éventuelle par la suite (entre décembre 2020 et décembre 2021) ?

- oui
- non

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

40. Accepteriez-vous une interview éventuelle par la suite (entre décembre 2020 et décembre 2021) ? - "ou" (x)
supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Merci d'avoir accepté !

Veillez me laisser vos coordonnées : *

Vos coordonnées ne seront utilisées que pour vous recontacter pour cette interview éventuelle.

NOM

Prénom

Adresse mail

Numéro de téléphone

Avez-vous quelque chose à ajouter en rapport avec l'étude ?

Précisez :

Section Épidémiologie

Je suis :

- Un homme
- Une femme
- Je ne souhaite pas répondre

Dans quelle école êtes-vous ?

ENVA

ENVT

VetAgro Sup

ONIRIS

Autre

En quelle année êtes-vous ?

A1

A2

A3

A4

A5

Interne

Autres

Page 16

Merci beaucoup d'avoir consacré du temps pour répondre à ce questionnaire.

» [Redirection vers la page finale de Sondage Online \(changer\)](#)

Annexe 2 : Questionnaire à destination des vétérinaires allergiques

Bonjour,

Dans le cadre de ma thèse vétérinaire intitulée « Les allergies pouvant interférer avec l'exercice de la profession vétérinaire », je vous sou mets ce formulaire qui s'adresse à tous les VÉTÉRINAIRES ALLERGIQUES.

Cela concerne toutes les allergies ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire. L'objectif de cette thèse est de déterminer de quelle manière les allergies peuvent influencer la carrière d'un(e) vétérinaire et quelles sont les adaptations possibles.

Je vous remercie par avance pour votre aide précieuse, qui permettra, je l'espère, de pouvoir aider les vétérinaires qui se retrouveront confrontés à une allergie durant leur carrière.

Le questionnaire dure entre 5 et 10 minutes. (une ou plusieurs questions par page) Vous pourrez garder l'anonymat si vous le souhaitez et toutes les réponses serviront exclusivement dans le cadre de cette thèse.

Vos réponses vous emmèneront dans un chemin personnalisé mais vous pourrez à tout moment revenir en arrière pour modifier votre réponse.

Marine MOLINA ENVA A4 Promotion 2022 marine.molina@vet-alfort.fr

Direction de thèse : Dr Chantal LEGRAND, Dr Delphine LE ROUX, Dr Geneviève MARIGNAC.

Section Allergie

À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ?

Symptômes respiratoires : rhinite / asthme et/ou conjonctivite

Symptômes cutanés : urticaire / eczéma

Symptômes systémiques : choc anaphylactique / œdème de Quincke

	Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite	Symptômes cutanés	Symptômes systémiques	Autres symptômes
Un animal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acaréens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Latex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un métal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un produit de nettoyage / désinfection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pollens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moisissures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arachide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne connais pas l'allergène responsable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Page 3

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Autres symptômes" (x)
supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x)
supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes respiratoires
et/ou conjonctivite" (x) supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes systémiques"
(x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - *et* -

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez l'espèce/les espèces concernée(s) par votre allergie :

Chat

Chien

Chevaux

Vache

Oiseaux

Cochon

Rat

Souris

Lapin

Cochon d'Inde

Autre

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Autres symptômes" (x)
supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x)
supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes respiratoires
et/ou conjonctivite" (x) supprimer *ou*

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x)
supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - *et* -

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez le métal auquel vous êtes allergique :

Nickel

Cobalt

Chrome

Autre

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Autres symptômes" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - et -

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez la molécule (ou à défaut le nom) du produit de nettoyage / désinfection auquel vous êtes allergique :

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Autres symptômes" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - et -

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez la molécule (ou à défaut le nom) du médicament vétérinaire ou humain réservé à l'usage professionnel :

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Autres symptômes" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes systémiques" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - et -

(x) Fermer

Paramètres avancés

Vous avez répondu "Autre(s) allergie(s)" : veuillez préciser

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Acariens" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Latex" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Pollens" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Moisissures" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Arachide" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Je ne connais pas l'allergène responsable" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer ou

1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes respiratoires et/ou conjonctivite" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - et -

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez vos symptômes respiratoires :

- Rhinite allergique
- Asthme
- Conjonctivite allergique

Montrer  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Acarie(s)" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Latex" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Pollens" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Moisissures" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Arachide" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Je ne connais pas l'allergène responsable" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Symptômes cutanés" (x) [supprimer](#)

[+ Ajoutez une autre condition](#)

[Modifier à des conditions - et -](#)

[\(x\) Fermer](#)

[Paramètres avancés](#)

Précisez vos symptômes cutanés :

- Urticaire allergique
- Eczéma de contact
- Eczéma (dermatite) atopique

Précisez vos symptômes allergiques systémiques :

- Choc anaphylactique
- Œdème de Quincke

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un animal" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Acarie(s)" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Latex" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un métal" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un produit de nettoyage / désinfection" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Un médicament vétérinaire ou humain à usage professionnel" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Pollens" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Moisissures" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes...)" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Arachide" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Je ne connais pas l'allergène responsable" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#) [ou](#)
- 1. À quoi êtes-vous allergique et quels sont vos symptômes ? - Ligne: "Autre(s) allergie(s) ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire" - Colonne: "Autres symptômes" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

[Modifier à des conditions](#) - **et** -

(x) [Fermer](#)

Paramètres avancés

Vous avez répondu "Autres symptômes" : veuillez préciser

Avez-vous déjà été aux urgences à cause de votre allergie ?

- oui
- non

Page 4

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

11. Avez-vous déjà été aux urgences à cause de votre allergie ? - "oui" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez l'allergie pour laquelle vous avez dû aller aux urgences :

Avez-vous consulté un médecin pour vos allergies précédemment citées ?

- Non, je n'ai pas consulté de médecin
- Médecin généraliste
- Allergologue et/ou dermatologue et/ou pneumologue

Suivez-vous un traitement ?

- Pas de traitement
- Traitement symptomatique
- Désensibilisation (terminée ou en cours)

Page 5

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

14. Suivez-vous un traitement ? - "Traitement symptomatique" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez votre traitement symptomatique :

- Traitement de fond (régulier)
- Traitement de crise si besoin (occasionnel)

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

14. Suivez-vous un traitement ? - "Désensibilisation (terminée ou en cours)" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez cette désensibilisation

	Terminée	En cours
Chat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pollens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acaris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moisissures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Venins d'hyménoptères	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle est l'évolution de votre statut allergique au fil du temps ?

- Augmentation
- Diminution
- Constant
- Variable

Depuis quand êtes-vous allergique ?

Cela correspond au début de vos symptômes dus aux allergies précédemment citées.

- Avant l'entrée en école vétérinaire
- Durant les études en école vétérinaire
- Après l'école vétérinaire

Section Carrière

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

18. Depuis quand êtes-vous allergique ? - "Avant l'entrée en école vétérinaire" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Avec le recul, considérez-vous avoir fait le bon choix en devenant vétérinaire malgré vos allergies ?

- oui
 non

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

18. Depuis quand êtes-vous allergique ? - "Durant les études en école vétérinaire" (x) supprimer **ou**

18. Depuis quand êtes-vous allergique ? - "Après l'école vétérinaire" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - **et** -

(x) Fermer

Paramètres avancés

Si vous aviez su que vous étiez allergique avant d'entrer en école vétérinaire, auriez-vous changé d'orientation professionnelle ?

- oui
 non

Dans quel secteur vétérinaire travaillez-vous actuellement ? (À préciser dans la question suivante) *

- Praticien
 Fonction publique
 Entreprise privée
 Autre

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

21. Dans quel secteur vétérinaire travaillez-vous actuellement ? (À préciser dans la question suivante) - "Praticien" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

(x) [Fermer](#)

[Paramètres avancés](#)

Précisez les animaux que vous soignez :

Animaux de compagnie (chien, chat, NAC)

Animaux de rente (bovins, caprins, ovins)

Équidés

Faune sauvage

Porcs

Volailles

Lapins

Poissons

Abeilles

Autre

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

21. Dans quel secteur vétérinaire travaillez-vous actuellement ? (À préciser dans la question suivante) - "Fonction publique" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

(x) [Fermer](#)

[Paramètres avancés](#)

Précisez :

- ISPV
- IPEF
- Armée
- Laboratoire d'analyse
- Recherche scientifique
- Enseignant-chercheur
- Autre

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

21. Dans quel secteur vétérinaire travaillez-vous actuellement ? (À préciser dans la question suivante) - "Entreprise privée" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez :

- Industrie pharmaceutique
- Industrie agro-alimentaire
- Laboratoire d'analyse
- Recherche scientifique
- Autre

Avez-vous choisi ce poste en partie du fait de votre statut allergique ? *

- oui
- non

Êtes-vous actuellement dans un poste qui vous convient avec votre statut allergique ? *

- oui
- non

Montrer  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

25. Avez-vous choisi ce poste en partie du fait de votre statut allergique ? - "oui" (x) supprimer **et**

26. Êtes-vous actuellement dans un poste qui vous convient avec votre statut allergique ? - "oui" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

Modifier à des conditions - **ou** -

(x) Fermer

Paramètres avancés

De quelle manière êtes-vous arrivé à ce poste compatible avec vos allergies ?

En choisissant ce poste

En changeant de poste

En adaptant ce poste

Autre

Montrer  cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

26. Êtes-vous actuellement dans un poste qui vous convient avec votre statut allergique ? - "non" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Qu'envisagez-vous de faire ?

Changer de poste

Adapter ce poste

Ne rien faire

Autre

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

27. De quelle manière êtes-vous arrivé à ce poste compatible avec vos allergies ? - "En changeant de poste" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

(x) [Fermer](#)

[Paramètres avancés](#)

Concernant votre changement de poste :

Dans quel(s) secteur(s) étiez-vous avant votre changement ?

Dans quel secteur êtes-vous aujourd'hui ?

Le fait de changer de carrière a-t-il résolu tous vos problèmes d'allergie ?

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

28. Qu'envisagez-vous de faire ? - "Changer de poste" (x) [supprimer](#)

+ Ajoutez une autre condition

(x) [Fermer](#)

[Paramètres avancés](#)

Concernant ce changement de poste :

Dans quel secteur êtes-vous actuellement ?

Dans quel secteur envisagez-vous de vous réorienter ?

Votre allergie a-t-elle été reconnue comme maladie professionnelle ?

J'ai fait la demande mais elle a été refusée

C'est en cours

Je n'ai pas fait de demande

Ma demande a été acceptée selon le tableau INRS numéro :

Quel impact votre statut allergique a-t-il sur votre vie professionnelle ?

Nul Majeur

Quelles allergies sont les plus invalidantes dans votre travail ?

Répondez "Aucune" dans la case N°1 si aucune de vos allergies n'est un problème à votre travail.

	N°1	N°2	N°3
Classer vos allergies selon leur impact au travail			

Votre maladie allergique a-t-elle aussi un impact sur votre vie privée ?

- oui
 non

Section Adaptations

Votre statut allergique a-t-il nécessité une adaptation lors de vos études ?

- oui
 non

Page 11

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

35. Votre statut allergique a-t-il nécessité une adaptation lors de vos études ? - "oui" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Précisez ce que vous avez mis en place lors de vos études :

À quel niveau votre allergie a-t-elle modifié votre façon de travailler ?

Nul Majeur

Qu'avez-vous mis en place pour continuer à travailler avec votre statut allergique ? *

- Porter des gants
- Porter un masque
- Utiliser des gants / masques sans latex
- Aération / ventilation
- Purificateur d'air avec filtre
- Aspirateur avec filtre HEPA, EPA, ULPA
- Aménagement du temps de travail
- Ne plus toucher le produit / médicament auquel on est allergique
- Ne plus prendre l'animal dont on est allergique en consultation
- Utiliser des instruments sans le métal auquel on est allergique
- Prendre son traitement avant d'aller travailler
- Je n'ai rien mis en place
- J'ai mis autre chose en place (À préciser dans la question suivante)

Page 12

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

38. Qu'avez-vous mis en place pour continuer à travailler avec votre statut allergique ? - "Purificateur d'air avec filtre" (x)
supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Concernant le purificateur d'air :

Quel filtre ?

Quel indice ?

Quelle marque ?

En êtes-vous satisfait ?

Montrer cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

38. Qu'avez-vous mis en place pour continuer à travailler avec votre statut allergique ? - "Aspirateur avec filtre HEPA, EPA, ULPA" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Concernant l'aspirateur :

Quel filtre ?

Quel indice ?

Quelle marque ?

En êtes-vous satisfait ?

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

38. Qu'avez-vous mis en place pour continuer à travailler avec votre statut allergique ? - "Aménagement du temps de travail" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Concernant l'aménagement du temps de travail :

À quel taux ?

En êtes-vous satisfait ?

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

38. Qu'avez-vous mis en place pour continuer à travailler avec votre statut allergique ? - "J'ai mis autre chose en place (À préciser dans la question suivante)" (x) supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

**Qu'avez-vous mis en place ?
En êtes-vous satisfait ?**

Quel est votre niveau de satisfaction global sur ce que vous avez mis en place ?

Non satisfait  Très satisfait

Envisagez-vous de mettre autre chose en place ? / Avez-vous une idée sur ce qui pourrait être mis en place ?

Précisez :

Section Interview

Accepteriez-vous une interview éventuelle par la suite (entre décembre 2020 et décembre 2021) ?

Suite à cette interview, vous pourrez recevoir une version électronique de la thèse si vous le souhaitez.

- oui
- non

cet élément uniquement si les questions précédentes ont été répondues comme suit :

45. Accepteriez-vous une interview éventuelle par la suite (entre décembre 2020 et décembre 2021) ? - "oui" (x)
supprimer

+ Ajoutez une autre condition

(x) Fermer

Paramètres avancés

Merci d'avoir accepté !

Veillez me laisser vos coordonnées : *

Vos coordonnées ne seront utilisées que pour vous recontacter pour cette interview éventuelle.

NOM

Prénom

Adresse mail

Numéro de téléphone

Avez-vous quelque chose à ajouter en rapport avec l'étude ?

Précisez :

Section Épidémiologie

Je suis :

- Un homme
- Une femme
- Je ne souhaite pas répondre

Âge

- < 20 ans
 20-30 ans
 30-40 ans
 40-50 ans
 50-60 ans
 > 60 ans

Dans quel département travaillez-vous ?

Dans quelle école vétérinaire avez-vous fait vos études ?

- ENVA
 ENVT
 VetAgro Sup
 ONIRIS
 Autre

Depuis combien d'années exercez-vous ?

- < 5 ans
 5-10 ans
 10-20 ans
 20-30 ans
 30-40 ans
 > 40 ans

Page 17

Merci beaucoup d'avoir consacré du temps pour répondre à ce questionnaire.

» [Redirection vers la page finale de Sondage Online \(changer\)](#)

Annexe 3 : Comparaison de la fréquence des différentes allergies selon les différents symptômes chez les étudiants vétérinaires et les vétérinaires allergiques ayant répondu au questionnaire

	Symptômes respiratoires		Symptômes cutanés		Symptômes systémiques		Autres symptômes	
	% Étudiants	% Vétérinaires	% Étudiants	% Vétérinaires	% Étudiants	% Vétérinaires	% Étudiants	% Vétérinaires
Animal	60,7	62,5	32,5	40,2	1,1	2,7	1,1	0,5
Acariens	44	44,2	11,2	8,9	0,7	1,8	0,4	0
Latex	1,1	1,3	7,2	12,1	0,4	0	1,4	0
Métal	0	0	2,9	1,8	0	0	1,1	0,5
Produit de nettoyage	2,2	3,1	7,6	10,7	0	0,5	0,7	0,5
Médicament	0,7	2,7	4,7	10,3	2,9	5,4	1,8	1,8
Pollens	65,7	50,45	13,4	7,6	1,4	1,3	0	0,9
Moisissures	11,9	15,18	4	0,5	0	0,5	1,1	0
Venins d'hyménoptères	1,1	0,9	5,1	11,7	2,5	3,6	1,4	1,8
Arachide	4	1,8	4	1,3	2,5	1,3	1,4	1,3
Je ne sais pas	4	3,6	6,5	8	0,7	0,9	1,4	0,5
Autres allergies	4,7	5,8	6,1	5,36	0	1,3	0,4	0,9

Annexe 4 : Infographie sur l'asthme professionnel (ameli.fr, 2021b)



L'ASTHME PROFESSIONNEL

DÉFINITION

1 **L'asthme professionnel**
Le ou les facteurs qui déclenchent ou aggravent l'asthme sont présents sur le lieu de travail : **16 %** des asthmes apparaissant à l'âge adulte.

2 TYPES

L'asthme allergique

Induit par des « sensibilisants » et souvent associé à une rhinite. Il représente 90% des asthmes professionnels.

➤ **agents de HPM*** : céréales, latex, certains animaux, enzymes.
Peut concerner : les meuniers, boulangers, pâtisseries, techniciens de laboratoires, vétérinaires, agriculteurs,...

➤ **agents de BPM**** : produits chimiques (métaux, résines, poussière de bois, colorants, médicaments).
Peut concerner : les peintres, soudeurs, travailleurs dentaires, coiffeurs, ouvriers, ébénistes, professionnels de santé, les secteurs du nettoyage, de l'industrie alimentaire et du textile.

* HPM : haut poids moléculaire
** BPM : bas poids moléculaire

L'asthme non allergique

Induit par des irritants, il peut se développer rapidement, de façon accidentelle lors d'une exposition unique à de grandes concentrations d'irritants (gaz, acides, solvants, spray, fumée).



2 L'asthme aggravé par le travail

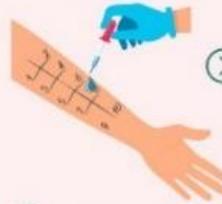
Le diagnostic d'asthme précède l'exposition au travail, mais celui-ci s'aggrave du fait de l'exposition professionnelle.

DIAGNOSTIC

(en trois étapes)

- 1 Diagnostiquer l'asthme :** identifier des symptômes liés à l'asthme (mesure du souffle, EFR).
- 2 Établir le lien entre l'asthme et l'exposition professionnelle :** rythmé par le travail (disparaît durant les congés) et d'apparition tardive chez l'adulte.
- 3 Identifier l'agent causal :** enquête professionnelle avec l'aide du médecin du travail et de l'employeur (tâches effectuées, produits manipulés, activité de l'entreprise,...).

Examens complémentaires :



Tests cutanés (Prick-test) et dosage d'immunoglobulines E spécifiques.

Test de provocation bronchique avec inhalation de l'agent suspecté.

QUE FAIRE ?



Actions de prévention par le médecin du travail :

collective, par le remplacement des produits allergisants

individuelle, en se protégeant des allergènes (port de gants et masque)

Un aménagement de poste et parfois une reconversion professionnelle peuvent être envisagés.

PRISE EN CHARGE



Dans certains cas, il est possible que l'asthme soit reconnu comme maladie professionnelle.

Pour cela, il faut remplir le formulaire correspondant (cerfa n° : 60-3950, téléchargeable sur amelil.fr), joindre un certificat médical initial rédigé par le médecin traitant et une attestation de salaire.

Cela donne l'accès à :

- des soins remboursés à 100 % sans avance de frais,
- des indemnités journalières augmentées en cas d'arrêt de travail,
- une possibilité d'indemnisation si présence de « séquelles »,
- un reclassement professionnel plus accessible.

Sources :

• Asthme professionnel ou asthme aggravé par le travail : comment faire le diagnostic ?

<https://www.sciencedirect.com/science/article/jam/pii/S1877032019302544>

• <https://www.ameli.fr/paris/assure/sante/themes/asthme-vivre-maladie/asthme-travail>

LES ALLERGIES POUVANT INTERFÉRER AVEC L'EXERCICE DE LA PROFESSION VÉTÉRINAIRE

AUTEUR : Marine MOLINA

RÉSUMÉ :

Les principaux objectifs de cette thèse sont d'identifier les allergies ayant un potentiel impact sur le métier de vétérinaire, de déterminer si elles peuvent être un facteur motivant un changement de cursus chez les étudiants vétérinaires ou de carrière chez les vétérinaires et de recenser les différentes adaptations mises en œuvre par ces-derniers afin de continuer dans leur voie.

Afin de répondre à ces interrogations, deux questionnaires ont été envoyés, l'un aux étudiants vétérinaires et l'autre aux vétérinaires travaillant dans le secteur public ou privé. L'analyse est descriptive quantitative pour les questions fermées et descriptive quantitative et qualitative pour les questions ouvertes.

L'analyse des réponses obtenues, 277 chez les étudiants vétérinaires et 224 chez les vétérinaires a mis en évidence que l'allergie est présente dans la profession vétérinaire, touchant au moins 9% (277/3122) des étudiants vétérinaires français et 1% (224/19530) des vétérinaires français. De nombreux allergènes tels que le nickel, la pénicilline, la chlorhexidine sont cités. Parmi les allergies aux animaux, c'est l'allergie aux chats qui est la plus fréquente, touchant 80% (148/185) des étudiants vétérinaires et 69% (108/156) des vétérinaires allergiques aux animaux répondants aux questionnaires.

D'autre part, on recense une vingtaine de témoignages d'étudiants ayant modifié leur choix de dominante du fait de l'allergie et une vingtaine de vétérinaires praticiens contraint de changer de carrière, pour la plupart passant du secteur libéral pour aller vers le secteur public ou dans une entreprise privée.

Enfin, la majorité des étudiants et des vétérinaires allergiques ayant répondu aux questionnaires ont continué leurs études ou leur métier de vétérinaire praticien, tout en mettant en place diverses adaptations présentées dans cette thèse.

MOTS CLÉS :

ALLERGIE PROFESSIONNELLE, ÉTUDIANT VÉTÉRINAIRE, VÉTÉRINAIRE

JURY :

Président : Pr Yves MILLEMANN

Directrice de thèse : Dr Geneviève MARIGNAC

Examinatrice : Dr Delphine LE ROUX

Invitée co-encadrante : Dr Chantal LEGRAND

Invitée : Dr Marie-Thérèse LE CAM

ALLERGIES THAT MAY INTERFERE WITH THE PRACTICE OF THE VETERINARY PROFESSION

AUTHOR: Marine MOLINA

SUMMARY:

Our aims were to find allergies that have a potential impact on the daily practice of veterinary surgeons, to figure out whether that can be a factor that motivates for a change in career's plans and to identify the various adaptations implemented by veterinarians in order to continue on their path.

Two surveys were sent out: one to veterinary students and the other to veterinarians working in the public or private sector. We performed a quantitative descriptive analysis for the closed-ended questions and both quantitative and qualitative descriptive analysis for the open-ended questions.

A total of 277 veterinary students and 224 veterinarians answered our surveys. All of them considered themselves as allergic. When associated with the population involved in the veterinary sector, these results imply that at least 9% (277/3122) of French veterinary students and 1% (224/19530) of veterinarians could be considered allergic. Allergy to cat is the most common animal allergy cited, affecting 80% (148/185) of veterinary students and 69% (108/156) of veterinarians allergic. Other allergens such as nickel, penicillin, chlorhexidine were also cited by the responders.

Among open-ended responses, about twenty students declared that they were considering changing their career's plan due to allergy and about twenty veterinarians were considering moving or had already moved from the liberal sector to the public sector or to a private company due to allergy for the majority of them.

An interesting finding is that the majority of students and veterinarians who responded to the surveys continued their studies or profession as veterinarians, despite their allergic state. Most of them implemented various adaptations in order to continue clinical practice which are presented in this thesis.

KEYWORDS:

OCCUPATIONAL ALLERGY, VETERINARY, VETERINARY STUDENT

JURY:

Chairperson: Pr Yves MILLEMANN

Thesis Director: Dr Geneviève MARIGNAC

Reviewer: Dr Delphine LE ROUX

Co-supervising guest: Dr Chantal LEGRAND

Guest: Dr Marie-Thérèse LE CAM