

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Soutenue publiquement le 24 juin 2026

Par Mme Juliette LEMIRE

**« Utilisation des médicaments à usage humain
chez les animaux.
Rôle du pharmacien d'officine. »**

Membres du jury :

Présidente : Mme LEHMANN Hélène, Maître de Conférences HDR en droit pharmaceutique et de santé, Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques de Lille

Directrice, conseillère de thèse : Mme DEMANCHE Christine, Maître de Conférences des Universités (MCU), Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques de Lille

Membres extérieurs :

Mme FOLLET Anne, Docteur en Pharmacie, Titulaire Pharmacie Saint Brice à Loos.

Mr DELATTRE Pierre-Maxime, Docteur Vétérinaire à Ennevelin

Université de Lille

Président
Premier Vice-président
Vice-présidente Formation
Vice-président Recherche
Vice-président Ressources Humaine
Directrice Générale des Services

Régis BORDET
Bertrand DÉCAUDIN
Corinne ROBACZEWSKI
Olivier COLOT
Jean-Philippe TRICOIT
Anne-Valérie CHIRIS-FABRE

UFR3S

Doyen
Premier Vice-Doyen, Vice-Doyen RH, SI et Qualité
Vice-Doyenne Recherche
Vice-Doyen Finances et Patrimoine
Vice-Doyen International
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie
Vice-Doyen Territoire-Partenariats
Vice-Doyen Santé numérique et Communication
Vice-Doyenne Vie de Campus
Vice-Doyen étudiant

Dominique LACROIX
Hervé HUBERT
Karine FAURE
Emmanuelle LIPKA
Vincent DERAMECOURT
Sébastien D'HARANCY
Caroline LANIER
Thomas MORGENROTH
Vincent SOBANSKI
Anne-Laure BARBOTIN
Victor HELENA

Faculté de Pharmacie

Vice - Doyen
Premier Assesseur et
Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement
Assesseur à la Vie de la Faculté et
Assesseur aux Ressources et Personnels
Responsable de l'Administration et du Pilotage
Représentant étudiant
Chargé de mission 1er cycle
Chargée de mission 2eme cycle
Chargé de mission Accompagnement et Formation à la Recherche
Chargé de mission Relations Internationales
Chargée de Mission Qualité
Chargé de mission dossier HCERES

Pascal ODOU

Anne GARAT

Emmanuelle LIPKA
Cyrille PORTA
Honoré GUISE
Philippe GERVOIS
Héloïse HENRY
Nicolas WILLAND
Christophe FURMAN
Marie-Françoise ODOU
Réjane LESTRELIN

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82

Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BERLARBI	Karim	Physiologie	86
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bio inorganique	85
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85

M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86
Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86

Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
Mme	GILLIOT	Sixtine	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82

Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie	82

Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M	BEDART	Corentin	ICPAL	86
M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
Mme	BOU KARROUM	Nour	Chimie bioinorganique	
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FRULEUX	Alexandre	Sciences végétales et fongiques	

M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	LIBERELLE	Maxime	Biophysique - RMN	
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
M.	MENETREY	Quentin	Bactériologie - Virologie	87
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85

Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	ROGEL	Anne	Immunologie	
M.	ROSA	Mickaël	Hématologie	87
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mme	KUBIK	Laurence	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BAILLY	Christian	ICPAL	86
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

Maîtres de Conférences Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M	AYED	Elya	Pharmacie officinale	
M.	COUSEIN	Etienne	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85
Mme	DANICOURT	Frédérique	Pharmacie officinale	
Mme	DUPIRE	Fanny	Pharmacie officinale	
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	85
Mme	GEILER	Isabelle	Pharmacie officinale	
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M	POTHIER	Jean-Claude	Pharmacie officinale	
Mme	ROGNON	Carole	Pharmacie officinale	

Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BOUDRY	Augustin	Biomathématiques	
Mme	DERAMOUDT	Laure	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	GISH	Alexandr	Toxicologie et Santé publique	
Mme	NEGRIER	Laura	Chimie analytique	

Hospitalo-Universitaire (PHU)

	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DESVAGES	Maximilien	Hématologie	
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	

Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	BERNARD	Lucie	Physiologie	
Mme	BARBIER	Emeline	Toxicologie	
Mme	COMPAGNE	Nina	Chimie Organique	
Mme	COULON	Audrey	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	DUFOSSEZ	Robin	Chimie physique	
Mme	FERRY	Lise	Biochimie	
M	HASYEOUI	Mohamed	Chimie Organique	
Mme	HENRY	Doriane	Biochimie	
Mme	KOUAGOU	Yolène	Sciences végétales et fongiques	
M	LAURENT	Arthur	Chimie-Physique	
M.	MACKIN MOHAMOUR	Synthia	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	RAAB	Sadia	Physiologie	

Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	DELOBEAU	Iris	Pharmacie officinale
M	RIVART	Simon	Pharmacie officinale
Mme	SERGEANT	Sophie	Pharmacie officinale
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques

LRU / MAST

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FRAPPE	Jade	Pharmacie officinale
M	LATRON-FREMEAU	Pierre-Manuel	Pharmacie officinale
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique

CYCLE DE VIE DU DOCUMENT

Version	Modifié par	Date	Principales modifications
1.0		20/02/2020	Création
2.0		02/01/2022	Mise à jour
2.1		21/06/2022	Mise à jour
2.2		01/02/2024	Mise à jour
2.3		15/11/2024	Mise à jour
2.4		18/02/2025	Mise à jour

UFR3S-Pharmacie

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Remerciements

À **Madame Demanche Christine**, merci d'avoir accepté d'être ma directrice de thèse et de m'avoir accompagnée dans la réalisation de ce long travail passionnant. Vos conseils m'ont permis d'arriver au bout de ce travail en étant fière de l'avoir accompli. Merci encore.

À **Madame Lehmann Hélène**, merci de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse. Vos enseignements m'ont beaucoup apporté et permis d'intégrer la législation au cœur du métier de pharmacien.

À **Monsieur Delattre Pierre-Maxime**, merci d'avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse. Merci également d'avoir pris le temps de me faire visiter votre clinique pour me permettre de faire le lien entre l'officine et la clinique vétérinaire.

À **Madame Follet Anne**, merci d'avoir dit oui pour être dans ce jury et de m'avoir accueillie dans l'équipe de la pharmacie. La suite reste à écrire mais merci pour ta confiance au quotidien.

À **Valentin**, merci d'être là depuis le début de cette folle aventure qu'était les études. Tu m'as permis de mener à bien ce projet jusqu'au bout. Cette thèse marque la fin de mes études mais le début d'un nouveau chapitre ensemble pour construire nos prochains projets. Merci de m'avoir poussé dans les moments où je n'arrivais plus à avancer et d'être resté à mes côtés tout ce temps. Ton investissement porte enfin ses fruits ^^ Je t'aime ❤️

À mes **parents, Manon, Julien et Zoé**, merci de m'avoir accompagnée et soutenue depuis que j'ai émis le souhait de devenir pharmacienne au collège. La petite petite Juliette est maintenant devenue une pharmacienne grâce à vous. Merci d'avoir fait de moi la femme que je suis désormais. J'espère vous rendre fiers.

À **Papi Jean et Mamie Jeannette**, merci d'avoir accueilli la petite fille que j'étais pour jouer à la pharmacienne avec vos boîtes vides de médicaments pendant les vacances scolaires. Je chérirai ces moments pour toujours et j'espère que vous êtes fiers de votre petite-fille pharmacienne.

À **ma famille et à ma belle-famille**, merci pour votre soutien durant mes études.

À **Angèle et Emma**, les filles... Merci pour tout votre soutien et votre présence depuis que l'on se connaît. Malgré mon ralentissement en 2^{ème} année, vous avez toujours été là pour moi dans les moments parfois les plus compliqués mais aussi dans les moments joyeux. Je suis fière de pouvoir vous compter parmi mes amies. Hâte de continuer à échanger autour de nos vies, nos lubies créatives et toutes nos passions débordantes ! Je rejoins enfin votre club de docteur !

Aux **copains**, Emma, Léo, Juliette, Alizée et Victor merci pour les moments passés ensemble. Je ne compte plus les soirées, week-ends et événements qui m'ont permis de profiter de la vie entre 2 examens ou 2 pages de thèse. Hâte de continuer à grandir ensemble.

À **Maxence**, mon binôme d'amphi. Merci d'avoir été là pendant ces années d'études. Tu m'as permis de devenir une meilleure étudiante et ainsi une meilleure pharmacienne. Merci d'être la personne que tu es. Tu peux être fier du pharmacien que tu es devenu car moi je suis fière d'avoir un confrère comme toi !

À **Laura**, merci d'être le rayon de soleil que tu es. Tu m'as apporté de la joie durant toutes ces années.

À **Alice**, ma fillotte. Merci de m'avoir permis d'être ta marraine mais surtout merci d'avoir été là pendant ces années et l'écriture de cette thèse. Ton soutien et tes encouragements ont été d'une grande aide.

À **Eva, Eleonore**, merci d'avoir été un peu comme des grandes sœurs dans ce monde de la fac, de la corpo, de la K'fet et bien plus encore. Vous avez chacune marqué mes années et j'espère qu'on continuera à se voir pour des verres ou des brocantes !

À **Dédé, Thomas, Adrien** et tous les autres copains de fal' et de corpo. Merci pour ces années d'événements et de projets menés ensemble.

À **Matt**, mon futur médecin préféré. Merci pour ta présence et tous les moments passés ensemble. Nos escapades à Disney font partie des moments qui ont marqué mes années d'études.

Aux **Coty's**, vous êtes là depuis que cette envie d'être pharmacienne existe ! Merci pour toutes ces années !

À **Sévane et Cassandre** merci pour toutes ces sorties ciné. Avec **Maxime** et **Laura** vous avez été là pour me soutenir et me pousser jusqu'au bout de cette thèse même à travers le globe.

À **Loïc**, merci de cette magnifique opportunité que tu m'as offerte. Je t'en suis vraiment très reconnaissante.

À **la pharmacie Garnier**, merci de m'avoir accueillie durant mes études. Vous m'avez permis de devenir la pharmacienne que je suis aujourd'hui !

À **la pharmacie Saint-Brice**, merci les filles d'être celles que vous êtes. Venir travailler est un plaisir car je sais que je serai avec vous pour affronter toutes les situations. Vous me permettez de grandir en tant que pharmacienne chaque jour mais aussi en tant que petit bout de femme. Merci pour votre soutien.

À **tous les autres** qui ont croisé mon chemin pendant l'écriture de ce travail, merci pour les moments passés ensemble. Vous m'avez permis de faire des pauses nécessaires à l'écriture de ce manuscrit. Merci !

Table des matières

Introduction.....	25
Première partie : législation encadrant la pharmacie humaine et vétérinaire	27
1) Médicaments humains	27
2) Préparation magistrale.....	28
3) Médicament vétérinaire.....	28
4) Préparation magistrale vétérinaire	29
5) Monopole pharmaceutique	30
6) Pharmacie vétérinaire	31
a) Animaux de compagnie	31
b) Animaux sauvages	32
c) Animaux de rente	32
d) Monopole médicaments vétérinaires.....	32
e) La cascade de prescription vétérinaire.....	34
Deuxième partie : Commentaires d'ordonnances vétérinaires	37
1) Travail préparatoire.....	37
a) Répartition des espèces.....	37
b) Existence d'une équivalence vétérinaire	38
c) Entretiens vétérinaires.....	39
2) Ordonnance A : Anti-douleurs.....	40
a) Contexte.....	41
b) Topalgic.....	41
3) Ordonnance B : Troubles anxieux	44
a) Contexte.....	45
b) Fluoxétine.....	45
c) Gabapentine.....	49
4) Ordonnance C : Chirurgie oculaire.....	52
a) Contexte.....	53
b) Maxidrol®	53
c) Mydriaticum®	54
d) Néosynéphrine 10% FAURE®	55
e) Xalatan®	56
f) Déclarations des antimicrobiens : CALYPSO.....	57
5) Ordonnance D : Antiparasitaires	58
a) Contexte.....	59
b) Flagyl®	59

6) Ordonnance E : maladie rénale chronique.....	61
a) Contexte.....	62
b) Telmisartan	62
7) Ordonnance F : Diabète canin	64
a) Contexte.....	65
b) Lantus®.....	65
8) Ordonnance G : Asthme équin	69
a) Contexte.....	70
b) Budésonide	71
c) Ipratropium	72
9) Ordonnance H : Lymphome	74
a) Contexte.....	75
b) Endoxan®	75
c) Oncovin®	77
Troisième partie : Questionnaire.....	80
1) Introduction	80
2) Matériel et méthode	81
3) Résultats.....	81
a) Echantillon étudié	81
b) Questions pour les propriétaires d'animaux	83
c) Questions pour les professionnels de la pharmacie	85
4) Discussion	91
a) Propriétaires d'animaux.....	91
b) Enquête sur le parcours médical des animaux.....	92
c) Médicaments humains prescrits aux animaux.....	93
d) Pharmacie vétérinaire à l'officine	94
e) CalypsoVet.....	99
5) Biais et limites de l'étude	99
a) Critères sociaux-économiques	99
b) Accès à internet.....	100
c) Zone géographique	100
d) Temporalité	100
e) Etudiants	101
Conclusion.....	102

Liste des abréviations

/j	Par jour
/sem	Par semaine
ANMV	Agence Nationale du Médicament Vétérinaire
ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicament
BDPM	Base de Données Publique des Médicaments
BPCO	Bronchopneumopathie chronique obstructive
CHOP	Cyclophosphamide, Hydroxydaunorubicine, Oncovin®, Prednisolone
COP	Cyclophosphamide, Oncovin®, Prednisolone
cp	Comprimé(s)
CPS	Cartes de Professionnels de Santé
CSP	Code de la Santé Publique
DASRI	Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux et assimilés
DCI	Dénomination Commune Internationale
DMV	Dictionnaire du Médicament Vétérinaire
DPO	Délégué à la protection des données de l'Université de Lille
EMA	Agence Européenne du Médicament (European Medicines Agency)
h	Heure(s)
IMV	Index des Médicaments Vétérinaires autorisés en France
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
j	Jour
kg ou kilo	Kilogramme
LGO	Logiciel de Gestion Officinale
m ²	Mètre carré
Max	Maximum
mg	Milligrammes
min	Minute(s)
mL	Millilitres
NAC	Nouveaux Animaux de Compagnie
RCP	Résumé des Caractéristiques du Produit
UI	Unité Internationale

Liste des figures

Figure 1 : Répartition de la population animale domestique française – Baromètre FACCO-ODOXA 2024-2025 (1)	38
Figure 2 : Diagramme représentant l'existence d'un médicament vétérinaire équivalent à la spécialité humaine prescrite	38
Figure 3 : Ordonnance d'anti-douleurs retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat.....	40
Figure 4 : Ordonnance pour des troubles anxieux retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat.....	44
Figure 5 : Ordonnance pour une chirurgie oculaire retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat.....	52
Figure 6 : Ordonnance pour une infection parasitaire retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat.....	58
Figure 7 : Ordonnance pour une maladie rénale chronique retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat.....	61
Figure 8 : Ordonnance pour un diabète retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat.....	64
Figure 9 : Ordonnance pour un asthme équin retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat.....	69
Figure 10 : Ordonnance pour un lymphome retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat.....	74
Figure 11 : Schéma de fonctionnement du cyclophosphamide	76
Figure 12 : Affiche et carte de visite pour diffuser le questionnaire	80
Figure 13 : Fréquence de possession d'un animal au cours de leur vie	83
Figure 14 : Distribution des maladies traitées par les médicaments humains prescrits en fonction de l'espèce animale	85
Figure 15 : Répartition de l'ancienneté d'exercice pour les préparateurs en pharmacie et les pharmaciens d'officine	86
Figure 16 : Répartition des années d'études des étudiants ayant répondu au questionnaire	86
Figure 17 : Délivrance d'un médicament humain à un animal	87
Figure 18 : Répartition des espèces animales à qui l'on a délivré un médicament humain.....	87
Figure 19 : Fréquence de délivrance d'un médicament humain à un animal.....	88
Figure 20 : Origine de la délivrance d'un médicament humain pour un animal	88
Figure 21 : Fréquence de délivrance d'un médicament en fonction d'une espèce ..	89
Figure 22 : Présence de difficultés face aux prescriptions vétérinaires	90
Figure 23 : Ressources pour faire face aux difficultés rencontrées sur les prescriptions vétérinaires.....	90
Figure 24 : Fréquence de la délivrance en fonction du lieu d'exercice	95

Liste des tableaux

Tableau 1 : Cascade de prescription vétérinaire.....	35
Tableau 2 : Comparaison spécialité humaine / canine	47
Tableau 3 : Posologies de la gabapentine en fonction des indications et des espèces	51
Tableau 4 : Caractéristiques pharmacodynamiques de l'effet hypoglycémiant des insulines.....	67
Tableau 5 : Répartition sociologique des répondants au questionnaire.....	82
Tableau 6 : Répartition des personnes travaillant dans le milieu pharmaceutique ..	83
Tableau 7 : Répartition des espèces animales possédées par les répondants	84
Tableau 8 : Etablissement d'une prescription vétérinaire pour les animaux répartis par espèces	84
Tableau 9 : Etablissement d'une prescription vétérinaire pour un médicament à usage humain répartis par espèces	85
Tableau 10 : Zone d'exercice des pharmaciens d'officines, préparateurs et étudiants en pharmacie.....	87
Tableau 11 : Présence et répartition des cours de pharmacie vétérinaire au cours des études.....	89
Tableau 12 : Connaissance de la plateforme Calypso.....	91
Tableau 13 : Utilisation de la plateforme Calypso pour ceux qui la connaisse.....	91
Tableau 14 : Répartition des heures de pharmacie vétérinaire en fonction des facultés	97

Liste des photos

Photo 1 : Axolotl (<i>Ambystoma mexicanum</i>)	31
Photo 2 : Canari (<i>Serinus canaria</i>)	31
Photo 3 : Gecko léopard (<i>Eublepharis macularius</i>)	31
Photo 4 : Collecteur DASRI disponible dans les officines.....	68
Photo 5 : Masque de nébulisation humain.....	72
Photo 6 : Cheval recevant un traitement par nébulisation à l'aide d'un masque adapté	72

Liste des annexes

Annexe 1 : Tableau des ordonnances	111
Annexe 2 : Version imprimable du questionnaire	115

Introduction

Aujourd'hui, 6 Français sur 10 vivent avec un animal de compagnie, les chiens et les chats sont présents dans 53% des foyers d'après le Baromètre FACCO-Odoxa 2024-2025 (1). Sur le territoire, on dénombre 79 millions d'animaux de compagnies tous confondus contre 68,6 millions d'habitants. On compte 16,7 millions de chats et 9,7 millions de chiens (1,2).

L'engouement des Français pour ces animaux est de plus en plus important. On constate une augmentation constante d'années en années avec 1,7 million de chats et 2,3 millions de chiens en plus entre 2022 et 2024 (1). Ils font désormais partie intégrante de la famille qui les traite comme un membre à part entière avec l'attention des soins, de l'environnement, de l'alimentation, des conditions d'hébergements, etc. De ce fait, leur espérance de vie est également en forte croissance et ce phénomène peut faire apparaître de nouvelles pathologies liées au vieillissement nécessitant la mise en place de traitements nouveaux.

Le bien-être animal est de mieux en mieux considéré dans notre société avec la mise en place de lois interdisant les animaux sauvages dans les cirques à partir de 2028 mais également des règlements européens interdisant l'expérimentation animale pour tester de nouveaux produits cosmétiques depuis 2013 (3,4).

Le statut juridique des animaux a aussi évolué ces dernières années pour définir, en 2015, dans le code civil, l'animal comme un « être vivant doué de sensibilité » le plaçant au-dessus des objets non vivants. Plus récemment, en 2019, la déclaration de Toulon pose aux yeux du droit les animaux comme des « personnes et non des choses », précisément comme « des personnes physiques non humaines » (5,6).

L'évolution du statut juridique montre que les animaux prennent de plus en plus leur place comme membre à part entière de la famille au sein des foyers. Par conséquent, leur santé est bien mieux prise en compte, et les propriétaires d'animaux souhaitent s'investir davantage dans le traitement des maladies auxquelles sont confrontés leurs compagnons.

Les officines sont généralement le premier accès à des acteurs de soins. Elles ont ainsi un rôle à jouer dans la chaîne de traitement des animaux, qu'il s'agisse de conseils sans prescription ou de délivrance de médicaments sur ordonnance.

L'industrie des médicaments humains étant plus développée que l'industrie des médicaments vétérinaires, le recours aux médicaments humains pour soigner des animaux est une solution utilisée pour améliorer le parcours de soin de ces nouveaux membres des familles en attendant l'évolution des médicaments vétérinaires spécialisés pour chaque espèce. Les pharmaciens se doivent donc d'être informés des législations en vigueur pour la dispensation de ces médicaments qui obtiennent un statut particulier de médicament humain à usage vétérinaire.

Le but de cette thèse est de mettre en lumière la place du pharmacien d'officine dans le futur de la pratique officinale en termes de pharmacie vétérinaire. Pour

déterminer cette pratique, nous mettrons en avant des cas concrets rencontrés dans l'exercice de la profession.

Nous commencerons par l'analyse de la législation. Puis nous enchaînerons sur des commentaires d'ordonnances vétérinaires obtenues de diverses officines. Ce manuscrit se terminera par l'étude d'un questionnaire réalisé pour recenser les pratiques officinales afin de s'interroger sur les pratiques générales des pharmaciens en France.

Première partie : législation encadrant la pharmacie humaine et vétérinaire

1) Médicaments humains

Les médicaments sont des produits consommés dans tous les foyers mais cela n'en fait pas pour autant des produits de grande consommation. La définition du médicament est inscrite au Code de la Santé Publique (CSP) afin de délimiter un cadre pour protéger l'utilisation de ces médicaments et éviter les détournements de ces substances.

La définition à l'article L. 5111-1 du CSP dit ainsi que :

*« I.-On entend par médicament à **usage humain** toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou pouvant lui être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier ses fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique.*

Sont notamment considérés comme des médicaments les produits diététiques qui renferment dans leur composition des substances chimiques ou biologiques ne constituant pas elles-mêmes des aliments, mais dont la présence confère à ces produits, soit des propriétés spéciales recherchées en thérapeutique diététique, soit des propriétés de repas d'épreuve.

Les produits utilisés pour la désinfection des locaux et pour la prothèse dentaire ne sont pas considérés comme des médicaments. » (7)

Ce premier alinéa de l'article met en évidence les propriétés nécessaires pour désigner une substance comme médicament à usage humain.

Cette définition est revue régulièrement, la dernière révision datant de mars 2022. Elle permet de l'actualiser pour prendre en compte les évolutions des marchés du médicament et des nouvelles technologies, et ainsi d'éviter tout usage abusif d'une substance médicamenteuse et toute utilisation du mot médicament à des fins commerciales trompeuses.

2) Préparation magistrale

Parfois, en l'absence de médicament existant sur le marché, le pharmacien peut être amené à délivrer une préparation magistrale qui est définie par l'article L. 5121-1 du CSP comme :

« On entend par :

*1° **Préparation magistrale**, tout médicament préparé selon une prescription médicale destinée à un malade déterminé lorsqu'il n'existe pas de spécialité pharmaceutique adaptée ou disponible, y compris du fait de l'absence de commercialisation effective, disposant d'une autorisation de mise sur le marché, de l'une des autorisations ou d'un cadre de prescription compassionnelle mentionnés aux articles L. 5121-9-1, L. 5121-12 et L. 5121-12-1 , d'une autorisation d'importation parallèle ou d'une autorisation d'importation délivrée à un établissement pharmaceutique dans le cadre d'une rupture de stock d'un médicament, soit extemporanément en pharmacie, soit dans les conditions prévues à [l'article L. 5125-1](#) ou à l'article L. 5126-6 » (8)*

Ces préparations permettent ainsi, la plupart du temps, d'adapter des médicaments utilisés chez les adultes pour une utilisation en pédiatrie en réduisant le dosage adulte pour qu'il soit adapté à la surface corporelle et la physiologie des enfants.

Nous verrons par la suite que cela peut également être adapté pour une utilisation vétérinaire quand aucune autre alternative n'existe.

Elles peuvent être réalisées directement dans l'officine mais sont parfois sous-traitées selon les conditions prévues par les Bonnes Pratiques de Préparations et le contrat de sous-traitance établi entre la pharmacie dispensatrice et la pharmacie sous-traitante.

3) Médicament vétérinaire

Contrairement aux médicaments à usage humain, les médicaments vétérinaires sont utilisés par une population plus restreinte contenant les animaux ayant besoins de soins. On retrouve ainsi seulement certains animaux qui seront soignés par l'Homme et dont sont exclus tous les animaux sauvages. Ils n'en sont pas moins définis par le même article du CSP (article L. 5111-1) :

« II.-On entend par médicament vétérinaire tout médicament tel que défini par l'article L. 5141-2. » (7)

L'article L. 5141-2 lui renvoi à un texte européen qui a été écrit en 2018 afin d'harmoniser les règles sur le médicament vétérinaire au sein de l'Union européenne :

« I.-Les médicaments vétérinaires mentionnés au présent chapitre sont ceux définis à l'article 4 du règlement (UE) 2019/6 du 11 décembre 2018 et au présent article. » (9)

Cet article 4 fait partie du Règlement (UE) 2019/6 du 11 décembre 2018 relatif aux médicaments vétérinaires qui détermine le cadre de la commercialisation, la conservation, la publicité ainsi que tout le circuit du médicament vétérinaire européen pour les animaux.

L'article 4 correspond à une définition précise du médicament vétérinaire :

« Aux fins du présent règlement, on entend par :

1) « médicament vétérinaire » : toute substance ou association de substances qui remplit au moins l'une des conditions suivantes :

a) elle est présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies animales ;

b) elle a pour but d'être utilisée chez l'animal ou de lui être administrée en vue de restaurer, de corriger ou de modifier des fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique ;

c) elle a pour but d'être utilisée sur des animaux en vue d'établir un diagnostic médical ;

d) elle a pour but d'être utilisée pour l'euthanasie d'animaux ; » (10)

On est ainsi proche de la définition du médicament humain mais s'appliquant aux animaux. Il y a ainsi une autre expertise et une autre approche à avoir lors de la dispensation d'un médicament vétérinaire. Les médicaments humains sont développés pour une espèce : l'Homme. Dans le domaine vétérinaire, nous faisons face à une diversité des espèces et les médicaments vétérinaires sont développés pour une espèce animale précise, parfois plusieurs mais rarement tout le règne animal.

4) Préparation magistrale vétérinaire

Une préparation magistrale vétérinaire est en tout point identique à une préparation magistrale humaine mais à destination d'un animal. Cela est en effet défini par l'article L. 5141-2 :

« II.-On entend par :

[...]

2° Préparation magistrale vétérinaire, toute préparation extemporanée réalisée soit par une personne autorisée visée à l'article L. 5143-2, soit dans des conditions prévues à l'article L. 5143-9-1 conformément à une ordonnance vétérinaire, pour un animal déterminé ou un petit groupe d'animaux tel que défini au b du paragraphe 6 de l'article 2 du règlement (UE) 2019/6 du 11 décembre 2018 ; » (9)

Tout comme les préparations magistrales humaines, celles-ci peuvent être réalisées par la pharmacie dispensatrice ou sous-traité à une autre pharmacie.

5) Monopole pharmaceutique

Le monopole pharmaceutique a été instauré pour la première fois le 11 avril 1803 par l'article 25 de la loi du 21 Germinal an XI qui affirmait que :

« Nul ne pourra obtenir de patente pour exercer la profession de pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie, préparer, vendre ou débiter aucun médicament, s'il n'a été reçu suivant les formes voulues jusqu'à ce jour, ou s'il ne l'est dans l'une des écoles de pharmacie, ou par l'un des jurys, suivant celles qui sont établies par la présente loi, et après avoir rempli toutes les formalités qui y sont prescrites »

Depuis, le monopole est toujours en place, avec les évolutions législatives nécessaires pour assurer une qualité du médicament et des conseils de délivrance associés.

Ainsi, d'après l'article L-5111 du CSP :

« III.-Lorsque, eu égard à l'ensemble de ses caractéristiques, un produit est susceptible de répondre à la fois à la définition du médicament prévue au premier alinéa du I et au II et à celle d'autres catégories de produits régies par le droit européen ou national, il est, en cas de doute, considéré comme un médicament. » (7)

Tout produit correspondant à la définition du médicament entre d'office et sans discussion possible dans le monopole pharmaceutique qui d'après l'article L-4211-1 délimite les activités qui :

« Sont réservées aux pharmaciens, sauf les dérogations prévues aux articles du présent code :

1° La préparation des médicaments destinés à l'usage de la médecine humaine ;

2° La préparation des objets de pansements et de tous articles présentés comme conformes à la pharmacopée ;

3° La préparation des générateurs, trousses ou précurseurs mentionnés à l'article [L. 5121-1](#) ;

4° La vente en gros, la vente au détail, y compris par internet, et toute dispensation au public des médicaments, produits et objets mentionnés aux 1°, 2° et 3° ;

5° La vente des plantes médicinales inscrites à la pharmacopée sous réserve des dérogations établies par décret ;

6° La vente au détail et toute dispensation au public des huiles essentielles dont la liste est fixée par décret ainsi que de leurs dilutions et préparations ne constituant ni des produits cosmétiques, ni des produits à usage ménager, ni des denrées ou boissons alimentaires ;

7° La vente au détail et la dispensation au public, d'une part, des préparations pour nourrissons ainsi que des denrées alimentaires destinées à des fins médicales spéciales, définies à l'article [L. 5137-1](#), à destination des enfants de moins de six mois et dont les caractéristiques sont fixées par arrêté des ministres chargés de la

consommation et de la santé et, d'autre part, des denrées alimentaires destinées à des fins médicales spéciales mentionnées au deuxième alinéa de l'article [L. 5137-3](#) ;

8° La vente au détail et toute dispensation de dispositifs médicaux de diagnostic in vitro et leurs accessoires destinés à être utilisés par le public, à l'exception des tests destinés au diagnostic de la grossesse ainsi que des tests d'ovulation.

La fabrication et la vente en gros des drogues simples et des substances chimiques destinées à la pharmacie sont libres à condition que ces produits ne soient jamais délivrés directement aux consommateurs pour l'usage pharmaceutique et sous réserve des règlements particuliers concernant certains d'entre eux. » (11)

6) Pharmacie vétérinaire

Par définition, la pharmacie vétérinaire s'attache aux soins et au bien-être des animaux. Néanmoins, tout comme la pharmacie humaine va avoir des domaines de pratiques différents tels que la pédiatrie, la gériatrie ou encore l'orthopédie et les vaccinations, la pharmacie vétérinaire, elle, va se découper également en plusieurs secteurs dont un qui renvoie à la catégorie d'animal traité.

En effet, on peut établir plusieurs catégories d'animaux souvent liés à leur espèce mais également à leur fonction :

- Animaux de compagnie ;
- Animaux sauvages ;
- Animaux de rente.

Ces différentes catégories d'animaux sont définies par l'article 4 du Règlement (UE) 2016/429 du Parlement européen.

a) Animaux de compagnie

La définition des animaux de compagnie est la plus répandue dans le savoir collectif. Elle est néanmoins définie à l'alinéa 11 de l'article 4 du Règlement (UE) 2016/429 du Parlement européen telle que :

« 11) «animal de compagnie», un animal détenu appartenant à l'une des espèces visées à l'annexe I, détenu à des fins privées non commerciales; » (12)

Ces animaux de compagnie représentent ainsi les carnivores domestiques classiques (chien et chat) mais également les Nouveaux Animaux de Compagnies (NAC) qui regroupent des espèces « classiques » comme les lapins mais également



Photo 1 : Axolotl (*Ambystoma mexicanum*)



Photo 2 : Canari (*Serinus canaria*)



Photo 3 : Gecko léopard (*Eublepharis macularius*)

plus exotiques tels que les amphibiens comme l'axolotls (Photo 1), les oiseaux comme les canaris (Photo 2) ou encore les reptiles comme le gecko léopard (Photo 3)(13–15).

Cette catégorie d'animaux qui est celle des animaux domestiques, sera celle traitée lors de cette thèse. En France, une liste existe pour différencier un animal domestique d'un animal non domestique. Il s'agit de l'arrêté du 11 août 2006 fixant la liste des espèces, races ou variété d'animaux domestiques (16).

L'axolotl et le canari font partis de cette liste alors que les Geckos sont considérés comme des animaux de compagnies dit « non domestiques ».

L'annexe II de l'arrêté du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques dresse la liste des espèces pouvant être détenues en captivités ainsi que les formalités, s'il y en a, auxquelles le propriétaires d'animaux doit se plier (17). C'est dans cette liste que nous retrouverons les reptiles mais également les arachnides pouvant être détenus comme animaux de compagnie.

b) Animaux sauvages

Définis à l'article 4 du règlement UE 2016/429 du Parlement européen :

« 8) « *animaux sauvages* », les animaux qui ne sont pas des animaux détenus ; » (12)

Ces animaux ne peuvent donc pas être légalement détenus par des particuliers. Ils regroupent les animaux sauvages exotiques comme les lions et les éléphants mais également des animaux plus communs comme des cerfs et des renards.

Ils ne seront pas étudiés dans cette thèse car étant donné leur définition, ils n'ont pas d'aide extérieure humaine et ne peuvent donc pas être l'objet d'étude de cette thèse.

c) Animaux de rente

Par définition les animaux de rente sont :

« les animaux d'espèces dont la chair ou les produits sont destinés à la consommation humaine, les animaux élevés à des fins commerciales d'élevage,[...] » (18)

Cela regroupe les espèces animales productrices d'aliments, de laine ou de tout autre produit issu d'un animal destiné à un usage humain tels que les bovins, ovins, caprins...

Ils ne seront pas abordés dans ce manuscrit car ne correspondent pas aux animaux à visé dans le sujet.

d) Monopole médicaments vétérinaires

Le monopole pharmaceutique s'applique donc aux médicaments à usage humain tels que définis plus haut.

Pour les médicaments vétérinaires il y a également une restriction de détention inscrite au CSP à l'article L.5143-2 :

« I.-Seuls peuvent préparer extemporanément, détenir en vue de leur cession aux utilisateurs et délivrer au détail, à titre gratuit ou onéreux, les médicaments vétérinaires :

1° Les pharmaciens titulaires d'une officine ;

2° Sans toutefois qu'ils aient le droit de tenir officine ouverte, les vétérinaires inscrits au tableau de l'ordre ayant satisfait aux conditions de l'article L. 241-1 du code rural et de la pêche maritime leur permettant d'exercer la médecine et la chirurgie des animaux, lorsqu'il s'agit des animaux auxquels ils donnent personnellement leurs soins ou dont la surveillance sanitaire et les soins leur sont régulièrement confiés. Pour ces animaux, la même faculté est également accordée aux vétérinaires ayant satisfait aux obligations du chapitre Ier du titre IV du livre II du code rural et de la pêche maritime et exerçant la médecine et la chirurgie des animaux au sein du même domicile professionnel d'exercice, tel que défini dans le code de déontologie prévu à l'article L. 242-3 du code rural et de la pêche maritime.

[...]

II.-Le présent article n'est pas applicable à la détention en vue de la cession aux utilisateurs ni à la délivrance au détail, à titre gratuit ou onéreux :

a) De produits antiparasitaires destinés au traitement externe des animaux de compagnie, à l'exception de ceux qui sont soumis à prescription obligatoire d'un vétérinaire en application de l'article L. 5143-5 ou dont l'autorisation de mise sur le marché indique, qu'ils ne sont pas à appliquer en l'état sur l'animal ;

b) De médicaments vétérinaires soumis à enregistrement conformément à l'article L. 5141-5-1.

III.-Un décret en Conseil d'Etat, pris après avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, fixe les conditions dans lesquelles les médicaments vétérinaires non soumis à ordonnance vétérinaire peuvent être vendus à distance en application de l'article 104 du règlement (UE) 2019/6, notamment l'obligation de déclarer les sites de vente à distance, les conditions auxquelles ils doivent répondre, ainsi que l'autorité administrative compétente chargée du contrôle de cette activité. » (19)

Cela permet ainsi aux vétérinaires de prescrire, administrer et délivrer des médicaments vétérinaires aux animaux auxquels ils ont fait des soins ou ayant été reçus en consultation.

C'est pour cela que, dans la majeure partie des cas, les propriétaires d'animaux ne passent pas par une pharmacie pour obtenir les médicaments vétérinaires nécessaires aux soins de leurs animaux.

e) La cascade de prescription vétérinaire

La cascade de prescription vétérinaire était définie par l'article L. 5143-4 jusqu'au 25 mars 2022. Elle est désormais définie dans le règlement UE 2019/6 par plusieurs articles.

A la section 3 du règlement déterminant « l'Utilisation », on retrouvera tout d'abord l'article 106 qui dit que :

« 1. Les médicaments vétérinaires sont utilisés conformément aux termes de l'autorisation de mise sur le marché. » (10)

Il peut néanmoins y avoir des exceptions qui sont illustrées à l'article 112 du règlement UE 2019/6 :

« Article 112

Utilisation, chez des espèces animales non productrices d'aliments, de médicaments en dehors des termes de l'autorisation de mise sur le marché

1. Par dérogation à l'article 106, paragraphe 1, lorsqu'il n'existe pas de médicament vétérinaire autorisé dans un État membre pour une indication concernant une espèce animale non productrice de denrées alimentaires, le vétérinaire responsable peut, à titre exceptionnel, sous sa responsabilité personnelle directe et notamment afin d'éviter des souffrances inacceptables, traiter les animaux concernés avec les médicaments suivants :

a) un médicament vétérinaire autorisé en vertu du présent règlement dans l'État membre approprié ou un autre État membre pour une utilisation chez la même espèce ou chez une autre espèce animale, pour la même indication ou pour une autre indication ;

b) à défaut de médicament vétérinaire tel que visé au point a) du présent paragraphe, un médicament à usage humain autorisé conformément à la directive 2001/83/CE ou au règlement (CE) no 726/2004 ;

c) à défaut de médicament tel que visé au point a) ou b) du présent paragraphe, un médicament vétérinaire en préparation extemporanée conforme aux termes d'une ordonnance vétérinaire.

...» (10)

Cet article signifie donc que les médicaments à usage humains peuvent être utilisés chez les animaux non producteurs d'aliments, en deuxième recours s'il n'existe pas de médicament vétérinaire autorisé pour l'espèce animale concernée. Cela autorise également la préparation de médicament extemporanée en troisième recours soit l'utilisation de préparation magistrale vétérinaire que nous avons définie plus tôt.

Cela est résumé dans le tableau 1 (*Tableau 1*) créé par l'ordre des vétérinaires ci-dessous (20) :

Tableau 1 : Cascade de prescription vétérinaire

Niveau de la cascade	Chiens, chats, NAC, chevaux exclus de la consommation	Productions animales terrestres
Niveau 1	Médicament avec AMM vétérinaire en France ou dans un État membre de l'Union européenne	Niveau 1a. AMM vétérinaire en France ou dans l'UE pour une espèce productrice d'aliments Niveau 1b. AMM vétérinaire en France pour la même indication mais non approuvé dans les productions animales
Niveau 2	Médicament avec AMM à usage humain (AMM valable en France)	
Niveau 3	Préparation magistrale (sans AMM)	
Niveau 4	Médicament avec AMM dans un pays tiers (hors UE) dans l'espèce et l'indication visée à l'exception des médicaments immunologiques (vaccins)	

Une cascade spécifique à l'aquaculture est prévue à l'article 114 du règlement 2019/6.

Cette cascade de prescription vétérinaire s'applique pour tous les médicaments exceptés les médicaments immunologiques (alinéa 2 de l'article 112 du règlement UE 2019/6).

Ces médicaments immunologiques sont des médicaments définis à l'alinéa 6° de l'article L. 5121-1 du CSP :

« 6° *Médicament immunologique, tout médicament consistant en :*

a) Allergène, défini comme tout produit destiné à identifier ou provoquer une modification spécifique et acquise de la réponse immunologique à un agent allergisant ;

b) Vaccin, toxine ou sérum, définis comme tous agents utilisés en vue de provoquer une immunité active ou passive ou en vue de diagnostiquer l'état d'immunité ; »(8).

Ainsi, pour les animaux auxquels le vétérinaire prescrit des médicaments humains, les propriétaires sont dans l'obligation de venir en pharmacie pour se le procurer.

Les vétérinaires auront néanmoins le droit, d'après l'article L. 5143-4, de l'administrer à l'animal.

« *Les médicaments utilisés en l'absence de médicament autorisé approprié disponible pour l'espèce et l'indication considérées dans le cadre prévu par les articles 112 à 115 du règlement (UE) 2019/6 du 11 décembre 2018 sont administrés soit par le vétérinaire soit sous la responsabilité personnelle de ce dernier, par le détenteur des animaux, dans le respect de la prescription du vétérinaire et des éventuelles restrictions aux conditions de délivrance fixées par le directeur général de l'Agence nationale de*

sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

Toutefois, la première administration des médicaments contenant des substances essentielles pour le traitement des équidés non exclus de la consommation humaine, dont la liste est fixée conformément au paragraphe 5 de l'article 115 du même règlement, ne peut être réalisée que par le vétérinaire prescripteur, qui consigne ce traitement dans le document d'identification obligatoire. » (21).

Pour cela, il faudra que le vétérinaire se procure le médicament à usage humain en pharmacie avec un bon de commande à usage professionnel.

La cascade est à appliquer par le vétérinaire lors de la rédaction de ses ordonnances mais également par le pharmacien lors de la délivrance au comptoir.

Deuxième partie : Commentaires d'ordonnances vétérinaires

1) Travail préparatoire

Pour obtenir des cas de comptoir pertinents un recueil d'ordonnances a été effectué dans diverses pharmacies :

- Pharmacie Garnier, Mouvaux (59420)
- Pharmacie Saint-Brice, Loos (59120)
- Pharmacie Barbry, Bailleul (59270)
- Pharmacie de la Croix Blanche, Bondues (59910)
- Pharmacie Montebello, Lille (59000)

Grâce à ces différentes pharmacies, 109 ordonnances de médicaments humains prescrits à des animaux de diverses espèces ont pu être récoltées.

Pour exploiter les données, les ordonnances ont été regroupées dans un tableau (Annexe 1) pour en ressortir des cas fréquents ou intéressants à traiter.

Les informations de chaque ordonnance ont été extraites pour les rentrer dans le tableau :

- Espèce
- Médicament humain
- Dosage
- Posologie
- Forme galénique
- Classe médicamenteuse

Puis une analyse a été réalisée sur chaque ordonnance pour mettre en lumière :

- Le type de spécialité : spécialité humaine, préparation magistrale ou spécialité humaine pédiatrique
- L'existence d'une équivalence vétérinaire à l'aide de l'Index des Médicaments Vétérinaires autorisés en France (IMV) de l'ANSES (22)

Pour permettre une meilleure lecture ainsi qu'un anonymat complet de ces ordonnances, elles ont été retranscrites à partir des originales. (*Figure 3 à Figure 10*).

a) Répartition des espèces

Le baromètre FACCO-ODOXA 2024-25 (1) montre que les animaux les plus présents dans les foyers français sont les poissons, mais les soins vétérinaires pour les poissons sont plus anecdotiques en France.

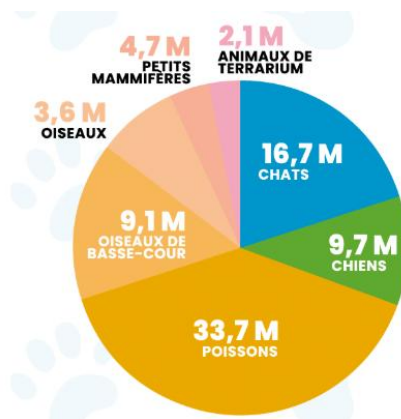


Figure 1 : Répartition de la population animale domestique française – Baromètre FACCO-ODOXA 2024-2025 (1)

Les poissons mis à part, les espèces les plus présentes sont les chiens et les chats, animaux plus communs à nos officines. En effet, sur les 109 ordonnances recensées, 44 concernent un chat et 50 un chien.

b) Existence d'une équivalence vétérinaire

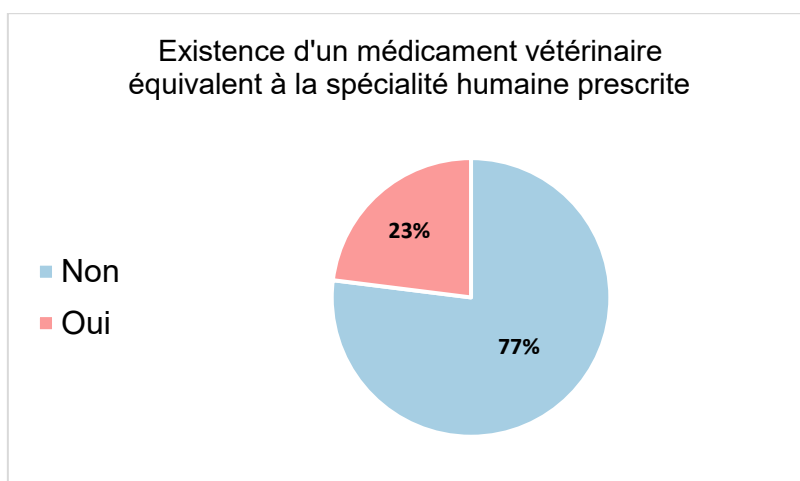


Figure 2 : Diagramme représentant l'existence d'un médicament vétérinaire équivalent à la spécialité humaine prescrite

Chaque molécule a été recherchée dans l'IMV afin de vérifier l'existence d'un équivalent vétérinaire.

Les critères d'existence étaient basés sur la même molécule ou association de molécules ainsi que sur l'espèce pour laquelle l'AMM a été fournie.

Un médicament vétérinaire existant avec une AMM pour une espèce différente que celle pour laquelle le médicament a été prescrit sera donc considéré comme non équivalent.

On remarque ainsi que la plupart de ces ordonnances pour des médicaments n'avaient pas d'équivalent vétérinaire existant sur le marché français (Figure 2).

c) Entretiens vétérinaires

Durant ce travail préparatoire, différents vétérinaires ont été contactés pour récolter des informations au sein même des cliniques vétérinaires.

J'ai tout d'abord contacté le Dr Pierre-Maxime Delattre, vétérinaire spécialisé dans les NAC travaillant en clinique dans un milieu rural avec 1 collègue spécialisé dans les carnivores domestiques.

J'ai aussi pu m'entretenir avec le Pr Thomas Hubert, vétérinaire travaillant en clinique vétérinaire mais également responsable de plusieurs animaleries d'un centre hospitalier au niveau des étages de recherche.

Et pour finir, le Dr Gourlet Florentine, vétérinaire spécialisée dans les carnivores domestiques travaillant dans une clinique en centre-ville avec 2 autres vétérinaires et 5 assistants vétérinaires.

J'ai ainsi pu mettre en lumière certaines raisons de prescriptions de médicament humain pour des animaux.

Nous allons commenter différentes ordonnances afin de mettre en évidence les raisons de délivrance d'un médicament humain dans chacun des cas.

2) Ordonnance A : Anti-douleurs

Clinique vétérinaire	
Mr A	
Ordonnance	
Date	
Lapin Mâle, 2,5 ans Poids 1.08kg	
Ordonnance n°	
1/ EMERAID HERBIVORE 400G	
Nourrissage pour herbivore	<i>Pesée 2 x / semaine</i>
A conserver fermé et au réfrigérateur après ouverture	
Reconstituer l'aliment en mélangeant 1 volume de poudre pour le même volume d'eau (1 cuillère à soupe de poudre pour 1 cuillère à soupe d'eau tiède par exemple). Si le mélange est trop pâteux malgré la dilution, il est possible d'ajouter un peu d'eau pour fluidifier	
Faire avaler 15mL 2 à 3 fois par jour jusqu'à la reprise d'une alimentation normale.	
Remarque : l'Emeraid est un apport alimentaire complet et non un complément. Le nourrissage n'empêche pas l'animal de manger ses aliments habituels en parallèle. L'alimentation habituelle doit donc être mise à disposition comme d'habitude, tout au long du nourrissage. Cette assistance alimentaire sera diminuée progressivement au fur et à mesure du retour de l'appétit spontané de l'animal.	
Quantité prescrite : 1 (Date Remis au client)	
2/ Meloxidyl 1,5mg/ml Susp. buvable pour chien 10ml + 2 seringues doseuses	
Anti-inflammatoire	
Faire avaler 0.7mL matin et soir pendant 5 jours	
Quantité prescrite : 1 (Date Remis au client)	
3/ Topalgic solution buvable 10%	
Médicament non délivré. Renouvelable 6 mois.	
Analgésie.	
A ne donner à votre animal qu'en cas de douleur (attitude prostrée, se met à un endroit inhabituel, ne parvient pas à trouver de position confortable, modification brutale de l'appétit et/ou du transit).	
Faire avaler 0,05 à 0,1mL matin et soir, tant que cela semble nécessaire.	<i>5 jours</i>
Précision pour la pharmacie : La dose chez les NAC n'est pas la même que chez l'humain. Elle est de 10mg/kg matin et soir. Le dosage de 0,1mL/kg est donc justifié pour l'animal.	
Quantité prescrite : 1 (Date Remis au client)	
Contrôle dans 2 semaines.	<i>Signature</i> <i>+ Tampon</i>

Figure 3 : Ordonnance d'anti-douleurs retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat

a) Contexte

L'ordonnance A (*Figure 3*) est rédigée pour un lapin de 2 ans à la suite d'une extraction d'incisives, pesant 1,08kg.

Elle comporte plusieurs médicaments déjà délivrés par le vétérinaire :

- Emeraid Herbivore® 400g qui est un aliment pour animaux malades de petite taille ;
- Meloxidyl® 1,5mg/ml Suspension buvable pour chien 10ml + seringue doseuse qui est un anti-inflammatoire vétérinaire destiné aux chiens.

Il y a également un médicament que le patient vient chercher à la pharmacie :

- Topalgic solution buvable 10% qui est un médicament humain faisant partie des analgésiques de palier 2. Ici il s'agit de la spécialité pédiatrique humaine qui est prescrite. Ce médicament est renouvelable 6 mois sur l'ordonnance.

b) Topalgic

Indications

Le médicament est le Topalgic en solution buvable 100mg/ml qui est composé de Tramadol.

Chez l'Homme, l'indication du tramadol est le traitement des douleurs modérées à intenses et l'on retrouvera la même indication pour le lapin.

La forme solution buvable prescrite ici est la forme pédiatrique du médicament humain réservé à l'enfant à partir de 3 ans et l'adolescent.

Pharmacodynamie

Le tramadol est un analgésique opioïde à action centrale.

Il agit de façon non sélective sur des récepteurs morphiniques et induit également des effets analgésiques par la recapture de la noradrénaline et l'augmentation de la libération de sérotonine. Il peut aussi avoir un effet antitussif.

En tant qu'opioïde, le tramadol appartient à la même famille que la morphine mais a un rapport analgésique plus faible. La puissance du tramadol serait 6 à 10 fois moins forte que celle de la morphine (23).

Spécialités disponibles

Chez l'homme, il existe 103 spécialités disponibles comportant du tramadol (24). Les formes galéniques sont :

- Comprimés,
- Solutions injectables,
- Solutions buvables,
- Gélules,
- Granulés en sachets,
- ...

Le tramadol appartient à la liste 1 des médicaments et est depuis le 1^{er} mars 2025 inscrit à la liste des assimilés stupéfiants ce qui renforce les conditions et modalités de prescriptions qu'il soit à visée humaine ou vétérinaire. Il doit être prescrit sur ordonnance sécurisée et les doses doivent être écrites en toute lettre pour éviter la falsification. La durée de prescription est aussi réduite à 12 semaines maximum. L'ordonnance étudiée ayant été prescrite avant cette entrée en vigueur, le tramadol était renouvelable 6 mois (25).

Du côté vétérinaire selon l'IMV, il existe en France 17 spécialités à base de tramadol (26).

Elles sont toutes destinées au chien et existe sous forme de :

- Comprimés,
- Comprimés à croquer,
- Solutions injectables (disponible uniquement sur ordonnance pour une administration exclusivement réservée aux vétérinaires).

Il existe ainsi beaucoup moins de spécialités vétérinaires qu'humaines et les formes galéniques disponibles sont également différentes.

L'ordonnance indique Topalgic® solution buvable qui est une spécialité humaine pour palier à l'absence de solution buvable chez l'animal (toutes espèces confondues). Le choix de la solution buvable ici est à relier avec l'espèce animale traitée.

En effet, lors des entretiens avec les divers vétérinaires, ils ont expliqué qu'il est plus simple de donner une suspension buvable à un lapin que de lui donner un comprimé (à croquer ou non). La forme injectable étant réservée exclusivement à une administration par un vétérinaire, elle ne peut être utilisée par un patient à domicile.

Analyse de la posologie

La posologie sur l'ordonnance est de 0.05 à 0.1ml matin et soir, pendant 5 jours.

Sur cette ordonnance il est également précisé par le vétérinaire que la dose pour le lapin est différente de chez l'humain à poids égal.

Ainsi la posologie journalière usuelle est de 10mg/kg chez le lapin là où elle est de 1mg/kg chez l'Homme. Chez l'homme la posologie peut être doublée jusqu'à un maximum de 2mg/kg là où parfois chez le lapin cela peut aller jusqu'à 15mg/kg (23,27).

Les vétérinaires avec qui j'ai discuté m'ont en effet décrit qu'ils avaient souvent des appels de pharmacie à ce sujet. En effet, par peur d'empoisonner le lapin, les pharmacies se renseignent auprès du vétérinaire prescripteur, car la dose lapine est 5 à 15 fois plus élevée que la dose humaine.

Le livre *Carpenter Exotic Animal Formulary*, qui recense les posologies déjà parues dans la littérature pour les NAC, note une posologie de tramadol pour le lapin entre 5 et 15mg/kg/jour (27).

L'article « Prise en charge de la douleur chez le lapin de compagnie » paru dans le Point Vétérinaire en Janvier 2020 indique en effet que par voie orale, bien qu'une étude ait montré son efficacité à partir de 5mg/kg, des doses de 11mg/kg ne permettent

pas d'obtenir les mêmes concentrations plasmatiques thérapeutique que l'homme et ainsi qu'il peut être prescrit à des doses de 15 à 20mg/kg pour obtenir des effets analgésiques suffisants (28).

Ceci implique donc une connaissance de posologies vétérinaires que tous les pharmaciens n'ont pas.

Bien qu'un pharmacien délivre les médicaments humains à visée vétérinaire, il lui incombe également de faire une dispensation correcte et ainsi accompagner la délivrance des conseils et précautions pour tout patient.

Cela peut parfois passer par un appel à la clinique vétérinaire pour se rassurer ou des recherches bibliographiques.

Recours au médicament humain

Pour cette ordonnance, le recours au médicament humain a lieu pour optimiser la forme galénique en fonction de l'espèce.

3) Ordonnance B : Troubles anxieux

Clinique vétérinaire

Ordonnance

012345

DateCode client

Mme B

Pour le Chien S de 15,5kg né le 00/00/00 (1 an et 4 mois)
Renouvellement autorisé

Page 1/1

Médicament	Quantité
------------	----------

Fluoxétine orodispersible
Faire prendre 2,5 cp en 1 prise. Tous les jours. 1 an

Gabapentine 100
Faire prendre 2 gélules matin et soir. 1 an
± 4 gélules avant les visites véto

0

Signature
+ Tampon

Membre d'un Centre de gestion Agréé acceptant le règlement par Chèque

Figure 4 : Ordonnance pour des troubles anxieux retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat

a) Contexte

L'ordonnance B (*Figure 4*), est pour un chien de 15,5kg, âgé d'1 an et 4 mois et comporte 2 médicaments prescrits en nom de molécule. En effet, il n'y a pas de nom de médicament humain ou vétérinaire mais uniquement le nom de 2 molécules.

Aucun médicament n'a été délivré par le vétérinaire et le patient se présente à l'officine pour récupérer les 2 médicaments :

- Fluoxétine orodispersible. Cela sous-entend un dosage de 20mg car il n'existe pas d'autre dosage à l'officine. Il appartient à la famille des antidépresseurs et est une spécialité pharmaceutique adulte.
- Gabapentine 100. Il s'agit d'un antiépileptique sous forme de gélule utilisable chez l'enfant à partir de 6 ans et l'adulte.

Ces 2 molécules sont soumises à prescription médicale.

b) Fluoxétine

Indications

La fluoxétine est un antidépresseur utilisé chez l'adulte dans les :

- Episodes dépressifs majeurs (c'est-à-dire caractérisés)
- Troubles obsessionnels compulsifs
- Boulimies : en complément d'une psychothérapie.

Elle est aussi utilisée chez l'enfant âgé de 8 ans et plus et l'adolescent pour les épisodes dépressifs majeurs (c'est-à-dire caractérisés) modéré à sévère en cas de non-réponse à l'issue d'une prise en charge psychothérapeutique (29).

Chez l'animal, la fluoxétine a une autorisation de mise sur le marché uniquement chez le chien pour :

- Aide au traitement des troubles du chien liés à la séparation, qui se manifestent par des comportements de destructions et inappropriés (vocalisation et défécation et/ou miction incontrôlées), et uniquement en association avec des techniques de modification du comportement (30).

Pharmacodynamie

La fluoxétine est un inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine et c'est probablement cela qui explique son mécanisme d'action. L'augmentation de la sérotonine permet une amélioration de la neurotransmission sérotoninergique et entraîne une augmentation de l'activation des récepteurs à la sérotonine (30).

La fluoxétine n'a pratiquement pas d'affinité pour les autres récepteurs (adrénergiques, dopaminergiques...)

Spécialités disponibles

La fluoxétine est disponible pour l'homme sous le nom de Prozac® et son groupe générique.

Il existe 29 spécialités réparties en 3 formes galéniques :

- Comprimés dispersibles,
- Gélules,
- Solution buvable.

Il existe ainsi 2 dosages : 20mg pour les gélules et comprimés, et 20mg/5ml pour la solution buvable.

Le dosage de fluoxétine s'établissant chez l'animal en fonction du poids de celui-ci, les spécialités canines ont été développées avec différents dosages afin de pouvoir traiter les canidés en fonction de leur gabarit.

Chez l'animal, il existe 2 spécialités (31) :

- Reconcile[®] existant à 4 dosages : 8mg, 16mg, 32mg et 64mg ; le plus répandu car disponible sur le marché français depuis juillet 2008.
- Fluoxevet[®] 32mg moins connu car disponible sur le marché français depuis septembre 2024.

Le tableau 2 compare la spécialité humaine Prozac[®] et la spécialité vétérinaire Reconcile[®].

Tableau 2 : Comparaison spécialité humaine / canine

	Humain	Vétérinaire
Médicament	Prozac®	Reconcile®
Molécule	Chlorhydrate de fluoxétine	Chlorhydrate de fluoxétine
Dosages disponibles	20 mg	8 – 16 – 32 – 64 mg
Formes galéniques disponibles	Gélules – comprimés dispersibles sécables	Comprimés à croquer
Population cible	Adultes, Enfants de 8 ans et plus et adolescents	Chiens
Indications	- Episodes dépressifs majeurs (c'est-à-dire caractérisés) - Troubles obsessionnels compulsifs. - Boulimie : en complément d'une psychothérapie, indiqué dans la diminution de la fréquence des crises de boulimie et des vomissements ou prise de laxatifs.	Aide au traitement des troubles du chien liés à la séparation, qui se manifestent par des comportements de destruction et inappropriés (vocalisation et défécation et/ou miction incontrôlées), et uniquement en association avec des techniques de modification du comportement.
Excipients	cellulose microcristalline, silice colloïdale anhydre, amidon de maïs, crospovidone, saccharine sodique, stéarate de magnésium, arôme menthe poivrée (maltodextrine, gomme arabique, huile essentielle de menthe poivrée, menthol).	cellulose microcristalline, saccharose (par exemple, pharmacopée « Compressible Sugar », NF), crospovidone, goût artificiel de bœuf, silice anhydre colloïdale, dihydrate de phosphate d'hydrogène de calcium, stéarate de magnésium.

On met ainsi en lumière des similitudes signalées en vert mais également des différences. En effet, au niveau des excipients il y a des points communs mais également des différences, notamment au niveau des excipients comme l'arôme.

Il y a également une différence au niveau du prix entre les 2 pour le dosage le plus proche.

Le prix de la boîte de fluoxétine humaine est fixé par la sécurité sociale car il s'agit d'un produit remboursé sur prescription médicale.

Pour le Prozac®, médicament de référence du groupe générique, on est à 3,54€ auquel on ajoute les honoraires de dispensations de 1,02€ ce qui nous fait un prix total de 4,56€ pour une boîte de 14 gélules (seule forme galénique du Prozac® encore sur le marché français).

En ce qui concerne les médicaments génériques à base de fluoxétine, les prix fixés par la sécurité sociale sont les mêmes peu importe le laboratoire pharmaceutique fabricant :

- Fluoxétine 20mg 14 gélules : 3,22€
- Fluoxétine 20mg 28 comprimés dispersibles sécables : 4,94€

Pour le Reconcile®, le prix est libre pour chaque clinique vétérinaire qui le fixe en fonction de son prix d'achat et de la TVA à appliquer dessus (20% ici). Dr Delattre que nous avons contacté nous a ainsi indiqué les prix pratiqués dans sa clinique au 06/06/25 pour une boîte de 30 comprimés à croquer :

- Reconcile® 8mg : 38,90€
- Reconcile® 16mg : 46,10€
- Reconcile® 32mg : 54,80€
- Reconcile® 64mg : 81,50€

Rapporté au prix unitaire :

- Comprimé générique 20mg humain = 0,18€
- Gélule générique 20mg humaine = 0,23€
- Gélule Prozac® 20mg humaine = 0,33€
- Comprimé de Reconcile® 16mg = 1,54€

On observe une grande différence entre le prix des médicaments humains et celui du médicament vétérinaire au dosage le plus proche.

Analyse de la posologie

Pour l'ordonnance de notre animal ici, la posologie est de 2,5 cp humain ce qui correspond à 50mg de fluoxétine.

Pour obtenir un dosage presque similaire en version vétérinaire, il faut additionner un comprimé de 16 mg avec un comprimé de 32mg et on obtient 48mg de fluoxétine.

Pour un mois de 30 jours on devra donc utiliser 75 comprimés de fluoxétine 20mg humaine ce qui nous reviendra à un prix de 13,5€ le mois.

Concernant le Reconcile®, on devra utiliser 30 comprimés dosés à 16mg et 30 comprimés dosés à 32mg ce qui aura un coût total de 100,90€ le mois.

Le coût du traitement vétérinaire est ainsi presque 7,5 fois plus élevé qu'en utilisant les médicaments humains.

Recours au médicament humain

Pour la fluoxétine, bien qu'une spécialité vétérinaire existe, beaucoup d'animaux prennent la forme humaine de ce médicament.

Cela s'explique en effet la plupart du temps par la différence de prix entre les 2 types de spécialités. Le traitement par fluoxétine est un traitement au long cours car envisager l'arrêt du traitement nécessite une procédure de sevrage qui est difficile à mettre en place chez l'animal.

Bien qu'adopter un animal soit synonyme de dépenses, un traitement à vie ajoute forcément un coût significatif. Ainsi si ce coût peut être réduit tout en étant sans danger pour l'animal, alors un grand nombre de personnes choisira cette option.

Néanmoins, cela peut poser des questions concernant la légalité car les vétérinaires doivent respecter la cascade vétérinaire. Ainsi, ils doivent prescrire le médicament vétérinaire existant à leur patient.

Pour rester dans la légalité tout en laissant le choix aux propriétaires d'animaux de se fournir en pharmacie d'officine le médicament humain, les vétérinaires doivent prescrire le médicament avec sa dénomination commune internationale (DCI). Cette DCI est un nom générique officiel donné à la substance médicamenteuse pour faciliter la communication entre les différents professionnels de santé et éviter les erreurs de prescriptions avec les noms commerciaux. Si le traitement est prescrit en DCI, celle-ci désignant la molécule active et non une marque de médicament, les propriétaires d'animaux ont alors le choix entre 2 possibilités : se fournir le médicament vétérinaire en clinique ou acheter le médicament humain en officine.

c) Gabapentine

Indications

La gabapentine est indiquée chez l'humain en cas d'épilepsie partielle avec ou sans généralisation secondaire chez l'adulte et l'enfant à partir de 6 ans en association et à partir de 12 ans en monothérapie. Elle est également indiquée dans le traitement des douleurs neuropathiques périphériques telles que la neuropathie diabétique et la névralgie post-zostérienne chez l'adulte (32).

Chez les animaux, elle est indiquée dans le traitement de l'épilepsie et des douleurs chroniques neurogènes chez le chien, le chat et le cheval. Elle a aussi des indications espèces dépendantes :

- Anxiolytique chez le chat.
- Fourbures (congestions inflammatoires du tissu du pied) chez le cheval (33).

Pharmacodynamie

La gabapentine augmente l'action inhibitrice du GABA en pénétrant facilement dans le cerveau et induit une augmentation synaptique du GABA. Elle se lie avec

grande affinité à la sous-unité $\alpha 2\delta$ des canaux calciques voltage-dépendants pour induire les effets anticonvulsivants mais aussi des effets analgésiants (32).

Son mécanisme d'action est identique chez l'Homme et l'animal. (34)

Spécialités disponibles

Il n'existe pas de spécialités vétérinaires avec de la gabapentine en France.

En médecine humaine, la gabapentine est commercialisée sous la spécialité de référence Neurontin® ainsi que sous sa forme générique à 5 dosages :

- En gélule à 100mg, 300mg, 400mg
- En comprimés pelliculés à 600mg et 800mg.

Elle appartient à la liste 1 des médicaments et est commercialisée sous 65 spécialités différentes.

Analyse de la posologie

En médecine humaine, chez l'adulte et l'adolescent la posologie de gabapentine se fait par titration quelle que soit l'indication. Néanmoins, la posologie sera différente en fonction de l'indication du traitement.

Le schéma de titration est le suivant :

- Jour 1 : 300mg 1 fois par jour.
- Jour 2 : 300mg 2 fois par jour.
- Jour 3 : 300mg 3 fois par jour.

On retrouvera ensuite une posologie comprise entre 900 et 3600 mg/j pour la prise en charge de l'épilepsie chez l'adulte et les adolescents, mais également pour les douleurs neuropathiques chez l'adulte.

Chez les enfants de plus de 6 ans atteints d'épilepsie, on retrouve une posologie qui doit être comprise entre 10 et 15mg/kg/jour et qui devra aussi être établie par titration sur 3 jours.

Il faudra bien sûr prendre en compte les différents critères du patient (faible poids corporel, personnes âgées, insuffisance rénale) pour mettre en place la titration et établir la dose efficace.

En médecine vétérinaire, la posologie diffère également selon les indications et les espèces (34). Elles sont regroupées dans le *Tableau 3*.

Tableau 3 : Posologies de la gabapentine en fonction des indications et des espèces

Posologies	Chat	Chien	Cheval
Epilepsie	5-10mg/kg, 2 à 3 fois/j <i>Max 5-20mg/kg, 2 à 4 fois/j</i>	10-20mg/kg 3 fois/j Max 30mg/kg 3 fois/j	-
Douleurs	3mg/kg/j Max 5-10mg/kg 2 fois/j	5-15mg/kg 2 à 4 fois/j puis augmenter de 25 à 50%/sem jusqu'à 40-60mg/kg 2 à 3 fois/j	2,5mg/kg toutes les 12 heures
Anxiété	20-40mg/kg en 1 prise unique 3h avant l'événement anxiogène	-	-
Orexigène	5mg/kg toutes les 6 à 8h	-	-
Fourbure	-	-	2,5 à 20mg/kg toutes les 8 à 24h augmenter les doses si besoin

On remarquera ainsi qu'il faut adapter la posologie en fonction de l'espèce en plus du poids de l'animal traité.

Recours au médicament humain

Ici le recours au médicament humain s'explique par l'absence de spécialité vétérinaire sur le marché français.

L'autre recours possible est de faire réaliser une préparation magistrale de gabapentine mais cela a un coût, souvent plus élevé que d'utiliser une spécialité pharmaceutique humaine.

En effet, la préparation magistrale de 60 gélules dosées à 50mg coute entre 35 et 40€ en moyenne en France (34).

En comparaison, une boîte de gabapentine 100mg de 90 gélules coûte 8,59€.

Cela revient donc à 0,095€ les 100mg de gabapentine humaine contre 1,16€ les 100mg de gabapentine en préparation magistrale vétérinaire.

Ceci s'explique par la main d'œuvre qui n'est pas la même mais également par la possibilité d'ajout d'arôme appétant pour les gélules vétérinaires en préparation magistrale.

Ainsi, bien que le médicament n'existe pas sur le marché vétérinaire, le coût est également un des leviers du recours au médicament humain.

4) Ordonnance C : Chirurgie oculaire

Dr.
Vétérinaire
DE d'Ophtalmologie vétérinaire



Cabinet Vétérinaire Médico-
Chirurgical
N° téléphone
adresse mail

Ordonnance n° **1234**

Date

Dr.

Mme C

Nom du chien Femelle
Race du chien Poids : 17kg
Date de naissance (2 ans)

Médicament	prescription	Délivrance(s)
1) MAXIDROL COLLYRE (PHARMACIE) <i>Oeil GAUCHE</i> 1 goutte 4 fois/ jour pendant 10 jours avant la chirurgie <i>Apporter un flacon le jour de la chirurgie</i>	2	2 non délivrés le ../../.. Renouvellement interdit
2) MYDRIATICUM Collyre A apporter le jour de la chirurgie	1	1 non délivré le ../../.. Renouvellement interdit
3) NEOSYNEPHRINE 10% A apporter le jour de la chirurgie	1	1 non délivré le ../../.. Renouvellement interdit
4) XALATAN collyre A apporter le jour de la chirurgie	1	1 non délivré le ../../.. Renouvellement interdit

Cette ordonnance comporte 4 lignes

Signature
+ Tampon

Figure 5 : Ordonnance pour une chirurgie oculaire retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat

a) Contexte

L'ordonnance C (*Figure 5*) est une ordonnance pour une chienne femelle de 17kg âgée de 2 ans et comporte 4 collyres humain :

- Maxidrol® comportant 3 molécules :
 - o Dexaméthasone 100mg/100ml: un anti-inflammatoire stéroïdien ;
 - o Sulfate de néomycine 350 000 UI/100ml : un antibiotique de la famille des aminosides ;
 - o Sulfate de polymyxine B 600 000UI/100ml : un antibiotique de la famille des aminosides.
- Mydriaticum® contenant du tropicamide à 0,5g/100ml.
- Néosynéphrine 10% FAURE® contenant du chlorhydrate de phényléphrine à 10g/100ml.
- Xalatan® contenant du latanoprost à 50µg/ml.

Ces molécules sont soumises à prescription médicale que ce soit en santé humaine ou en santé vétérinaire.

Les collyres ont été prescrits en vue d'une chirurgie oculaire pour l'animal. Il existe en effet plusieurs types de chirurgie oculaires possibles chez l'animal dont la chirurgie de la cataracte, qui semble ici la plus probable au regard des traitements prescrits (35).

La cataracte est une maladie oculaire touchant aussi bien les humains que les animaux, qui correspond à une opacification du cristallin, une partie de l'œil, pouvant entraîner une diminution de la vision. L'opération consiste à retirer le cristallin opacifié et à le remplacer par une lentille artificielle (35).

b) Maxidrol®

Indications

Il est indiqué chez l'Homme pour le traitement local de certaines inflammations et infections de l'œil notamment en post opératoire de la cataracte ou dans des infections avec inflammations dues avec des bactéries sensibles aux antibiotiques de ce médicament.

Les mêmes indications seront retrouvées pour l'animal.

Pharmacodynamie

Dexaméthasone

La dexaméthasone est un corticoïde anti-inflammatoire. Elle agit en tant qu'anti-inflammatoire en produisant des effets glucocorticoïdes et minéralocorticoïdes ainsi qu'en inhibant les cytokines inflammatoires.

Elle est présente dans 37 spécialités vétérinaires dont 2 collyres contenant également un antibiotique.

Néomycine

La néomycine est un antibiotique appartenant à la famille des aminosides.

Elle agit en inhibant l'assemblage et la synthèse polypeptidique au niveau du ribosome et créant ainsi des protéines inactives.

Elle est présente dans 22 spécialités vétérinaires mais aucune n'est un collyre.

Polymyxine B

La polymyxine B pénètre la barrière cellulaire des bactéries à Gram négatif pour déstabiliser la membrane cytoplasmique. Elle est moins active sur les bactéries à Gram positif.

Elle est présente dans 9 médicaments vétérinaires dont 1 collyre en association avec un autre antibiotique.

Spécialités disponibles

Cette association de molécule n'existe dans aucun autre collyre humain. Elle n'est pas disponible non plus en tant que médicament vétérinaire.

Analyse de la posologie

La posologie humaine habituelle est de 3 fois par jour durant 7 jours. Ici, il est utilisé en préopératoire pour une durée de 10 jours. Cela peut s'expliquer par une infection présente dans l'œil à traiter avant l'opération.

L'apport d'un flacon le jour de l'opération est lui prévu pour les soins per et post-opératoires.

Recours au médicament humain

Ces 3 molécules n'existent pas en association dans un collyre développé pour les animaux en France.

En effet, on trouvera des associations d'anti-inflammatoires et d'antibiotiques dans les médicaments vétérinaires mais aucun ne comportera cette association précise.

En médecine vétérinaire, le Maxidrol® peut être prescrit en post-opératoire pour des opérations de la cataracte. Il fait partie d'un protocole décrit dans le cahier clinique de l'Action vétérinaire de juin 1999 (35).

Le Maxidrol® est parfois préféré au Tiacil®, un collyre vétérinaire composé de Dexaméthasone et de Gentamicine, à cause de son activité antibiotique plus large grâce à la néomycine.

c) Mydriaticum®

Indications

Il est indiqué en médecine humaine pour induire une mydriase à visée diagnostique ou thérapeutique. Il est souvent utilisé avant la réalisation d'examen ophtalmologiques ou avant des opérations comme celle de la cataracte.

On l'utilisera pour les mêmes indications chez l'animal.

Pharmacodynamie

Le Mydriaticum est un collyre comportant du tropicamide, un mydriatique anticholinergique.

Il agit en tant que parasympholytique de synthèse et s'apparente à l'atropine par sa structure et son action. Il induit une mydriase 10 minutes après l'instillation d'une goutte de collyre et atteint son maximum 15 minutes après. La mydriase se maintient pendant environ 1h30 et décroît graduellement ensuite. La pupille reprend son diamètre initial après 5 à 8h.

Spécialités disponibles

Il n'existe pas de spécialité vétérinaire contenant du tropicamide en France.

En pharmacie humaine, le tropicamide est présent dans 4 spécialités dont 2 collyres. Il s'agit en réalité du Mydriaticum® sous 2 formes : unidoses et flacon.

Analyse de la posologie

Nous ne disposons pas de posologie sur cette ordonnance mais la demande d'apporter un flacon le jour de l'opération. Le vétérinaire administrera donc lui-même le collyre à l'animal en préopératoire.

Recours au médicament humain

Le tropicamide n'existe pas sous forme de collyre vétérinaire mais il existe néanmoins une spécialité collyre ayant des propriétés mydriatiques : VT Doses Atropine 1 pour cent, contenant de l'atropine.

Le recours au tropicamide est lié à sa rapidité d'action de 20 à 30 min et sa courte durée d'action globale entre 6 et 8h (36). L'atropine quant à elle est moins rapide à agir (1 à 2h) et aura une durée d'action beaucoup plus longue allant jusqu'à plusieurs jours(37).

d) Néosynéphrine 10% FAURE®

La Néosynéphrine 10% FAURE® est composée de chlorhydrate de phényléphrine, un composé à visée mydriatique qui a une durée d'action limitée.

Indications

Chez l'Homme, il est indiqué pour induire une mydriase à visée diagnostique et thérapeutique mais également en préopératoire.

On retrouvera les mêmes indications en médecine vétérinaire.

Pharmacodynamie

La phényléphrine a un effet mydriatique puissant résistant à l'ouverture de la chambre antérieure mais sans effet cycloplégique notable avec une durée d'action limitée.

Spécialités disponibles

Il existe 13 médicaments humains contenant de la phényléphrine mais uniquement 4 collyres. Il s'agit de la Néosynéphrine® à différents dosages (2,5 ; 5 et 10% unidoses et 10% flacon).

D'après l'IMV il n'existe pas de médicament vétérinaire contenant de la phényléphrine en France.

Analyse de la posologie

Tout comme pour le Mydriaticum®, le flacon doit être apporté le jour de l'opération pour que le vétérinaire l'utilise lors de la période préopératoire.

Recours au médicament humain

La phényléphrine n'est pas retrouvée dans une spécialité vétérinaire sur le marché français. Ainsi, les vétérinaires ont recours à la version humaine et la prescrivent pour des opérations ou des bilans ophtalmologiques chez les animaux.

e) Xalatan®

Indications

Il est prescrit chez l'Homme pour réduire la pression Intra-Oculaire (PIO) chez les patients atteints de glaucome ouvert et d'hypertonie intra-oculaire chez l'adulte mais aussi en population pédiatrique.

En médecine vétérinaire, il est sûrement prescrit pour éviter les glaucomes post-opératoires.

Pharmacodynamie

Le Xalatan® est un collyre contenant du latanoprost, un analogue de la prostaglandine F2 α , est un agoniste sélectif des récepteurs FP aux prostanoïdes et diminue ainsi la pression intra-oculaire en augmentant l'écoulement de l'humeur aqueuse.

Spécialités disponibles

Il existe 26 spécialités humaines contenant du latanoprost, toutes des collyres mais certains étant en association avec d'autres molécules.

Du côté vétérinaire, il n'existe pas de spécialité contenant du latanoprost.

Analyse de la posologie

Le vétérinaire a aussi fait la demande d'apporter le flacon le jour de l'opération sans préciser de posologie. Il administrera donc le collyre à l'animal lui-même.

Recours au médicament humain

Le latanoprost n'existe pas en tant que médicament vétérinaire et il n'existe pas sur le marché français d'anti-glaucomeux sous forme de collyre vétérinaire.

Les vétérinaires ont donc recours à différents collyres humains pour soigner les animaux.

f) Déclarations des antimicrobiens : CALYPSO

Le Maxidrol® étant un médicament composé de substances antibiotiques, il fait partie de la classe des antimicrobiens et doit être déclaré par le pharmacien qui le délivre sur la plateforme Calypso.

Déployée le 14 mars 2023 pour les vétérinaires puis courant 2024 pour les pharmaciens, CALYPSO est une plateforme permettant de remplir l'obligation de déclaration liée à la dispensation des médicaments contenant des substances antimicrobiennes destinées à un usage vétérinaire mise en place par l'Union Européenne dans le cadre de l'approche « One Health » (traduisible par « une seule santé »). Cette approche a été précisée dans le RÈGLEMENT (UE) 2019/6 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 11 décembre 2018 relatif aux médicaments vétérinaires et abrogeant la directive 2001/82/CE.

Cette obligation s'applique qu'il s'agisse d'un médicament vétérinaire ou d'un médicament humain destiné à un usage vétérinaire pour les professionnels de santé délivrant les médicaments aux patients. En France, cela concerne donc les vétérinaires mais également les pharmaciens d'officine qui déclarent via l'application Calypso à l'Agence Nationale du Médicament Vétérinaire (ANMV) qui transmettra à l'Agence européenne du médicament (EMA).

Ces déclarations de médicaments antimicrobiens doivent être réalisées au moins une fois par mois. Pour se connecter à l'application en tant que pharmacien, il faut utiliser la Carte de Professionnel de Santé (CPS) ou e-CPS du titulaire de l'officine et ensuite faire une « Saisie Manuelle » pour déclarer les délivrances en attendant qu'une remontée automatique via les LGO (Logiciels de Gestion Officinale) soit mise en place.

5) Ordonnance D : Antiparasitaires



Clinique vétérinaire
Adresse
Numéro de téléphone
@ mail

M. D
Adresse
France

Ordonnance

Date :

Animal : Nom - Axolotl Indéterminé Né(e) le ../../.. (3 ans) Poids : 0,15Kg

Ordonnance : n° 12345

1/ Flagyl 125mg/ 5mL (Quantité 1) (Non renouvelable)

Médicament non délivré

Antibiotique/antiparasitaire

Ajouter dans un bain d'un litre 2mL de Flagyl durant 24 heures.

2/ Panacur 2,5% 1L (Quantité : 0,1) (Non renouvelable)

Vermifuge

Flacon à capuchon rouge, produit blanc.

A conserver au frigo, à l'abri de la lumière.

Faire avaler 0,3 mL une fois par jour pendant 3 jours.

Recommencer la cure de 3 jours après 2 semaines de pause.

Contrôle téléphonique dans 7-10 jours pour nous donner des nouvelles

Dr.

N° ordre : xxxxxxx

Signature
+ Tampon

Figure 6 : Ordonnance pour une infection parasitaire retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat

a) Contexte

L'ordonnance D (*Figure 6*) est une ordonnance pour un axolotl de 3 ans pesant 150g. Elle comporte 2 médicaments dont 1 humain et 1 vétérinaire.

- Flagyl® (Médicament humain) comportant du Métronidazole un antibiotique antiparasitaire. Il s'agit d'un médicament listé et donc nécessitant une prescription médicale.
- Panacur® (Médicament vétérinaire) comportant du Fenbendazole un antiparasitaire. Il s'agit ici de la forme à 2,5% en bidon de 1L qui est commercialisée pour les espèces animales appartenant aux bovins, ovins et caprins.

L'axolotl (*Ambystoma mexicanum*) est une espèce de salamandre néoténique aux Amphibiens.

Cette ordonnance montre la diversité d'espèces animales présente au comptoir de l'officine.

b) Flagyl®

Indications

Le Flagyl® est indiqué en médecine humaine pour l'activité antiparasitaire du métronidazole. Il sera donc indiqué pour traiter les infections liées aux germes sensibles (amibiases, trichomonases vaginales...) mais également en traitement curatif des infections médico-chirurgicales à germes anaérobies sensibles ainsi qu'en relais des traitements curatifs par voie injectable des infections à germes anaérobies sensibles.

Pharmacodynamie

Le Flagyl est composé de métronidazole. Il s'agit d'un antibiotique antiparasitaire de la famille des 5-nitro-imidazolés.

Il agit en pénétrant les micro-organismes et cause la cassure de l'ADN induisant la mort cellulaire.

Spécialités disponibles

Il existe 18 médicaments vétérinaires commercialisés en France contenant du métronidazole.

Il s'agit de médicaments développés pour les espèces chien et chat sous différentes formes galéniques :

- Suspension buvable : 1
- Comprimés : 17

Aucune forme n'est développée pour les amphibiens et donc les axolotls.

En spécialités humaines selon la BDPM, il existe 42 médicaments contenant du métronidazole dont la moitié est une association de métronidazole avec une ou plusieurs autres molécules.

Les médicaments contenant uniquement du métronidazole sont répartis dans différentes formes galéniques :

- Comprimé,
- Suspension buvable,
- Gel,
- Crème,
- Emulsion,
- Pâte pour usage dentaire.

La spécialité humaine prescrite ici est une suspension buvable dosée à 125mg/5ml. Il existe un équivalent vétérinaire développé pour les chiens, Eradia® 125mg/ml suspension buvable pour chien. On est donc avec une solution 5 fois plus dosée chez le chien.

Analyse de la posologie

La posologie humaine dépend de l'infection à traiter. Dans le cas présent de la version suspension buvable à destination de la population pédiatrique, la prise s'effectuera avec une cuillère mesure fournie dans la boîte.

En fonction des infections on aura recours à une posologie entre 20 et 40mg/kg/jour.

Pour l'axolotl, 2ml de suspension sont à mettre dans un bain de 1L dans lequel restera l'animal pendant 24h, ce qui fait une concentration à 50mg/L pendant 24h et qui correspond à la posologie préconisée dans le Livre Carpenter's Exotic Animal Formulary qui indique une posologie de 50 mg/L pendant 24h en bain pour les amphibiens aquatiques (27).

Recours au médicament humain

L'axolotl faisant partie de la classe des amphibiens, aucun traitement vétérinaire n'a été développé spécifiquement pour cette espèce sur le marché français.

En effet, lorsque l'on recherche les médicaments disponibles par espèces dans l'index des médicaments vétérinaires autorisés en France, on ne peut réaliser une recherche pour l'espèce axolotl ni même pour une autre espèce appartenant à la classe des amphibiens.

Certains médicaments sont classés dans la catégorie « Toutes espèces » mais cela ne concerne aucun médicament comportant du métronidazole.

Ainsi, le vétérinaire souhaitant traiter un germe sensible au métronidazole n'aura d'autre choix que de recourir à une spécialité humaine.

Le choix de la suspension buvable est le plus adapté à l'animal car elle peut être mélangée à l'eau de son environnement.

L'Eradia® est une substance épaisse et un peu pâteuse qui se dilue très mal contrairement au Flagyl® en solution buvable ce qui explique donc le recours au médicament humain.

6) Ordonnance E : maladie rénale chronique



Clinique
vétérinaire

Clinique vétérinaire

Adresse
Numéro de téléphone
@ mail

M. E

Adresse
France

Ordonnance

Date :

Animal : Nom - Chat Femelle Indéterminé Né(e) le ../../.. (18 ans) Poids : 2,74 Kg

Ordonnance : n° 12346

Telmisartan 3mg (pharmacie)

Donnez lui 1 gélule par jour, en continu.

Gélules à reconditionner à 3mg.

Possible d'ouvrir les gélules dans un peu de nourriture.

A renouveler.

Dr.

N° ordre : xxxxxxx

*Signature
+ Tampon*

Figure 7 : Ordonnance pour une maladie rénale chronique retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat

a) Contexte

L'ordonnance E (*Figure 7*) est une ordonnance pour une chatte femelle âgée de 18 ans et pesant 2,74kg.

Elle contient un médicament :

- Telmisartan (nom commercial humain : Micardis®) un médicament anti-hypertenseur de la famille des sartans aussi appelé antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA II)

Cette molécule est un médicament ne pouvant être délivré que sur ordonnance. L'ordonnance est à renouveler.

On supposera que le chat est atteint d'une maladie rénale chronique. Cette maladie rénale chronique est une maladie dont la prévalence augmente avec l'âge mais qui s'installe de façon progressive ce qui peut retarder son diagnostic. Elle se définit comme une atteinte structurelle et/ou fonctionnelle du système rénal présente depuis au minimum trois mois. Elle regroupe différentes altérations allant d'une lésion structurelle mineure sur un rein à une large perte des unités fonctionnelles du rein (appelées néphrons) affectant les deux reins (38).

C'est une maladie qui touche plus de la moitié des chats âgés de plus de 7 ans et qui est considérée comme la 2^{ème} cause de mortalité chez le chat (38).

En cas de maladie rénale chronique chez le chat, on observe une présence de protéines dans les urines, appelée protéinurie, liée à la diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG) suite à l'altération de la fonction rénale.

L'approche thérapeutique repose sur plusieurs piliers dont la diminution de l'hypertension artérielle (HTA) ainsi que la diminution de la protéinurie (38).

b) Telmisartan

Indications

Le telmisartan est indiqué en médecine humaine comme traitement de l'hypertension artérielle essentielle chez l'adulte (39).

En médecine vétérinaire, il est indiqué pour diminuer la protéinurie dans le cas d'une maladie rénale chronique (40).

Pharmacodynamie

Chez l'Homme, il agit spécifiquement comme antagoniste du récepteur de l'angiotensine II. Il va ainsi déplacer l'angiotensine II de son récepteur AT₁ et ainsi annuler les effets connus de l'angiotensine II.

L'effet est le même chez l'animal. Lors d'un essai clinique chez un chat atteint de maladie rénale chronique, une diminution de la protéinurie a été observée dans les 7 jours suivant le début du traitement (40).

Spécialités disponibles

En forme humaine, le telmisartan existe seul ou en association avec d'autres molécules dans un total de 64 médicaments (41).

Le nom commercial du telmisartan seul est le Micardis® et existe à différents dosages (40 et 80mg) et appartient à un groupe générique. Toutes les formes humaines sont des comprimés.

Il existe 3 spécialités vétérinaires comportant du telmisartan, avec comme espèce cible les chats (42) :

- Semintra® 4mg/ml et 10mg/ml en solution buvable.
- Telmitraxx® 4mg/ml en solution buvable également.

Analyse de la posologie

La dose recommandée est de 1mg/kg de poids corporel. Nous avons ici un chat qui fait 2,74kg soit presque 3 kg. La posologie de 3mg suit donc les recommandations.

Recours au médicament humain

Le Semintra® a connu une rupture importante durant les années 2020/2021 suite à la crise du Covid-19 (43).

Des alternatives ont ainsi été recherchées par les vétérinaires et les propriétaires d'animaux traités par telmisartan.

L'une de ces alternatives était la reformulation de gélules à partir d'un médicament humain comportant du telmisartan. Les dosages de telmisartan commercialisés pour l'Homme étant entre 40 et 80mg, ils sont trop élevés pour des animaux tels que les chats.

Les gélules devaient donc être reformulées à un dosage convenable pour les chats. Ici 3mg par gélule. Cette reformulation est en réalité une préparation magistrale vétérinaire.

Cette préparation magistrale vétérinaire doit être réalisée par une pharmacie. La pharmacie peut réaliser la préparation à la demande du patient, d'une autre pharmacie qui lui sous-traite la réalisation de la préparation mais aussi à la demande de la clinique vétérinaire directement.

En effet, durant mon entretien avec le Dr Pierre-Maxime Delattre, nous avons appris qu'il existait des liens directs entre les pharmacies préparatrices et les cliniques vétérinaires. Cette demande de préparation a lieu après l'établissement de l'ordonnance par le vétérinaire. A la demande du patient, le vétérinaire sous-traite la préparation à une pharmacie et lorsqu'il reçoit la préparation réalisée, il la dispense comme tout autre médicament vétérinaire.

Les cliniques vétérinaires n'ont en revanche pas le droit de dispenser de médicament humain qui n'aurait pas été reformulé en préparation magistrale. Cela enfreindrait le monopole pharmaceutique.

Lors de cette rupture, les propriétaires de chats traités par telmisartan ont donc eu recours à un médicament humain pour soigner leurs protégés.

7) Ordonnance F : Diabète canin



Clinique vétérinaire

Adresse

Numéro de téléphone

@ mail

M. F

Adresse

France

Ordonnance n° 12347

À ... (ville)

Date :

Nom, Chien x Husky, Mâle

12 ans 6 mois, 26 kg

Puce : xxxxxxxxxxxxxx

Médicament(s) prescrit(s) non délivré(s) :

1/ Lantus + Seringues 100 UI/ml	Qté : 1
En pharmacie pour usage vétérinaire LANTUS 100 UI/ml + seringues 100UI/ml (ne pas prendre les seringues de 40 UI/ml) Après chaque repas (matin et soir à des heures régulières) : injecter en sous-cutané, 14 UI matin et soir Renouvelable 4 fois	

*Signature
+ Tampon*

Figure 8 : Ordonnance pour un diabète retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat

a) Contexte

L'ordonnance F (*Figure 8*) est une ordonnance pour un chien mâle de 12 ans pesant 26kg.

Elle comporte 2 prescriptions :

- Lantus® (Insuline Glargine) 100 UI/ml solution injectable en flacon, qui est un médicament humain contenant de l'insuline, une molécule hypoglycémiante sous forme de suspension injectable en flacon.
- Seringues 100UI/ml pour administrer le médicament humain.

Ces molécules sont soumises à prescriptions médicales que ce soit pour les humains ou les animaux.

Comme chez l'Homme, il existe plusieurs types de diabète canin :

- Sucré :
 - Insulino-dépendant
 - Non insulino-dépendant
- Insipide

Au vu de la prescription d'insuline pour ce chien, on supposera qu'il est atteint d'un diabète sucré insulino-dépendant.

Cette maladie correspond à une hyperglycémie chronique à la suite d'un défaut de production d'insuline par les cellules β des îlots de Langerhans du pancréas. On observera chez le chien plusieurs symptômes communs avec le diabète humain tels que la polydipsie, envie de boire fréquemment, et la polyurie, envie d'uriner plus fréquemment.

Le traitement du diabète sucré repose chez le chien comme chez l'Homme par une administration d'insuline par voie sous-cutanée(44).

b) Lantus®

Indications

Chez l'Homme, l'indication de l'insuline est le diabète insulino-dépendant. On retrouvera la même indication chez l'animal et ici chez le chien. Il s'agit d'un trouble métabolique où l'organisme a du mal à réguler le taux de glucose (sucre) dans le sang. Ce trouble peut entraîner de nombreuses complications chez l'Homme comme chez l'animal et doit être traité.

Pharmacodynamie

L'insuline limite l'hyperglycémie en favorisant l'absorption du glucose (alimentaire ou issu de la néoglucogénèse) par les cellules. Elle agit en activant les systèmes de transport et les enzymes impliquées dans l'utilisation intracellulaire et le stockage du glucose, des acides aminés et des acides gras. En parallèle, elle inhibe les processus catabolique de protéolyse, de glycogénèse et de lipolyse (45).

Spécialités disponibles

L'insuline existe sous plusieurs formes (Tableau 4) et son nombre total de spécialités humaines en contenant est de 62 mais seulement 7 contiennent de l'insuline glargine comme la Lantus® prescrite ici (46).

D'après l'IMV, il existe 3 spécialités vétérinaires contenant de l'insuline :

- Caninsulin® suspension injectable pour chiens et chats qui contient de l'insuline porcine.
- Prozinc® 40UI/ml suspension injectable pour chiens et chats qui contient de l'insuline humaine.
- Prozinc® 40 UI/ml suspension injectable pour chien qui contient également de l'insuline humaine.

Analyse de la posologie

La posologie en Unités internationales est à déterminer en fonction des mesures de glycémie chez l'Homme.

La posologie à l'instauration chez le chien est de 0,5 à 1 UI/kg. La plupart du temps, la dose doit être réévaluée voire ajustée pour fractionner la dose en 2 injections à 12h d'intervalle (47).

Dans le cas de cette ordonnance, nous avons un chien pesant 26kg pour lequel est prescrit 14 UI d'insuline matin et soir. Nous sommes donc ici sur une dose journalière de 1.08 UI/kg ce qui est légèrement au-dessus de la posologie maximum d'instauration. Nous sommes donc selon toute vraisemblance face à une posologie déjà installée et hors de cette phase d'instauration. De plus, l'ordonnance étant renouvelable 4 fois cela confirme cette hypothèse.

Le repas de l'animal devra être adapté en conséquence. Lors d'une administration biquotidienne du médicament, la ration de repas journalière devra donc être fractionnée en 2 et donnée lors de l'administration du médicament.

Recours au médicament humain

Chez l'Homme, il existe plusieurs types d'insuline qui sont réparties selon leur cinétique de résorption après leur injection sous-cutanée comme l'indique le *Tableau 4* (48).

Tableau 4 : Caractéristiques pharmacodynamiques de l'effet hypoglycémiant des insulines

	DCI ou appellation habituelle	Délai d'action	Pic d'activité	Durée d'action
Rapide optimisée	Lispro	15 min	30 à 90 min	3 à 4 h
	Asparte	15 min	30 à 90 min	3 à 4 h
Rapide	Insuline ordinaire	30 min	1 à 2 h	4 à 6 h
Intermédiaire	NPH	1 à 2 h	3 à 6 h	10 à 16 h
	Zinc	2 à 3 h	4 à 6 h	16 à 24 h
Lente	Zinc-protamine	2 à 5 h	4 à 6 h	24 à 28 h (variable ++)
Lente optimisée	Glargine	2 à 5 h	-	24 à 36 h

L'insuline Lantus® prescrite ici correspond à une cinétique lente optimisée. Les 2 spécialités Prozinc® sont sous forme d'insuline protamine zinc ce qui équivaut à une classe cinétique lente. La Caninsulin® correspond elle a une insuline intermédiaire.

Nous n'avons donc aucune équivalence stricte entre la Lantus prescrite par le vétérinaire et les spécialités vétérinaire disponibles bien qu'il existe une très forte similarité avec la Prozinc®.

La cinétique d'une insuline est d'une importance capitale dans l'établissement d'un protocole de traitement du diabète pour limiter tout risque d'hypoglycémie.

Il faudra néanmoins faire attention à l'administration de l'insuline chez le chien et utiliser comme prescrit sur l'ordonnance des seringues graduées en UI pour l'administration en sous-cutanée du médicament.

Ces seringues avec leur aiguille devront être éliminées dans le circuit DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux et assimilés), le circuit d'élimination des déchets d'activités de soins à risque infectieux et assimilé perforants. Le pharmacien devra donc remettre gratuitement au propriétaire de l'animal un collecteur de déchets (Photo 4), qui sera à rapporter une fois rempli à la pharmacie pour être éliminé sans risque de contamination infectieuse ou d'accident d'exposition au sang.



Photo 4 : Collecteur DASRI disponible dans les officines

8) Ordonnance G : Asthme équin

Clinique vétérinaire

Adresse
Numéro de téléphone
@ mail



Date :

Pour le cheval Nom
poids : 525kg
Chez Mme G
Adresse

Ordonnance n° 12347

Prescription

Qté prescrite

- **BUDESONIDE 1MG/2ML**

Nébuliser 2 ampoules matin et soir pendant 10 jours

Délai viande : Exclu 6 mois

Délai indicatif dopage : Supérieur à 15 jours

1

- **IPRATROPIUM 0,5MG / 2ML**

Nébuliser 2 ampoules matin et soir pendant 10 jours

Délai viande : Exclu 6 mois

Délai indicatif dopage : Supérieur à 15 jours

1

Renouvellement : ☒ Interdit ☐ Autorisé

Les délais indiqués pour la consommation humaine (viande, lait, oeufs) sont à prendre en compte à partir du dernier jour d'administration du médicament

Signature
+ Tampon

Figure 9 : Ordonnance pour un asthme équin retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat

a) Contexte

L'ordonnance G (*Figure 9*) a été réalisée pour un cheval mâle et concerne des médicaments humains pour faire des inhalations :

- Budésonide 1mg/2ml suspension pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose qui est un glucocorticoïde utilisé par voie inhalée appartenant aux antiasthmatiques.
- Ipratropium 0,5mg/2ml solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose appartenant à la famille des anticholinergiques.

Ces 2 spécialités correspondent à des suspensions pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose. Elles sont destinées à être utilisées pour des séances d'inhalation à l'aide d'un aérosol.

Elles sont toutes les 2 soumises à prescription médicale et l'ipratropium est également à prescription restreinte par un spécialiste en pneumologie ou en pédiatrie dans le cas de la médecine humaine.

Cette restriction de prescription ne s'applique pas pour les vétérinaires en vertu de la directive 2001/82/CE modifiée (article 10, paragraphe 3) (49).

Le statut légal du cheval peut être discuté car il peut appartenir à la catégorie animale de rente pour la consommation de sa viande mais également en tant qu'animal de compagnie lorsqu'il n'est pas destiné à être consommé. Sur cette ordonnance, le vétérinaire a indiqué un temps d'attente pour l'utilisation de la viande dans le cas où l'animal sera consommé mais également un temps d'attente pour le dopage dans le cas où l'animal participera à des compétitions équestres.

Le vétérinaire a également indiqué que le renouvellement de cette ordonnance était interdit. Ainsi, si le propriétaire doit faire le traitement à nouveau, il devra reconsulter le vétérinaire.

Ce cheval est atteint d'emphysème, aussi connu sous le nom d'asthme équin de forme sévère. Cette maladie est une pathologie inflammatoire chronique qui correspond à une obstruction des voies respiratoires profonde ainsi qu'une forte bronchoconstriction avec accumulation de mucus dans les bronches et un épaississement de la paroi des bronches (50).

Elle se caractérise par des symptômes de toux sèche régulière avec parfois un jetage muco-purulent et des difficultés respiratoires au repos. Il y a également une intolérance à l'effort qui peut amener à des « crises » d'asthme qui peuvent entraîner des muqueuses cyanosées et des complications cardiaques parfois fatales (50).

Il n'y a pas de guérison possible mais une aggravation au fil du temps est possible avec une succession de phase de rémission et de crise.

Les 3 grands facteurs de risques sont la qualité et le type de foin, l'hébergement intérieur ainsi qu'une litière de paille. Des actions environnementales peuvent être réalisées pour limiter la récurrence des crises. On pourra humidifier le foin pour éliminer les poussières ou bien le passer à l'étuve pour retirer en plus de la poussière

des éventuelles contaminations fongiques ou bactériennes. Les traitements médicamenteux viendront en complément de ces mesures environnementales pour traiter les crises (50).

b) Budésonide

Indications

Chez l'homme, le budésonide en aérosol est un traitement de fond de l'asthme chez l'adulte, l'adolescent et les enfants lorsque les inhalateurs pressurisés ou à poudre sèche ne peuvent pas être utilisés ou sont inadaptés (51).

Chez l'animal et plus précisément ici le cheval, le budésonide est indiqué dans le traitement de l'asthme sévère équin (52).

Pharmacodynamie

Le budésonide est un glucocorticoïde qui est ici utilisé par voie inhalée et appartient à la famille des antiasthmatiques (51).

Il exerce une action anti-inflammatoire sur la muqueuse bronchique lorsqu'il est utilisé par inhalation.

Spécialités disponibles

Il existe 51 spécialités humaines contenant du budésonide dont 10 équivalents de notre spécialité. Il s'agit du générique du Pulmicort® 1mg/2ml (53).

Chez l'animal, aucune spécialité contenant du budésonide n'existe d'après l'IMV.

Analyse de la posologie

La posologie chez l'adulte est de 0,5 à 4mg par jour. Les administrations doivent être réparties en 2 séances de nébulisation.

La posologie recommandée chez le cheval est de 1-3µg/kg toutes les 12 heures. Le cheval pesant 525kg, cela nous donne une posologie entre 0,525mg et 1,575mg toutes les 12h soit 1 à 2 ampoules toutes les 12 heures.

L'ordonnance respecte donc bien les posologies recommandées chez le cheval.

Recours au médicament humain

N'existant pas en version vétérinaire mais ayant fait ses preuves dans le traitement de l'asthme sévère équin, le budésonide reste un traitement de choix.

Ces inhalations devront néanmoins être adaptées au cheval. L'appareil d'aérosolthérapie pourra être le même que celui utilisé pour l'Homme, mais le matériel pour inhalation devra être adapté. En effet, le masque pour que la solution d'inhalation soit inhalée par l'animal ne peut être identique à celui utilisé par l'Homme pour des raisons anatomiques (photos 5 et 6).



Photo 5 : Masque de nébulisation humain



Photo 6 : Cheval recevant un traitement par nébulisation à l'aide d'un masque adapté

Une séance de nébulisation peut être longue. La durée ne devra pas excéder 20 minutes pour un adulte et 10 minutes chez l'enfant (54). Lors de mon observation d'une inhalation chez le cheval (photo 6), l'inhalation a duré environ 45 minutes. Le cheval devait répéter cette opération 2 fois par jour soit une durée totale d'1h30 sur 24 heures.

c) Ipratropium

Indications

L'ipratropium est un médicament utilisé dans le traitement symptomatique des asthmes aigus graves et des poussées aiguës de Bronchopneumopathie chroniques obstructives (BPCO) en association avec un bêta2 mimétique d'action rapide chez l'Homme.

Chez le cheval, il sera utilisé en tant que bronchodilatateur dans l'asthme équin (52).

Pharmacodynamie

L'ipratropium est un bronchodilatateur anticholinergique qui, administré par voie inhalée, exerce une action compétitive préférentielle au niveau des récepteurs cholinergique du muscle lisse bronchique entraînant par effet parasympholytique, une relaxation de celui-ci et une bronchodilatation. L'effet bronchodilatateur est néanmoins moins puissant que celui exercé par les bêta2 mimétiques par voie inhalée (55).

Spécialités disponibles

Il existe 21 spécialités contenant de l'ipratropium commercialisées en France. Notre spécialité correspond au groupe générique de l'Atrovent (0,5mg/ 2ml) qui contient 10 spécialités.

Il n'existe pas de spécialité vétérinaire contenant de l'ipratropium d'après l'IMV.

Analyse de la posologie

La posologie chez l'adulte est de 0,5 mg par nébulisation soit 1 dose de 2ml. Ces nébulisations peuvent être répétées toutes les 20 à 30 minutes selon l'état du patient.

Chez le Cheval, les doses seront de 0,18 à 0,3mg toutes les 4 à 8h soit entre 1,08 et 18mg par jour. Dans le cas présent, la prescription de 2 ampoules de 0,5 mg matin et soir correspond à 2mg par jour administré au cheval ce qui respecte les posologies prévues. Néanmoins, l'inhalation matin et soir, a nécessité de concentrer les doses et donc d'administrer plus que prévu par séance de nébulisation. En effet au vu de la durée des séances de nébulisation, il n'était pas possible d'effectuer plus de 2 nébulisations par jour au cheval.

Ici, bien que l'ordonnance ne soit pas renouvelable, il s'agissait d'un traitement bien connu des patients et auquel le cheval réagissait bien car il avait régulièrement ce traitement depuis plusieurs années.

Recours au médicament humain

Les raisons du recours au médicament humain sont les mêmes que pour le budésonide traité précédemment.

Les méthodes d'administration du médicament seront également les mêmes.

Les 2 molécules sont compatibles pour une co-administration en mélangeant les 2 solutions (56).

9) Ordonnance H : Lymphome

Clinique vétérinaire

Adresse
Numéro de téléphone
@ mail

Ordonnance

Date :

Mme H

Adresse

Produits prescrits en pharmacie

Pour le chat, P - Européen

Tatouage :

Puce :

Id ordonnance : 123456

1. ENDOXAN 50MG (non délivré)

Quantité : 1

1 cp le lendemain de chaque séance

2. ONCOVIN 1MG (non délivré)

Quantité : 1

A fournir le jour de la séance

*Signature
+ Tampon*

Figure 10 : Ordonnance pour un lymphome retranscrite à partir de l'originale pour garder l'anonymat

a) Contexte

L'ordonnance H (*Figure 10*) est établie pour un chat mâle dont nous n'avons pas l'âge, ni le poids.

Il s'agit d'une ordonnance contenant 2 médicaments destinés aux humains :

- Endoxan® 50mg, contenant du cyclophosphamide, un cytotoxique sous forme de comprimés utilisé dans le traitement de cancer
- Oncovin® 1 mg, solution injectable contenant du sulfate de Vincristine qui est un cytostatique également utilisé pour le traitement de cancer.

Ces 2 médicaments sont des médicaments sur prescription médicale. De plus, en médecine humaine, l'Oncovin® est un médicament à prescription hospitalière réservée à certains spécialistes en hématologie et oncologie médicale et aux médecins compétents en cancérologie (57).

Comme vu précédemment, cette restriction de prescription ne s'applique pas pour les vétérinaires en vertu de la directive 2001/82/CE modifiée (article 10, paragraphe 3)(49).

Néanmoins, les médicaments anticancéreux ont un encadrement strict depuis l'arrêté du 18 juin 2009 relatif aux bonnes pratiques d'emploi de médicaments anticancéreux en médecine vétérinaire (58).

Ce traitement associant cyclophosphamide et de la vincristine s'apparente aux traitements anti-cancéreux fréquemment utilisés pour traiter les lymphomes chez le chat(59).

On émettra donc l'hypothèse que le chat est atteint d'un lymphome. Cette maladie est une maladie de la vieillesse qui laisse supposer que le chat est âgé.

Les lymphomes sont des maladies du sang appartenant au groupe des hémopathies malignes autrement dit « cancers du sang ». Ces lymphomes sont caractérisés par une prolifération anormale des cellules du système immunitaire qui interviennent dans de nombreux mécanismes de défense de l'organisme appelées lymphocytes (59). Plusieurs organes peuvent être touchés par les lymphomes qu'ils s'agissent d'organes lymphoïdes comme la moelle osseuse ou le thymus mais également des organes tels que les reins, le foie ou encore le système nerveux.

Le traitement des lymphomes n'est pas possible en médecine vétérinaire mais l'on parle de rémission lorsque l'animal ne présente plus de symptômes liés au cancer.

b) Endoxan®

Indications

En médecine humaine, l'Endoxan® est un médicament indiqué comme

- Traitement adjuvant et en situation métastatique des adénocarcinomes mammaires
- Traitement des cancers ovariens, bronchiques notamment à petites cellules, des séminomes et carcinomes embryonnaire testiculaires, des cancers de la vessie,

des sarcomes, des neuroblastomes, des lymphomes malins hodgkinien et non hodgkinien ainsi que des myélomes multiples et des leucémies aiguës notamment lymphoïdes.

Il peut également être utilisé à faible dose dans le traitement de polyarthrite rhumatoïdes, granulomatose de Wegener mais également des formes sévères de lupus érythémateux aigu disséminés et des néphropathies auto-immunes cortico-résistantes.

Chez le chat, le cyclophosphamide est utilisé en tant qu'antinéoplasique pour traiter différents types de cancers tels que les lymphomes mais également des sarcomes, des leucémies ou encore des carcinomes. Il est parfois utilisé également comme agent immunosuppresseur pour des maladies auto-immunes comme la thrombocytopénie ou encore la polyarthrite rhumatoïde (60).

Pharmacodynamie

Le cyclophosphamide appartient à la famille des agents alkylants aussi connus comme moutarde à l'azote. Il agit en tant qu'agent alkylant bifonctionnel de type oxazaphosphorine et agit après transformation dans l'organisme. Il interagit directement avec l'ADN formant des liaisons covalentes avec les substrats nucléophiles par l'intermédiaire de ses radicaux alcoyles. Cela entraîne des modifications chimiques ou enzymatiques profondes de l'ADN et la formation de « ponts » alcoyles intrabrins ou interbrins ce qui entraîne l'inhibition de la transcription et de la réplication de l'ADN menant lieu à une destruction cellulaire des cellules tumorales (61) (Figure 11).

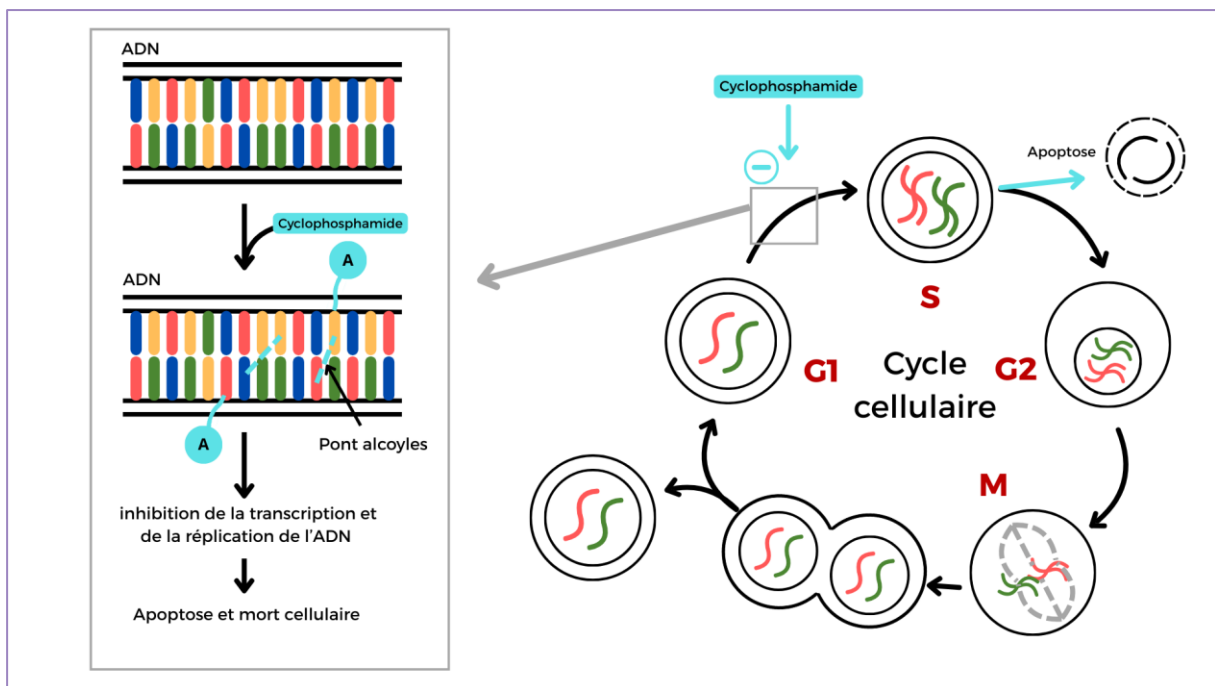


Figure 11 : Schéma de fonctionnement du cyclophosphamide

Spécialités disponibles

Il existe 8 spécialités humaines contenant du cyclophosphamide dont 7 qui sont pour réaliser des solutions injectable. Seule la spécialité Endoxan® 50mg existe en comprimés (62).

Il n'existe aucune spécialité vétérinaire commercialisée en France contenant du cyclophosphamide (22).

Analyse de la posologie

Il manquait sur l'ordonnance un poids pour établir une posologie en fonction du poids de l'animal. Nous allons donc partir sur le poids moyen d'un chat mâle de 5kg (63).

La dose de cyclophosphamide recommandée dans le traitement des cancer chez le chat s'établit fonction de la surface corporelle en mètre carré (m²) et est de 220 à 250mg/m² (64).

Pour un chat de 5kg, la surface corporelle est de 0,292m² ce qui nous donne une dose à administrer entre 64,24mg et 73mg. La dose à administrer étant de 50mg pour notre chat, nous pouvons donc estimer qu'il fait surement un poids inférieur à 5kg.

Recours au médicament humain

N'existant pas en médicament pour animaux mais étant documenté comme médicament efficace pour traiter le lymphome chez le chat, l'Endoxan® est régulièrement utilisé en suivant la cascade vétérinaire pour traiter ce type de pathologie chez le chat.

Les protocoles sont établis par les vétérinaires suivant le cas de chaque animal. Les vétérinaires ont l'obligation d'informer l'entourage de l'animal de la toxicité possible du médicament et des mesures de surveillance accrue après l'administration d'un médicament anticancéreux à l'animal.

En effet, les médicaments peuvent suite à leur élimination par l'organisme se retrouver dans les excréta de l'animal et devenir une source d'exposition aux molécules anti-cancéreuses qui peuvent avoir des effets cytotoxiques en cas de contact cutané d'un humain avec ces excréta par exemple. Différentes consignes à respecter telle que la manière d'éliminer les selles émises par l'animal devront être suivie par les propriétaires de l'animal pendant cette période de surveillance accrue qui varie selon l'agent cytotoxique employé. Pour le cyclophosphamide, cette durée de surveillance accrue est de 3 jours après l'administration à la clinique vétérinaire (65).

c) Oncovin®

Indications

En médecine humaine, la vincristine est utilisée en association avec d'autres thérapies dans le traitement de plusieurs maladies telles que la leucémie aiguë lymphoblastique, la maladie de Hodgkin ainsi que des lymphomes non hodgkinien mais encore des cancers du sein métastatiques, des cancers bronchiques à petites

cellules, des sarcomes ainsi que des tumeurs de Wilms et des neuroblastomes. Sa seule utilisation en monothérapie sera pour le purpura thrombopénique idiopathique résistants aux traitements habituels.

Elle est utilisée en médecine vétérinaire pour des traitements de cancers dans différents protocoles comme le protocole COP en association avec le cyclophosphamide et la prednisolone (64). Ce protocole COP correspond à une variante du protocole CHOP qui est un protocole de polychimiothérapie associant 4 molécules : cyclophosphamide (C), doxyrubicine (abrégé par la lettre H pour Hydroxydaunorubicine), vincristine (abrégé par la lettre O pour Oncovin®) et prednisolone (P). Ces protocoles CHOP sont des protocoles de 1^{ère} ligne dans les lymphomes de haut grade. Le protocole COP n'inclue pas la doxyrubicine dans le protocole. Le choix du protocole résulte d'une concertation entre le vétérinaire et les propriétaires en fonction du pronostic, parfois en incluant les contraintes logistiques et/ou financières au choix (65).

Pharmacodynamie

Appartenant à la classe pharmaceutique des antinéoplasiques, vinca-alcaloïdes et analogues, la vincristine est extraite de la pervenche de Madagascar (66).

Cet alcaloïde se lie aux protéines microtubulaires et induit leur dépolymérisation. La tubuline est la protéine microtubulaire la plus touchée mais également la plus importante dans les cellules eucaryotes. La dépolymérisation induit un dysfonctionnement tubulaire qui inhibe la formation du fuseau mitotique et entraîne un arrêt de la mitose en métaphase. La vincristine est ainsi un inhibiteur mitotique (66).

Spécialités disponibles

Il existe 3 spécialités humaines à base de vincristine ayant obtenue une AMM en France qui sont des formes injectables. (67)

Dans l'IMV aucune spécialité comportant de la vincristine n'est recensée. Il n'existe donc aucune spécialité commercialisée en France contenant de la vincristine à destination des animaux.

Analyse de la posologie

La posologie de la vincristine n'est pas précisée car la séance de traitement s'effectue à la clinique vétérinaire sous contrôle médical.

Néanmoins, des études font état d'une posologie de 0,5 à 0,7mg/m². Pour notre chat moyen de 5 kg ayant une surface de 0,292m², cela correspond ainsi à une administration de 0,146 à 0,204 mg (68).

Recours au médicament humain

Les vétérinaires utilisent la cascade pour prescrire ce médicament humain aux animaux afin de pouvoir traiter leurs pathologies en l'absence de traitement anticancéreux adapté développé pour les animaux.

Les traitements anticancéreux sont fortement connus pour avoir de lourds effets secondaires en médecine humaine. Il en est de même pour les animaux et cet aspect doit également être pris en compte (69).

On pense également au prix lors de la dispensation de médicament humain pour des animaux car il n'existe pas de prise en charge du traitement. Un flacon d'Oncovin® coûte 11,38€ (hors honoraires de dispensation). L'Endoxan® est lui commercialisé au prix de 13,77€ (hors honoraires de dispensation) la boîte de 50 comprimés (61,70).

Le traitement étant réalisé sur plusieurs semaines selon un protocole établi par le vétérinaire, il est difficile d'estimer un coût global du traitement mais le prix de ces médicaments étant encadrés pour le remboursement par la sécurité sociale en cas de prescription à un humain, le coût est inférieur à ce qu'il pourrait être si un médicament vétérinaire existait (69).

Les agents de chimiothérapie ainsi que leurs métabolites sont éliminés par l'animal et peuvent se retrouver dans leurs excréta ce qui nécessite une hospitalisation pour l'administration des médicaments de chimiothérapie. En effet, cela limitera la source d'exposition et de danger pour l'entourage des animaux. Cette hospitalisation sera réalisée dans une cage adaptée à la taille de l'animal au cours de laquelle il ne pourra pas sortir pendant 24 heures (durée réglementaire minimale d'hospitalisation) afin de gérer au mieux le traitement des déchets et excréta liés à l'animal (65).

L'administration du médicament sera réalisée par un vétérinaire à condition qu'il ait déclaré son activité de chimiothérapie au préalable à l'ordre des vétérinaires ainsi que de s'engager à respecter les bonnes pratiques de l'utilisation des anticancéreux (58).

Troisième partie : Questionnaire

1) Introduction

Dans le but d'établir un état des lieux du rôle du pharmacien dans son accompagnement des personnes propriétaires d'animaux lors de la délivrance de traitements humains à des animaux, nous avons élaboré un questionnaire que nous avons diffusé.

En premier, le questionnaire a été diffusé sur mes réseaux sociaux personnels : Instagram® et Facebook® et par la suite via des petites affiches laissées dans différentes pharmacies qui ont acceptées de diffuser le questionnaire.

- Pharmacie Garnier, Mouvaux (59420)
- Pharmacie de la Croix Blanche, Bondues (59910)
- Pharmacie Saint-Brice, Loos (59120)
- Pharmacie Barbry, Bailleul (59270)
- Pharmacie de la Gare, Béthune (62400)

Les pharmacies avaient aussi à leur disposition des cartes de visites avec un QR code redirigeant vers le questionnaire pour donner aux patients qui n'avaient pas le temps d'y répondre durant leur passage en pharmacie et ainsi maximiser le nombre de réponses.

Le questionnaire a également été diffusé à des vétérinaires via les mêmes affiches (*Figure 12*) afin qu'ils puissent le diffuser dans leurs cliniques.



Figure 12 : Affiche et carte de visite pour diffuser le questionnaire

Les objectifs de ce questionnaire sont de :

- Déterminer la fréquence d'ordonnances vétérinaires au comptoir.
- Déterminer si ces ordonnances présentent une difficulté pour les équipes officinales
- Déterminer les médicaments les plus fréquemment donnés aux animaux toutes espèces confondues.

Ce questionnaire comportait également un objectif annexe concernant la connaissance des pharmaciens sur la plateforme CALYPSO.

2) Matériel et méthode

Le questionnaire (Annexe 2) intitulé « Enquête sur les médicaments humains dispensés à des animaux – Rôle du pharmacien d'officine » a été réalisé sur la plateforme Live Survey mis à disposition par l'université de Lille et a été diffusé du 9 avril 2025 au 21 juin 2025 soit sur une période de plus de 2 mois.

Il est divisé en plusieurs parties :

- Informations générales sur les répondants et questions filtres pour les parties suivantes
- Questions pour les propriétaires d'animaux
- Questions pour les personnes travaillant en officine et les étudiants en pharmacie

Le questionnaire a été soumis au délégué à la protection des données (DPO) de l'Université de Lille avant sa diffusion. Les réponses et données obtenues à la fin du questionnaire sont anonymes.

Les analyses statistiques sont uniquement descriptives et ont été réalisées avec le modules statistiques de Lime Survey ainsi qu'avec le logiciel Excel®.

Les réponses incomplètes (61 au total) ont été supprimées de l'échantillon et nous avons ainsi un échantillon de 303 réponses.

3) Résultats

a) Echantillon étudié

La répartition sociologique ainsi que démographique de notre échantillon composé des 303 réponses complètes est présenté dans le tableau suivant (*Tableau 5*).

Tableau 5 : Répartition sociologique des répondants au questionnaire

		Effectif (303)
Âge	moins de 18 ans	0 (0%)
	18 – 29 ans	163 (54%)
	30 – 44 ans	61 (20%)
	45 – 59 ans	56 (18%)
	60 – 74 ans	22 (7%)
	75 ans et plus	1 (1%)
Genre	Femme	238 (79%)
	Homme	61 (20%)
	Autre genre	4 (1%)
Catégorie socio-professionnelle	Agriculteurs exploitants	1 (<1%)
	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	20 (7%)
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	151 (50%)
	Professions intermédiaires	29 (10%)
	Employés	99 (33%)
	Ouvriers	3 (<1%)
Travaillant dans le milieu pharmaceutique	Oui	84 (28%)
	Non	219 (72%)
Département	Nord	200 (66%)
	Pas-de-Calais	46 (15%)
	Autre	57 (19%)

Nous avons ensuite demandé à toutes ces personnes s'ils avaient déjà eu un animal de compagnie au cours de leur vie :

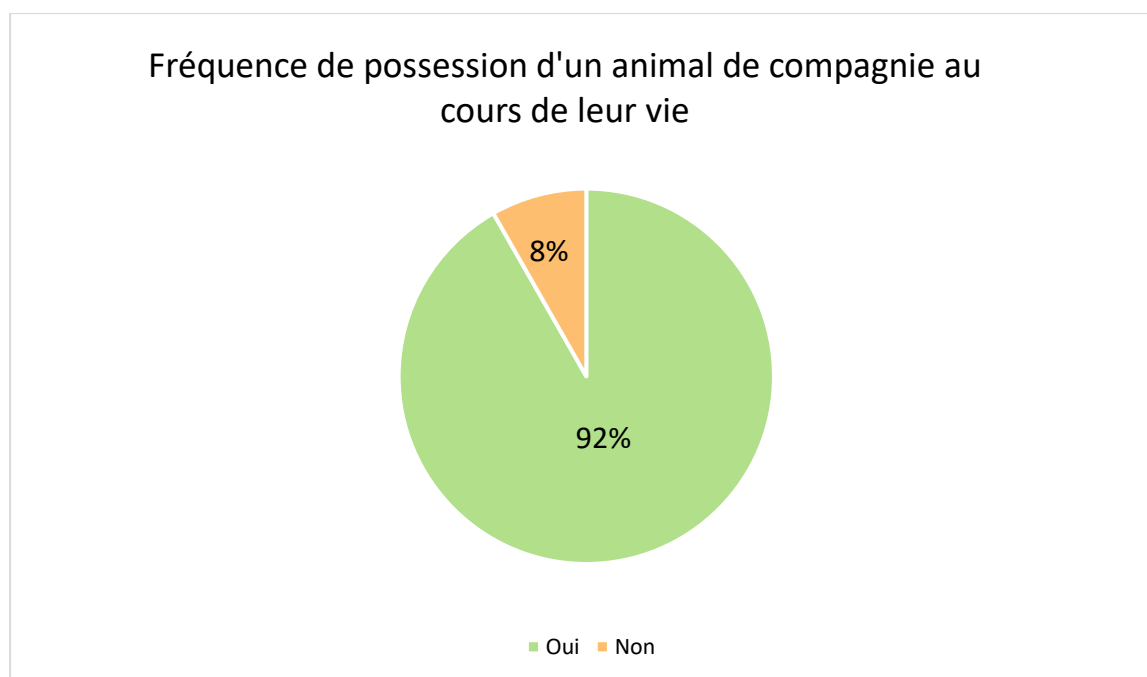


Figure 13 : Fréquence de possession d'un animal au cours de leur vie

Parmi les personnes travaillant dans le milieu pharmaceutique (84 personnes) on notera la répartition présentée dans le *Tableau 6*.

Tableau 6 : Répartition des personnes travaillant dans le milieu pharmaceutique

		Effectif (84)
Poste	Pharmacien titulaire	5 (6%)
	Pharmacien adjoint	34 (41%)
	Etudiant en pharmacie	28 (33%)
	Préparateur en pharmacie d'officine	6 (7%)
	Autre	11 (13%)

b) Questions pour les propriétaires d'animaux

Le nombre de personnes ayant répondu « Oui » à la question « Avez-vous déjà eu un animal au cours de votre vie ? » correspond à 278 personnes. La répartition des espèces possédées par ces personnes est présentée dans le *Tableau 7*.

Tableau 7 : Répartition des espèces animales possédées par les répondants

		Effectif (278)
Quelles espèces avez-vous eu au cours de votre vie ?	Chat	202 (73%)
	Chien	203 (73%)
	Cheval	25 (9%)
	Lapin	77 (28%)
	Réponses « Autre » incluant :	116 (42%)
	- Poissons	26 (9%)
	- Reptiles	14 (5%)
	- Oiseaux	16 (6%)
	- Oiseaux de basse-cour	10 (4%)
	- Petits mammifères	46 (17%)
	- Grands mammifères	4 (1%)

Nous avons ensuite demandé si une prescription médicale avait été établie pour les animaux en fonction de leur espèce :

Tableau 8 : Etablissement d'une prescription vétérinaire pour les animaux répartis par espèces

	Chat (202)	Chien (203)	Cheval (25)	Lapin (77)	Autre (73)	Total (580)
Oui	159 (78%)	176 (87%)	20 (80%)	25 (33%)	21 (28%)	401 (69%)
Non	34 (17%)	15 (7%)	5 (20%)	44 (57%)	49 (68%)	147 (25%)
Je ne sais plus	9 (5%)	12 (6%)	0	8 (10%)	3 (4%)	32 (6%)

La question suivante était pour les personnes ayant eu une prescription pour leur animal, est-ce que celle-ci concernait un médicament humain ? Les réponses ont été regroupées dans le *Tableau 9*.

Tableau 9 : Etablissement d'une prescription vétérinaire pour un médicament à usage humain répartis par espèces

	Chat (159)	Chien (176)	Cheval (20)	Lapin (25)	Autre (21)	Total (401)
Oui	32 (20%)	63 (36%)	13 (65%)	7 (28%)	7 (33%)	122 (31%)
Non	105 (66%)	87 (49%)	6 (30%)	14 (56%)	14 (67%)	226 (56%)
Je ne sais plus	22 (14%)	26 (15%)	1 (5%)	4 (16%)	0	53 (13%)

Ensuite les participants devaient indiquer pour quelle(s) pathologie(s) le médicament avait été prescrit à leur animal, toujours réparti par espèces (*Figure 14*).

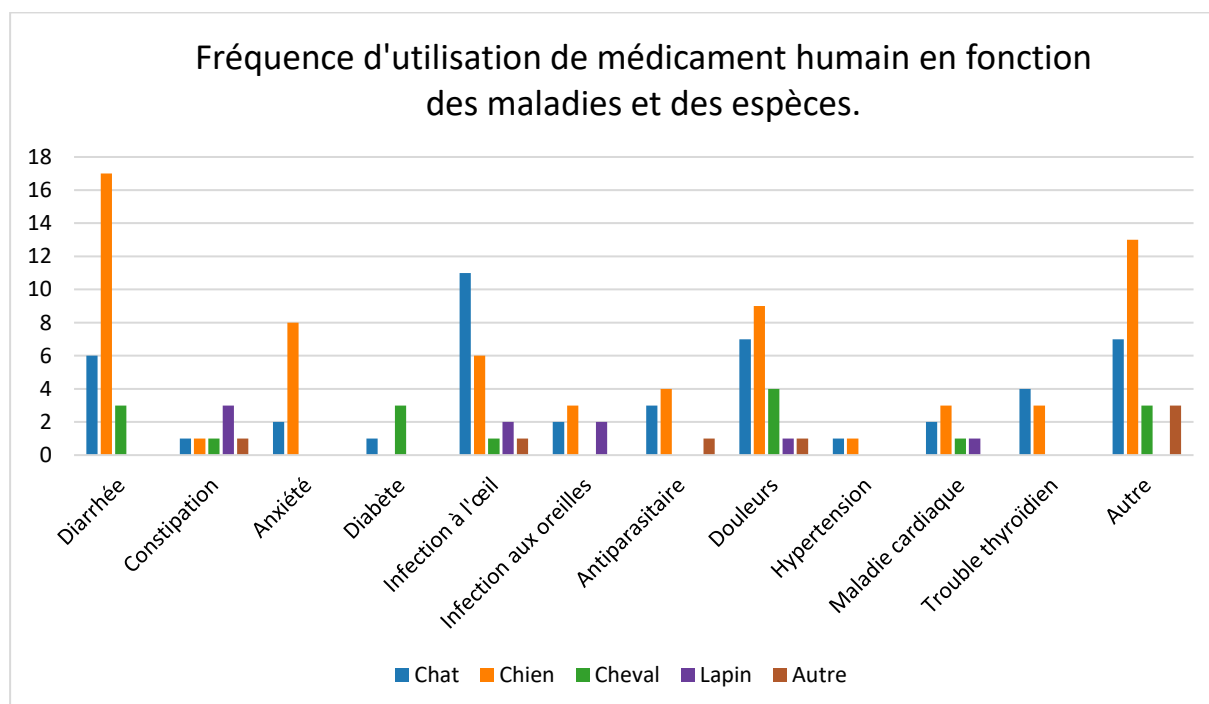


Figure 14 : Distribution des maladies traitées par les médicaments humains prescrits en fonction de l'espèce animale

c) Questions pour les professionnels de la pharmacie

Nous passons ensuite aux questions pour les professionnels exerçant dans le domaine pharmaceutique. Ces questions ont été posées aux personnes qui avait répondu travailler en tant que préparateur en pharmacie, étudiant, pharmacien adjoint ainsi que pharmacien titulaire.

Une question était posée aux préparateurs ainsi qu'aux pharmaciens pour savoir depuis combien de temps ils exerçaient (*Figure 15*).

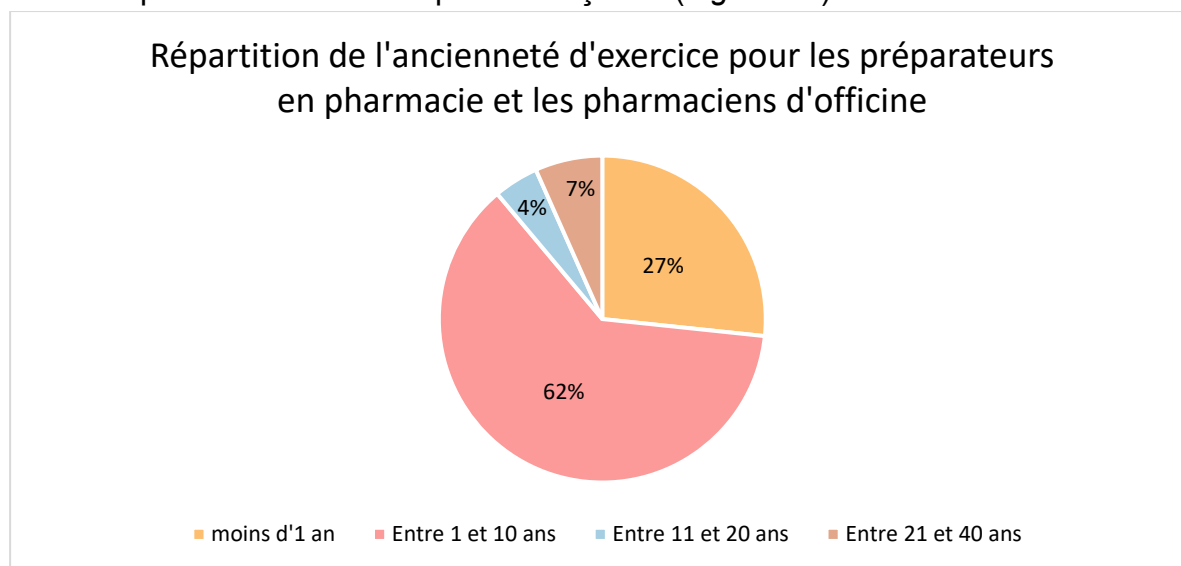


Figure 15 : Répartition de l'ancienneté d'exercice pour les préparateurs en pharmacie et les pharmaciens d'officine

« Depuis plus de 40 ans » et « À la retraite » étaient aussi des propositions mais les personnes ayant répondu au questionnaire ne les ont pas cochées. Nous avons également demandé aux étudiants en quelle année d'études ils étaient au moment de leur réponse (*Figure 16*).

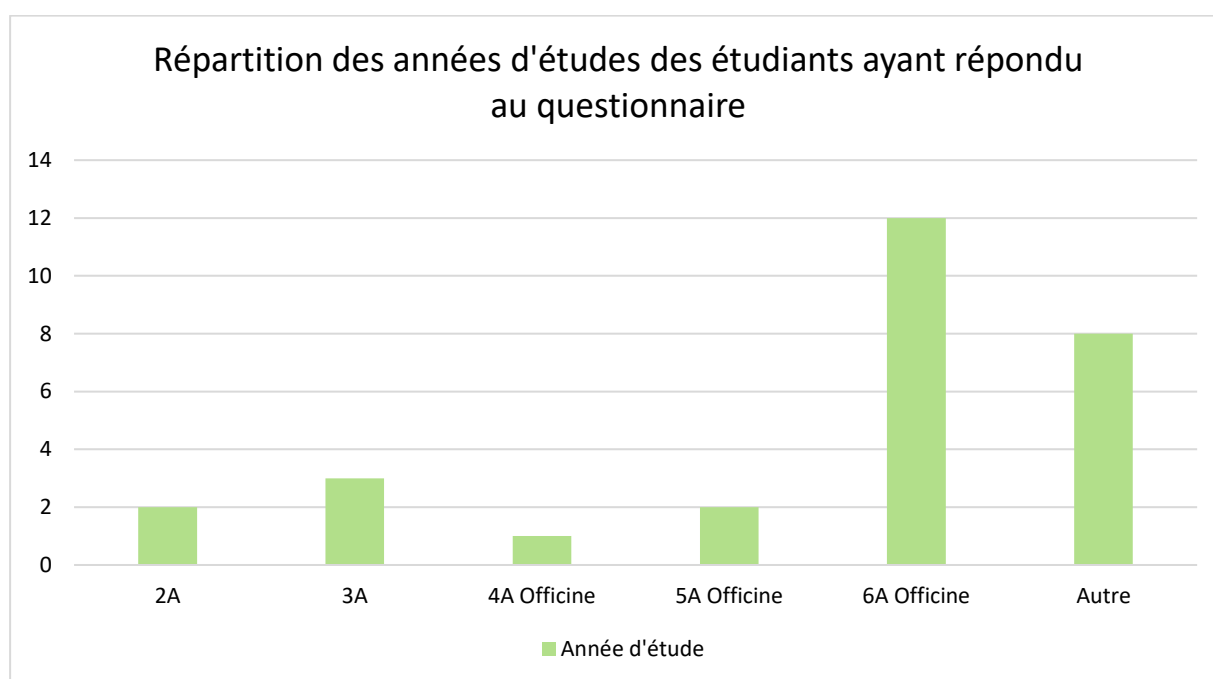


Figure 16 : Répartition des années d'études des étudiants ayant répondu au questionnaire

Nous avons demandé à tous leur zone d'exercice dont l'on voit la répartition dans le *Tableau 10*.

Tableau 10 : Zone d'exercice des pharmaciens d'officines, préparateurs et étudiants en pharmacie

	Effectif (73)
Centre-ville	40 (55%)
Zone rurale	16 (22%)
Périphérie de ville	17 (23%)

L'intérêt de ce questionnaire était également de savoir si les personnes travaillant en pharmacie délivraient des médicaments humains aux animaux dans leur officine (*Figure 17*).

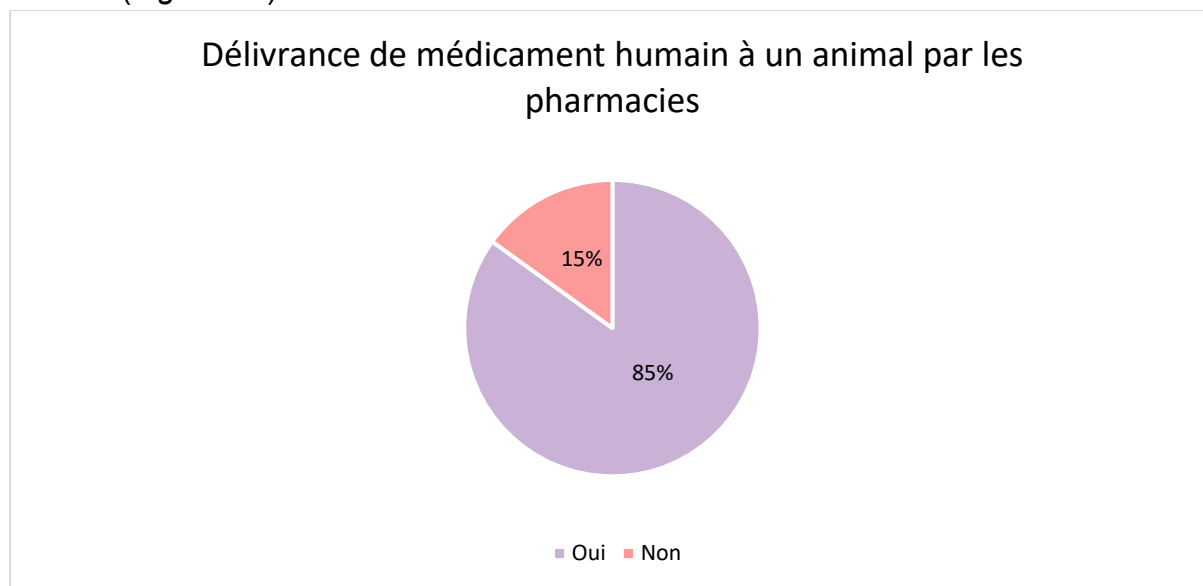


Figure 17 : Délivrance d'un médicament humain à un animal

Nous leur avons ensuite demandé pour quel(s) animal(aux) ont-ils délivrés des médicaments humains (*Figure 18*).

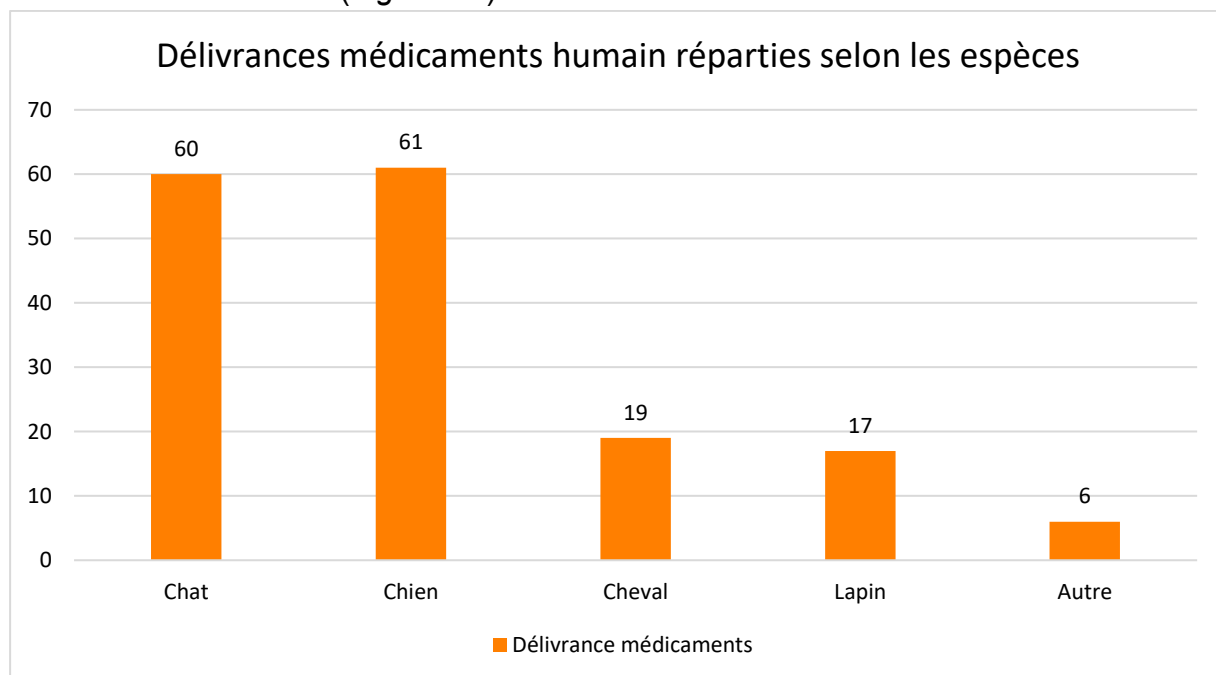


Figure 18 : Répartition des espèces animales à qui l'on a délivré un médicament humain

Nous leur avons demandé la fréquence de délivrance de médicaments humain pour un animal pour ceux en ayant déjà délivré (*Figure 19*).

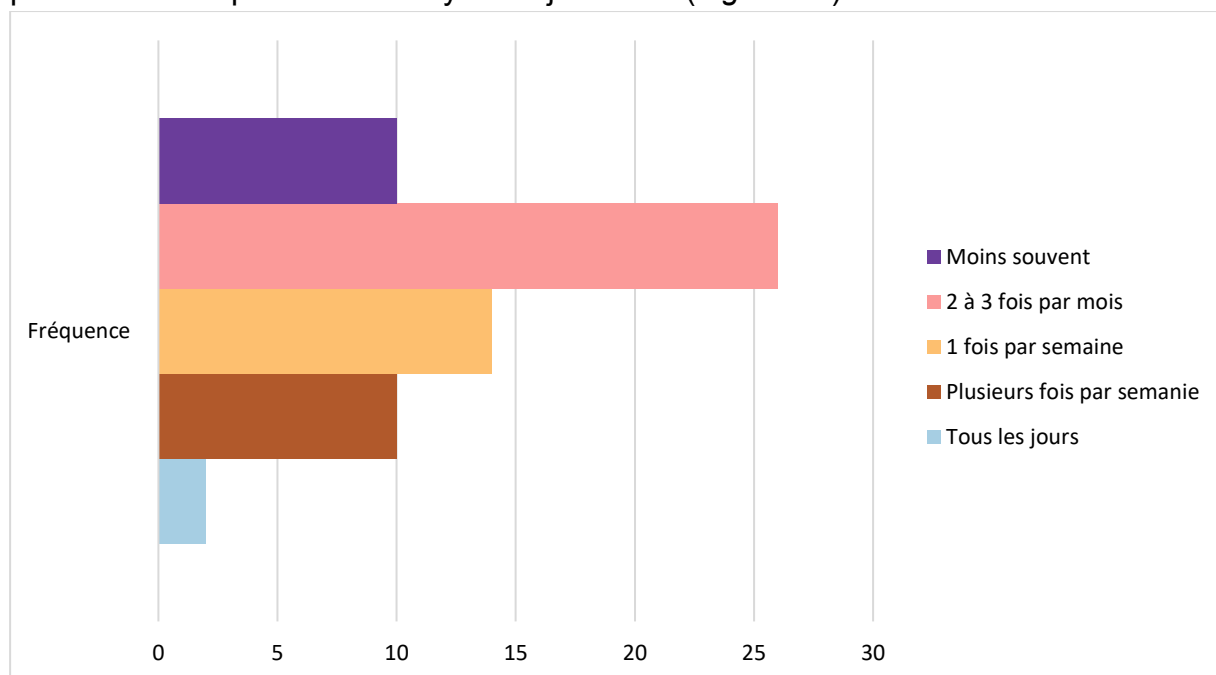


Figure 19 : Fréquence de délivrance d'un médicament humain à un animal

Nous avons également voulu savoir ce qui était l'origine de la délivrance d'un médicament humain à un animal (*Figure 20*).

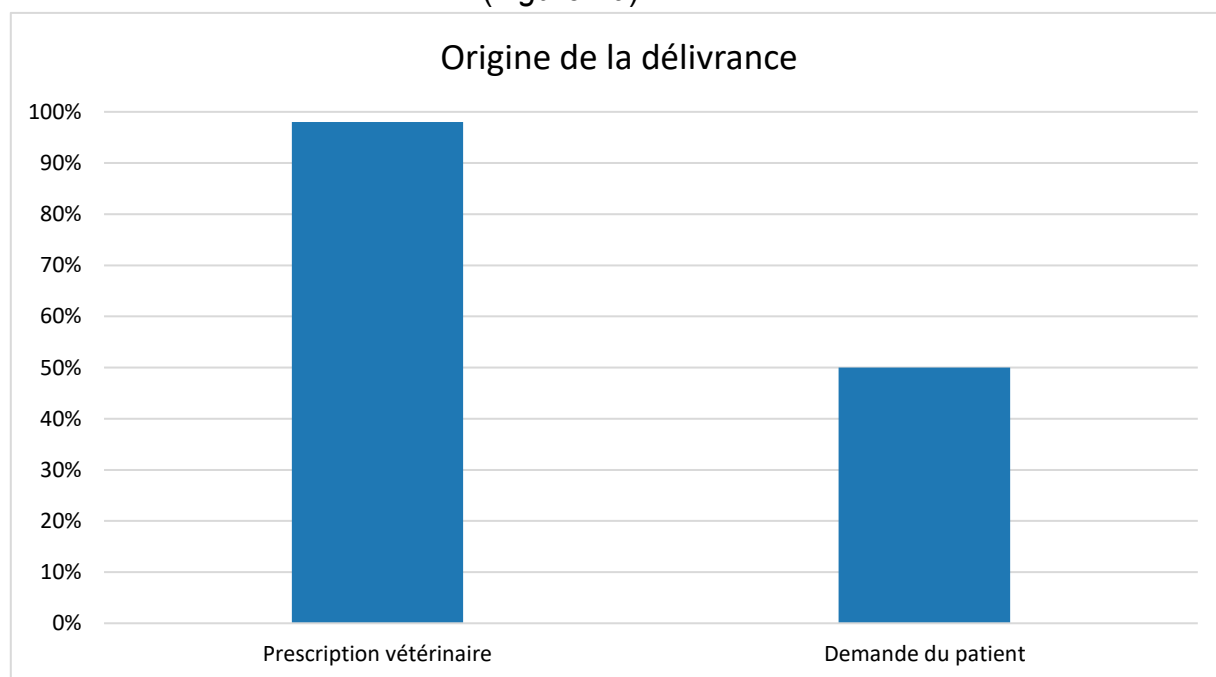


Figure 20 : Origine de la délivrance d'un médicament humain pour un animal

On verra ainsi que 98% des répondants ont eu des prescriptions vétérinaires à l'origine de délivrance mais seulement 50% d'entre eux ont été confrontés à des demandes spontanées du patient.

La question suivante portait sur la délivrance de différentes associations « médicament – espèce animale » pour avoir un état des lieux de certaines délivrances (*Figure 21*).

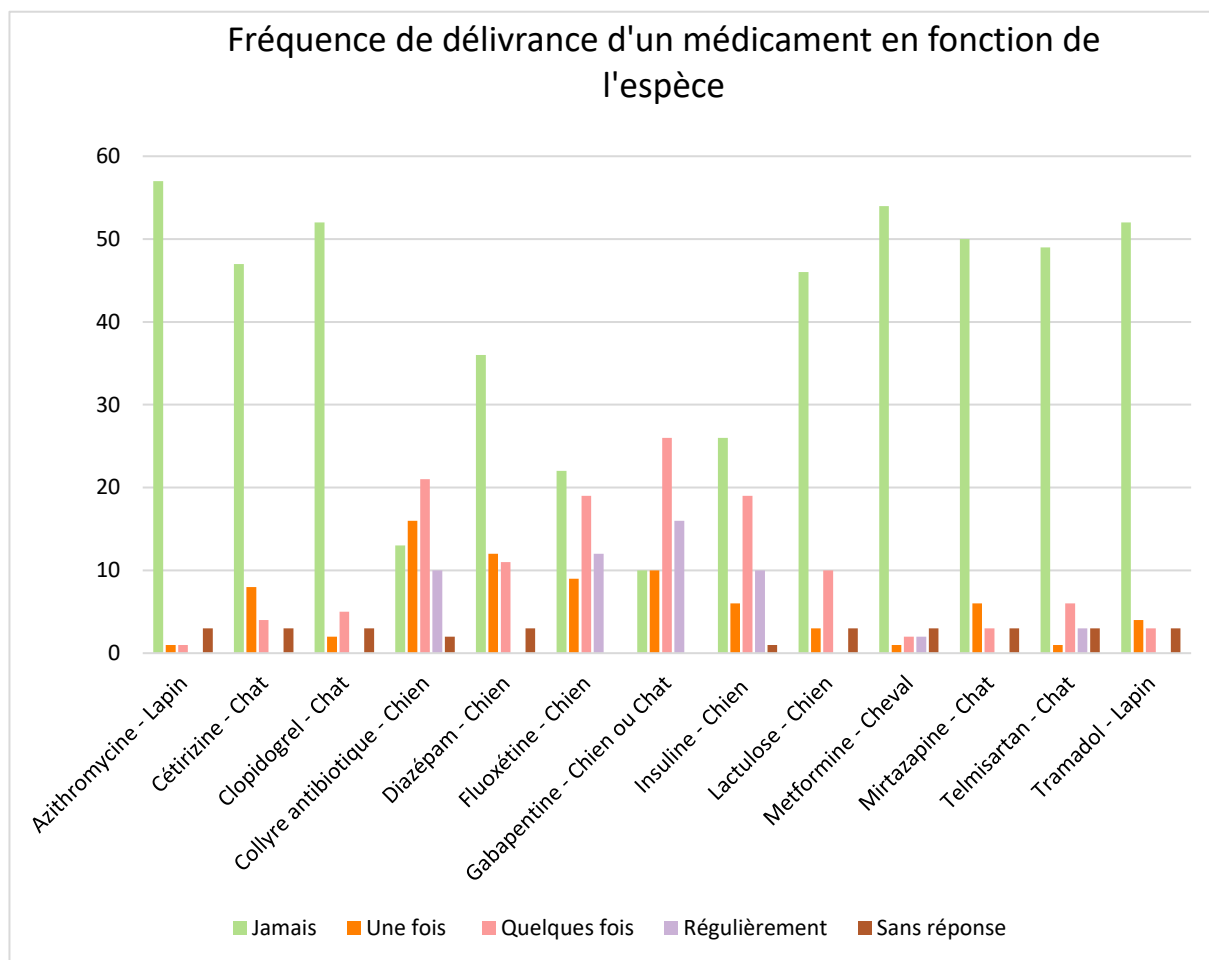


Figure 21 : Fréquence de délivrance d'un médicament en fonction d'une espèce

Les cours de pharmacie vétérinaire pendant les études ont été l'objet de la question suivante : « Avez-vous eu des cours de pharmacie vétérinaire durant vos études ? » et les résultats sont présentés dans le *Tableau 11*.

Tableau 11 : Présence et répartition des cours de pharmacie vétérinaire au cours des études

	Effectif (67)		
Oui	45 (67%)	Cours obligatoires	44 (98%)
		Cours optionnels	5 (7%)
Non	22 (33%)		

L'un des objectifs du questionnaire était d'évaluer si des difficultés étaient rencontrées par les professionnels de santé ainsi que les moyens d'y faire face (*Figure 22 et Figure 23*)

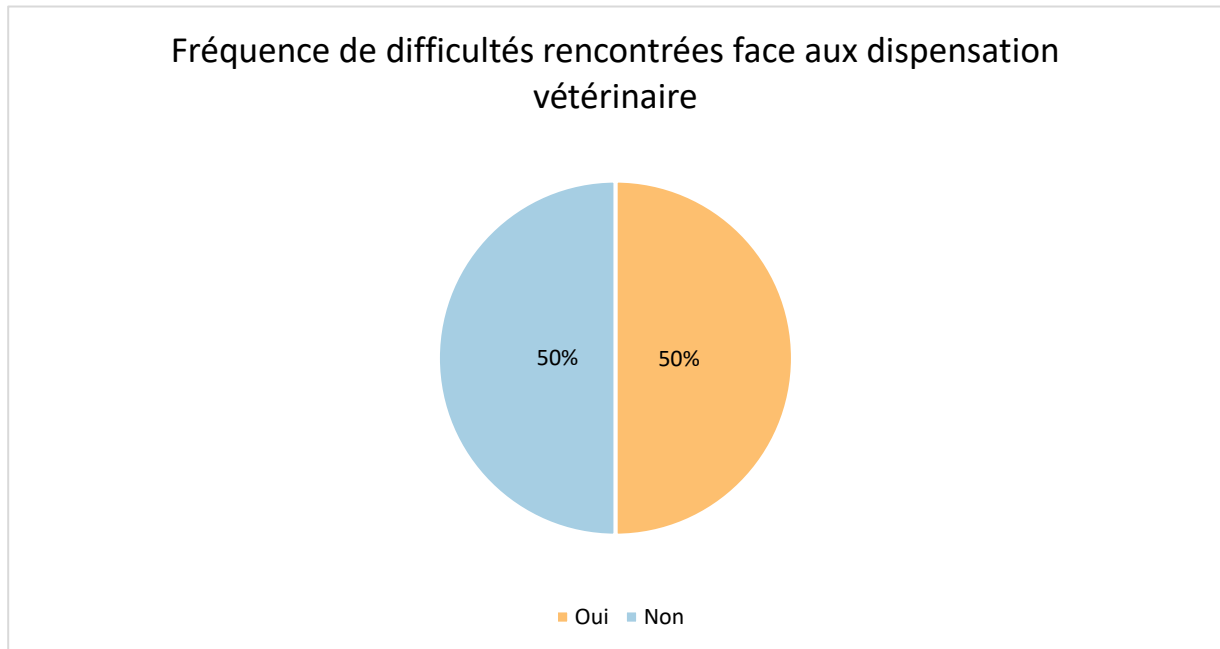


Figure 22 : Présence de difficultés face aux prescriptions vétérinaires

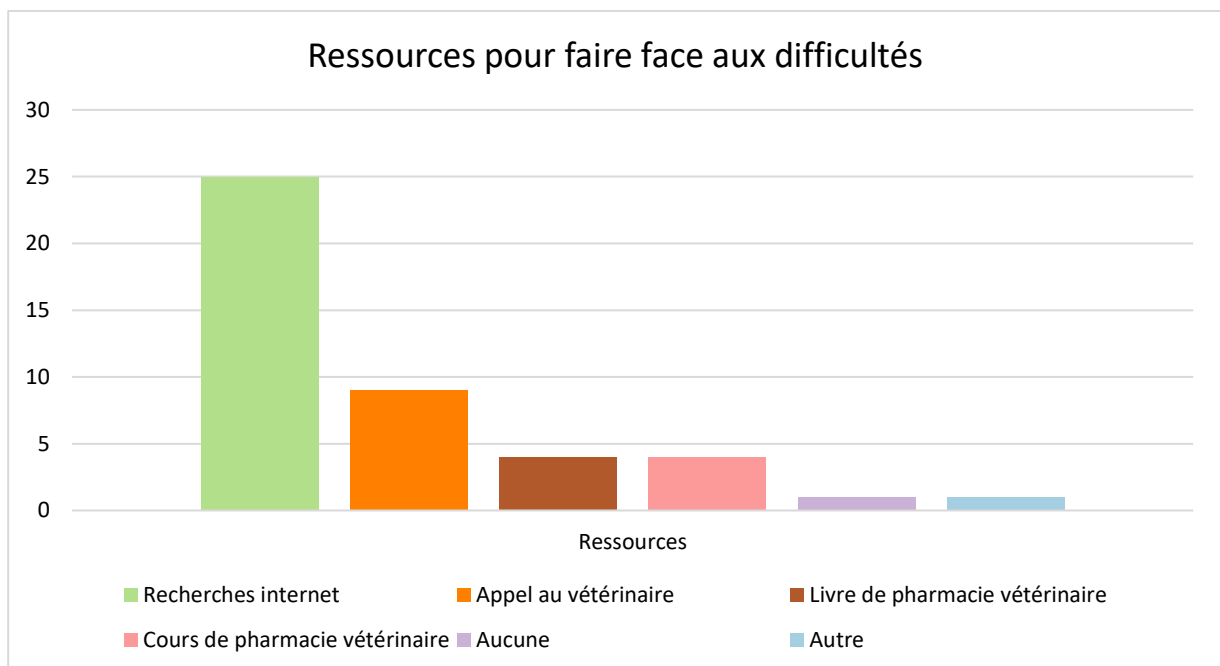


Figure 23 : Ressources pour faire face aux difficultés rencontrées sur les prescriptions vétérinaires

La fin du questionnaire concernait l'obligation réglementaire de déclaration de délivrance d'antimicrobien à un animal sur la plateforme Calypso.

Dans un premier temps savoir si les professionnels du monde pharmaceutique connaissaient la plateforme représentée par le *Tableau 12*.

Tableau 12 : Connaissance de la plateforme Calypso

	Effectif (73)
Oui	12 (16%)
Non	61 (84%)

Nous avons ensuite voulu savoir si les personnes qui en connaissaient l'existence utilisaient la plateforme. Le *Tableau 13* représente les résultats de cette question.

Tableau 13 : Utilisation de la plateforme Calypso pour ceux qui la connaisse

	Effectif (12)
Oui	2 (17%)
Non	10 (83%)

La dernière question était de savoir si les médicaments déclarés sur la plateforme étaient des médicaments humains ou non. Cela était le cas dans 100% des réponses (2 sur 2).

4) Discussion

a) Propriétaires d'animaux

Dans le questionnaire, 92% des personnes interrogées ont indiqué avoir déjà eu un animal au cours de leur vie. Si l'on regarde les chiffres du baromètre FACCO-ODOXA 2024-2025, 61% des français possèdent un ou plusieurs animaux de compagnies. Ces chiffres montrent ainsi que les animaux de compagnies sont très présents au sein des foyers français et font partie intégrante du quotidien pour plus de la moitié d'entre eux.

Les chiffres du baromètre FACCO-ODOXA indiquent aussi que la plus grande population animale est représentée par les poissons (*Figure 1*) alors que seulement 9% des répondant ont indiqués en avoir déjà posséder. Cela peut s'expliquer par le fait qu'on a souvent plusieurs poissons dans un seul aquarium.

La population animale la plus présente dans les foyers des personnes répondant au questionnaire est celle des chats, à égalité avec celle des chiens. 73% des personnes ont indiqués avoir eu un chien et/ou un chat au cours de leur vie.

D'après la FACCO, 53 % des gens possèdent un chat et/ou un chien. Cela représente tout de même plus de la moitié des foyers français. La différence de proportion peut s'expliquer par la différence de temporalité entre le baromètre

FACCO étudiant la population à un temps précis et le questionnaire demandant aux répondant s'ils ont déjà eu au cours de leur vie un animal.

b) Enquête sur le parcours médical des animaux

Une prescription médicale a été établie pour 69% des animaux (401/580) d'après les réponses de l'enquête et 30% de ces prescriptions (122/401) correspondaient à des prescriptions de médicaments humains (*Tableau 8* et *Tableau 9*). Ainsi dans ces cas-là les propriétaires d'animaux n'avaient pas d'autre choix que de se rendre en pharmacie d'officine pour se procurer le médicament.

Si l'on se concentre sur les espèces chien et chat qui sont les animaux les plus courants en clinique vétérinaire, le pourcentage de prescription augmente à 82%, mais diminue à 28% concernant les prescriptions de médicaments humains. Cela s'explique par la disponibilité de médicaments vétérinaires pour ces 2 espèces en plus grande quantité que pour les autres espèces animales (*Tableau 8* *Tableau 9*).

En effet, sur les 3201 médicaments vétérinaires autorisés en France, 1607 sont autorisés pour les chiens ce qui représente 50% des médicaments. Pour les poissons, qui sont la population d'animaux la plus représentée en France, le pourcentage de médicaments vétérinaires disponibles est de 0,50%.

Si l'on reprend l'exemple de l'axolotl vu précédemment (*Figure 6*), l'espèce n'est pas référencée, dans l'IMV, en tant qu'espèce animale pour lesquels des médicaments vétérinaires sont disponibles. L'espèce est rattachée aux NAC qui sont une des catégories de recherche présente pour les médicaments vétérinaires. Néanmoins, les NAC domestiques qui sont fixés par « l'arrêté du 11 août 2006 fixant la liste des espèces, races ou variétés d'animaux domestiques » regroupent aussi bien des amphibiens que des lamas ou encore des rongeurs (16). Ces espèces sont totalement différentes avec des besoins différents pour les traitements au niveau des pathologies à soigner mais également des formes galéniques optimales pour absorber le traitement.

Pour les NAC, toutes espèces confondues, seuls 63 médicaments vétérinaires sont disponibles en France, ce qui représente moins de 2% des médicaments disponibles. Les NAC qui regroupent les oiseaux, les petits mammifères ainsi que les animaux de terrariums reptiles et amphibiens représentent pourtant 13% des animaux domestiques de France (1,22). Le nombre d'individus par espèce néanmoins n'est pas suffisamment élevé pour que les industriels s'y intéressent et développent un médicament spécifique pour 1 espèce donnée.

Pour les chevaux, qui font partie de la catégorie animaux domestiques mais peuvent également être considérés comme des animaux de rente pour la consommation de leur viande, un plus grand nombre de médicaments vétérinaires a été développé. On retrouve ainsi 315 médicaments vétérinaires disponibles (9,8%) (22). Les médicaments regroupés sur l'IMV sont les mêmes pour les particuliers et pour les professionnels d'élevage d'animaux qu'il s'agisse de l'agriculture, de la reproduction ou encore de la production animale. On retrouvera donc parfois des

conditionnements non adaptés pour 1 seul animal car pensé pour l'utilisation des éleveurs avec un grand nombre d'individus par exemple.

Dans notre questionnaire, 68% des propriétaires de chevaux ont ainsi eu recours à un médicament humain pour soigner leur animal (*Tableau 9*). La faible disponibilité de médicaments vétérinaires pour ces espèces explique donc la prescription de médicaments humains pour une utilisation vétérinaire.

Cela se retrouvera également pour les oiseaux de basse-cour tels que les poules. Le flubendazole est un antiparasitaire antihelminthique majoritairement indiqué dans le traitement des infestations par nématodes gastro-intestinaux et respiratoires. Il est autorisé dans 8 spécialités vétérinaires pour lesquelles les formats sont adaptés à l'élevage intensif de poule (22). Il existe une spécialité humaine de flubendazole, indiqué dans le traitement des infestations par certains vers nématodes parasites du tube digestif (oxyure, ascaris, trichocéphale, ankylostome), commercialisée sous le nom de Fluvermal® en 2 format : 1 boîte de 6 comprimés et 1 flacon de 60 ml de suspension buvable.

Une personne ayant répondu au questionnaire a indiqué avoir reçu une prescription vétérinaire pour un antiparasitaire humain étant du Fluvermal® pour sa ou ses poule(s). On retrouve peu d'informations officielles concernant l'utilisation du Fluvermal® chez les poules mais il apparaît au vu des réponses au questionnaire qu'il s'agit d'une pratique existante pour les poules domestiques.

Les indications de ces médicaments prescrits pour les chevaux étaient variées dans le questionnaire :

- Troubles métaboliques dont diabète
- Troubles digestifs (constipation et diarrhée)
- Infections oculaires
- Douleurs
- Maladie cardiaque

Il y a également des indications de médicaments humains pour des pathologies respiratoires comme vu avec les ordonnances dans la partie précédente (*Figure 9*).

c) Médicaments humains prescrits aux animaux

En analysant les commentaires qui indiquent quel médicament a été donné en fonction des espèces, on retrouve certains médicaments qui ont été plus fréquemment prescrits que d'autres.

Bien que non représentatif car seules 7 personnes ont répondu avoir donné un médicament humain à leur lapin, 2 d'entre eux ont indiqué qu'il s'agissait de Topalgic, médicament contenant du tramadol indiqué dans le traitement de la douleur, soit le médicament prescrit à l'ordonnance A dans la partie II.

Pour le chien, 17 personnes ont donné un médicament pour la diarrhée dont 13 d'entre elles qui ont donné de la diosmectite (Smecta®) à leur animal. La diosmectite est un adsorbant intestinal très utilisé chez l'humain (71). Il n'existe pas de médicament

vétérinaire à base de diosmectite (22). Plusieurs études ont conclu à l'efficacité de la smectite (autre nom de la diosmectite) dans le traitement des diarrhées qu'elles soient induites par une chimiothérapie ou non chez le chien (72,73). C'est donc en se basant sur ces études, que l'on utilise le Smecta® chez le chien en l'absence de spécialité vétérinaire disponible contenant de la diosmectite. Il faut néanmoins faire attention à la posologie du Smecta® qui ne sera pas la même chez l'humain et chez le chien.

Autre médicament bien connu des français, le paracétamol (Doliprane®, Dafalgan®, Efferalgan®) est l'un des traitements les plus prescrits au quotidien avec plus de 430 millions de boîtes écoulées en 2024 pour 42,5 millions de patients selon l'Assurance Maladie (74). Bien qu'il s'agisse d'un traitement très courant pour l'humain, il est néanmoins toxique pour nos animaux de compagnies.

Pour le chat, qui ne peut pas métaboliser correctement le paracétamol par manque d'une enzyme, la glucuronyl transférase, une dose de 50 mg/kg peut être la cause d'une intoxication sévère et peut être mortelle rapidement sans intervention si l'on dépasse les 100mg/kg. Pour un chat de 5kg, cela est atteint avec un comprimé de 500 mg de paracétamol (75). Il faut donc être vigilant et ne pas donner sans avis vétérinaire un médicament humain à son animal. Il faut également être vigilant avec les ingestions accidentelles. Tout comme on doit garder éloigner des enfants tous les médicaments, il faut également être vigilant avec nos animaux de compagnies.

On rappellera qu'en cas d'intoxication, la France dispose de 2 centres antipoison vétérinaires :

- Le Centre Antipoison Animal et Environnemental de l'Ouest à Nantes (44000) 02.40.68.77.40
- Le Centre National d'Information toxicologiques vétérinaire à Marcy-l'Etoile (69280) 04.78.87.10.40

Ils sont joignables par téléphone de 8h30 à 00h, 7j/7 pour répondre à toute question liée aux risques des produits chimiques pour les animaux et l'environnement (76).

d) Pharmacie vétérinaire à l'officine

Délivrance de médicaments humains à des animaux

Nous avons cherché à savoir si la délivrance de médicaments humain à l'officine était quelque chose de fréquent. Ainsi, pour 85% des personnes exerçant en pharmacie ce type de délivrance est déjà arrivé (*Figure 17*). Pour 96% d'entre eux, la délivrance a déjà eu lieu pour un chat et 98% pour un chien. Un peu moins d'1 tiers d'entre eux a aussi annoncé avoir déjà délivré un médicament humain pour un cheval ou un lapin. On peut donc voir une corrélation entre la prédominance des chiens et chats en animaux de compagnie et la fréquence plus élevée de délivrance de médicaments humains pour ces espèces.

Si l'on s'intéresse aux profils des personnes n'ayant jamais délivré de médicament humain à l'officine, on retrouve :

- Quatre internes à l'hôpital ainsi qu'un étudiant en 5^{ème} année filière industrie exerçant en centre-ville

- Un interne et un étudiant en 3^{ème} année de pharmacie exerçant en périphérie de ville
- En zone rurale, un étudiant en 2^{ème} année, deux pharmaciens adjoints, l'un travaillant depuis moins d'un an et l'autre exerçant depuis moins de 10 ans, ainsi qu'un interne en pharmacie.

Il y a donc qu'un seul pharmacien adjoint sur les 32 ayant répondu, avec une expérience entre 1 et 10 ans qui n'a jamais délivré de médicament humain à un animal.

On peut donc en déduire que tout pharmacien délivrera dans sa carrière un médicament humain à un animal, quel que soit son lieu d'exercice. Les animaux de compagnies sont aujourd'hui présents aussi bien en ville qu'à la campagne et leur prise en charge santé tout autant.

La délivrance de médicament humain n'est néanmoins pas forcément quelque chose de fréquent pour tous. Certains ont indiqué ne pas en délivrer toutes les semaines alors que pour d'autres la délivrance est quotidienne même si cela reste une minorité (*Figure 19*). La majorité des répondants délivre 2 à 3 fois par mois des médicaments humains à un animal ce qui à l'échelle d'une officine employant plusieurs personnes peut représenter une délivrance hebdomadaire.

On observera des délivrances quotidiennes ayant lieu uniquement en ville et en campagne (*Figure 24*). Peu importe le lieu d'exercice, pour la plupart des répondants, les délivrances sont au minimum mensuelles. Ainsi, il s'agit d'une mission que le pharmacien rencontre régulièrement au cours de son parcours professionnel, qu'il exerce en ville ou en milieu rural.

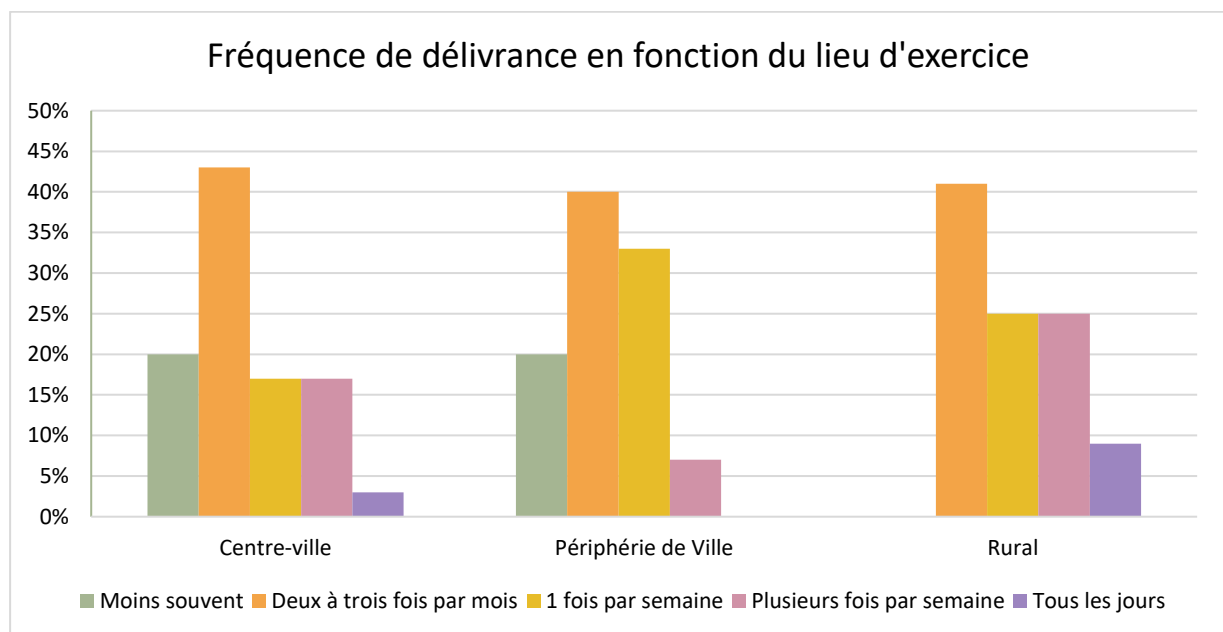


Figure 24 : Fréquence de la délivrance en fonction du lieu d'exercice

La majorité des délivrances étaient liées à une prescription vétérinaire mais certaines délivrances étaient liées à une demande spontanée de la part d'un patient (*Figure 20*). Le rôle du pharmacien est alors de conseiller au mieux pour que le

traitement adapté soit administré. Lors de ces délivrances ce sont les connaissances de l'équipe officinale qui permet alors de délivrer correctement.

Difficultés et enseignement

Lorsque les personnes travaillant en pharmacie ont dû indiquer s'ils rencontraient des difficultés lors de la dispensation de prescription vétérinaires, on a eu une égalité parfaite (*Figure 22*).

Les difficultés ont été rencontrées aussi bien par des pharmaciens, titulaire ou adjoints, que par des étudiants et des préparateurs en pharmacie. Cela montre que ces difficultés peuvent concerner tout le monde, peu importe le niveau d'étude.

Pour les pharmaciens et les étudiants en pharmacie, les cours de pharmacie vétérinaires sont dépendants de la faculté d'études. En effet, la France est composée de 25 facultés de pharmacie réparties dans les différentes régions de la métropole. Le programme d'enseignements du diplôme de Docteur en Pharmacie est établi par chaque université d'après l'arrêté du 8 avril 2013 publié au Journal officiel le 26 avril 2013 et dans le Bulletin officiel n° 20 du 16 mai 2013 « Régime des études en vue du diplôme d'état » pour les docteurs en pharmacie (77).

D'après l'alinéa 5.6.1 de l'annexe V de la Directive 2005/36/CE du Parlement Européen et du Conseil, les matières obligatoires pour le programme d'étude des pharmaciens sont :

- Biologie végétale et animale
- Physique
- Chimie générale et inorganique
- Chimie organique
- Chimie analytique
- Chimie pharmaceutique, y compris l'analyse des médicaments
- Biochimie générale et appliquée (médicale)
- Anatomie et physiologie, terminologie médicale
- Microbiologie
- Pharmacologie et pharmacocinétique
- Technologie pharmaceutique
- Toxicologie
- Pharmacognosie
- Législation, et le cas échéant, déontologie.

Il n'est nulle part fait mention d'une matière enseignant la pharmacie appliquée aux animaux. Ainsi la dispensation d'enseignement sur ce sujet d'étude est à la discrétion de chaque université.

Nous avons regroupé dans le tableau suivant (*Tableau 14*) les heures d'enseignements de pharmacie vétérinaire dans chacune des facultés de pharmacie.

Tableau 14 : Répartition des heures de pharmacie vétérinaire en fonction des facultés

Faculté	Volume horaire cours + type	Année d'étude
Amiens	Option	4A officine
	CM	6A
Angers	Sans réponse	
Besançon	18H CM	5A officine
Bordeaux	8H CM	5A officine
Caen	Initiation à la pharmacie vétérinaire	5A officine
Clermont-Ferrand	22H CM	6A officine
Dijon	0h	
Grenoble	14h50	6A officine
Lille	22H CM + 3H TP	5A officine
Limoges	15H CM	6A officine
Lyon	12h CM + UELC	5A officine
Marseille	UE à choix : 26H CM + 4H TP	4A officine
Montpellier	Module pharmacie vétérinaire	5A officine
Nancy	17h	5A officine
Nantes	27.5h	5A officine
Nice	Sans réponse	
Paris Cité	7.5h CM + 1.5H TD	5A officine
Paris Saclay	24H CM + 9 H TD	5A officine
Poitiers	15H	4A officine CSP
Reims	17H CM + 3H TD	5A officine
Rennes	18H CM + 2H TD	5A officine
Rouen	18H CM	5A officine
Strasbourg	3H TD + 14H CM	5A officine
Toulouse	17h CM + 6H TD	6A officine
Tours	Sans réponse	

Ce tableau permet de se rendre compte que le nombre d'heures dispensées est différent entre les cursus de pharmacie d'officine bien qu'on ne sache pas quels

thèmes sont abordés dans chaque formation. De plus dans certaines facultés comme à Dijon, il n'existe plus d'enseignement de pharmacie vétérinaire (*Tableau 14*).

Cette absence d'enseignement peut donc entraîner des difficultés lorsque l'on se retrouve confronté à un cas de comptoir. La faculté de Marseille a choisi d'avoir un grand nombre d'heures de formation mais cet enseignement est une option que peuvent choisir les étudiants de 4^{ème} année.

La mise en place du DES Pharmacie d'officine va également impliquer un changement de maquettes pour ces facultés et certaines nous ont indiqué avoir supprimé les cours de pharmacie vétérinaire comme la faculté de pharmacie de Caen ainsi que celle de Paris Saclay. Pour ces 2 facultés, quelques heures resteront toutefois dirigées vers la pharmacie vétérinaire mais cela s'intégrera à un autre enseignement.

En cas de difficultés, nous avons voulu évaluer quelles étaient les ressources utilisées pour contrer ces difficultés (*Figure 23*).

Aujourd'hui, les recherches internet restent les plus utilisées (81%) bien que pour près d'un tiers des personnes (29%), l'appel au vétérinaire soit aussi un recours. Les ressources utilisées ensuite sont les enseignements dispensés à la facultés ou encore des livres de pharmacie vétérinaire pour 13% d'entre eux.

Certains ont rapporté que les difficultés sont liées à la posologie des médicaments car il n'existe pas de référentiel permettant de savoir quelle dosage de médicament est adapté en fonction de l'espèce, de l'âge et du poids de l'animal. Le livre Carpenter's Exotic Animal Formulary écrit par James W. Carpenter et Craig A. Harms est un référentiel pour les espèces dites « exotiques » qui regroupent les NAC mais il n'est pas ou très peu connu par les pharmaciens d'officine (27). Il existe également le Dictionnaire des Médicament Vétérinaire (DMV) qui regroupe les monographies récentes des différents médicaments vétérinaire mais qui ne permet pas en l'absence de médicament vétérinaire existant de trouver une information fiable sur l'utilisation d'un médicament à usage humain chez l'animal. Ce DMV est consultable sur internet à condition d'être abonné à l'éditeur de celui-ci bien que les informations concernant les médicaments vétérinaires peuvent être retrouver gratuitement sur l'IMV (22). De plus, les laboratoires doivent payer l'éditeur pour faire figurer leur médicament dans ce dictionnaire.

La difficulté de trouver une réponse fiable sur internet par manque de source officielle devrait pousser les universités à renforcer leurs axes de formation sur la pharmacie vétérinaire ou encourager la coopération interprofessionnelle entre les vétérinaires et les pharmaciens d'officine au même titre qu'entre ces derniers et les médecins.

Cette coopération interprofessionnelle est un pilier de la délivrance pour les pharmaciens car elle permet, en cas de doute, d'obtenir une réponse pour dispenser le traitement adapté au patient, qu'il soit humain ou animal.

Panorama des délivrances

En cherchant à faire un panorama des délivrances, on a demandé aux pharmaciens s'ils avaient déjà délivré des ordonnances types basées sur les ordonnances récupérées dans les différentes officines (*Annexe 1* et *Figure 21*). On retrouvera ainsi que certaines des ordonnances les plus délivrées correspondent aux ordonnances étudiées dans la partie II. Par exemple, l'ordonnance type de collyres antibiotiques pour les chiens comme vu dans l'ordonnance C (*Figure 5*) a déjà été délivré au moins une fois par plus des $\frac{3}{4}$ des pharmaciens délivrant des médicaments humains aux animaux. Dans les réponses au questionnaire, 10% des propriétaires de chiens ayant eu un médicament humain prescrit à leur animal ont indiqué avoir eu un collyre antibiotique (*Figure 14*).

On retrouve ainsi une récurrence sur cette ordonnance type lié à l'absence de spécialités vétérinaires équivalentes.

Dans la plupart des cas étudiés, c'est l'absence de spécialités vétérinaires équivalentes qui a occasionné un recours au médicament humain (*Figure 2*). Par son expertise sur les médicaments humains, le pharmacien est l'acteur privilégié pour le conseil que son patient soit humain ou animal.

e) CalypsoVet

Les dernières questions pour les pharmaciens portaient sur la plateforme Calypso. Cette plateforme, créée par des vétérinaires, est une application en ligne permettant des échanges de données et d'information entre les vétérinaires, l'administration et les autres acteurs du sanitaire. Elle est également accessible pour les pharmaciens d'officine dans le cadre de l'initiative « One Health » visant à combattre la résistance aux antimicrobiens (78).

Les résultats du questionnaire prouvent que cette plateforme est méconnue de la plupart des pharmaciens. En effet, sur les 73 personnels de pharmacie, regroupant pharmaciens titulaires (5), pharmaciens adjoints (34), étudiants en pharmacie (28) et préparateurs en pharmacie (6) ayant répondu au questionnaire, seuls 12 connaissaient l'existence de la plateforme, soit 16,4%. Sur ces 12 personnes, 1 était pharmacien titulaire, 5 pharmaciens adjoints, 5 étudiants en pharmacie et 1 préparateur en pharmacie. Les 2 déclarations qui ont été réalisées ont été faites par des pharmaciens adjoints et concernaient des médicaments humains.

5) Biais et limites de l'étude

a) Critères sociaux-économiques

Nous avons restreint les réponses aux personnes ayant plus de 18 ans car bien que les animaux fassent parfois partie de famille avec des personnes mineures, celles-ci sont rarement en charge des soins vétérinaires liés aux animaux. Ainsi, il n'aurait pas été pertinent d'interroger des mineurs à ce propos.

La répartition des catégories socioprofessionnelles ne suit pas la répartition démographique déterminée par l'INSEE.

En effet, dans les réponses aux questionnaire (*Tableau 5*), la moitié provient de personnes appartenant à la catégorie des « Cadres et professions intellectuelles supérieures ». D'après l'INSEE, ils ne représentent pourtant que 23,8% de la population (79). Par leurs revenus généralement aisés, ils sont néanmoins plus enclins à avoir des animaux de compagnies et à pouvoir les soigner, les traitements vétérinaires étant relativement coûteux.

La répartition des genres est aussi loin de la réalité de la population française (*Tableau 5*). D'après l'INSEE, 51,43% de la population française est constitué de femmes (80). Dans les réponses au questionnaire, le genre féminin représente presque 80% des réponses. Il n'y a pas de réelle explication à cela car bien que les femmes représentent une plus grande partie de la profession pharmaceutique, la majorité des réponses vient de personnes ne travaillant pas dans le domaine pharmaceutique (81). Néanmoins les femmes sont souvent celles qui s'occupent le plus souvent de la gestion du foyer en termes de rendez-vous médicaux et de la santé pour les enfants par exemple. Il se pourrait donc que cela s'étende aux animaux de compagnies et que les femmes soient plus impliquées dans le parcours de soins des animaux et donc plus à même de répondre à ce questionnaire.

b) Accès à internet

Par son côté électronique, le questionnaire excluait d'office les personnes n'ayant pas accès à internet ainsi que les personnes ne le maîtrisant pas forcément. Cela peut se traduire par les personnes habitant en zone blanche, bien que rare en France, mais également les personnes âgées qui n'ont pas forcément d'ordinateur, de tablette ou de téléphone connecté. On remarquera ainsi que les personnes ayant répondu au questionnaire avaient presque toutes moins de 75 ans. En effet seule 1 personne étant âgée de plus de 75 ans a répondu au questionnaire.

La diffusion du questionnaire sur les réseaux sociaux (Instagram®, Facebook®) a sûrement aussi induit une réponse majoritaire par les personnes les plus présentes sur ces réseaux sociaux ce qui explique que la majorité des personnes ayant répondues ont entre 18 et 29 ans (*Tableau 5*).

c) Zone géographique

La diffusion sur internet permettant pourtant un accès international au questionnaire, la zone géographique d'habitation des répondants est majoritairement composée des départements du Nord et du Pas-de-Calais (*Tableau 5*). La diffusion des questionnaires par QR code dans les officines ayant uniquement eu lieu dans ces départements cela n'a pas permis d'avoir une étude rayonnant sur toute la France.

d) Temporalité

La 1^{ère} question portant sur les animaux demandait aux participants s'ils ont déjà possédé un animal au cours de leur vie afin d'avoir un grand nombre de réponse sur la partie médicament qui suit. Cela implique qu'on ne peut pas déterminer si les

participants ont encore un animal à l'heure où ils ont répondu au questionnaire. Néanmoins, cette question permet d'inclure des anciens propriétaires d'animaux qui auraient utilisés des médicaments à usage humain pour leurs animaux de leur vivant.

De plus, cela peut entraîner un autre biais sur les souvenirs concernant ces animaux. La mémoire d'une personne est loin d'être immuable et durable. Même sans troubles de la mémoire, une personne peut avoir du mal à se souvenir ou encore ne pas se souvenir de tous les détails concernant une prise en charge vétérinaire qui peut remonter à plusieurs années auparavant. Les médicaments et les prises en charges évoluent également avec les années qui passent. Il peut donc y avoir des différences entre les réponses ainsi que les recommandations actuelles.

Enfin, la diffusion du questionnaire était centrée autour des animaux de compagnie. Les personnes n'en possédant pas pouvait ainsi ne pas se sentir concernées et ne pas répondre. Cela explique également la différence entre le nombre de personnes ayant indiqué avoir eu un animal et le nombre de personnes en possédant d'après la FACCO.

e) Etudiants

Le questionnaire étant ouvert aux étudiants, certains étudiants en formation générale en sciences pharmaceutiques (2^{ème} et 3^{ème} années d'étude) ayant encore peu ou pas d'expérience de la pratique officinale, cela peut entraîner un biais lors des réponses concernant la délivrance des médicaments humains chez les animaux.

On aura également recueilli des réponses d'étudiants internes en pharmacie ou de la filière industrie ce qui a pu les tenir plus éloignés des comptoirs de l'officine et donc avec moins d'expérience que les étudiants appartenant à la filière officine. Ils représentent 28,6% de l'échantillon 84 personnes travaillant dans le domaine pharmaceutique.

Conclusion

La pharmacie vétérinaire est très réglementée mais aussi très vaste. Elle s'applique à un grand nombre d'espèces différentes et elle impose une rigueur aux professionnels du secteur pour améliorer la santé et les soins apportés aux patients.

La législation évolue régulièrement pour s'adapter aux nouveaux statuts juridiques des animaux mais également pour accompagner la société dans les changements et évolutions des mœurs.

Les protocoles de soins vétérinaires sont de plus en plus élaborés afin de pouvoir soigner les animaux de maladies qui n'étaient pas prises en charge jusqu'à maintenant. Les médicaments humains deviennent alors incontournables pour proposer un panel plus large de traitements.

Un grand nombre de molécules ne sont pas encore disponibles sous forme vétérinaire malgré leur utilisation documentée et récurrente pour les animaux. Les vétérinaires ont donc recours à des prescriptions de médicaments humains pour soigner au mieux leur patient.

Lorsque ces molécules existent sous forme vétérinaire, c'est parfois l'aspect onéreux du traitement animal qui va orienter le propriétaire vers la forme humaine, souvent moins coûteuse.

De plus, les animaux de compagnie étant représentés par des espèces très variées allant d'un rongeur jusqu'au cheval en passant par les amphibiens, les vétérinaires, en l'absence de spécialité adaptée, ont recours aux médicaments humains pour soigner au mieux leurs patients animaux.

En tant que spécialiste du médicament, le pharmacien est confronté de manière récurrente à ces situations. Son rôle est donc primordial pour délivrer les médicaments humains à ces animaux en prenant en compte la législation et les besoins de soins de ces patients particuliers.

La formation initiale à la Faculté permet d'acquérir des connaissances fondamentales pour la pratique au quotidien, et, l'expérience acquise durant la pratique officinale est tout aussi importante pour forger un grand nombre de connaissances dans ce domaine. De plus, l'interprofessionnalité est un point essentiel du métier du pharmacien qui doit parfois interagir avec les vétérinaires prescripteurs pour faire face aux difficultés.

Les traitements dispensés peuvent être ponctuels comme des anti-douleurs, mais aussi chroniques pour des délivrances d'anti-dépresseurs tout au long de la vie de l'animal. Des protocoles plus lourds font également leur apparition à l'officine avec les chimiothérapies anti-cancéreuses. Le pharmacien occupe donc une place importante dans le parcours de soins des animaux au quotidien.

La plateforme CalypsoVet qui permet de se conformer à une nouvelle obligation de déclaration pour les pharmaciens n'est pourtant que très peu connue. Cette plateforme s'ancre dans une démarche d'optimisation de la santé pour tracer l'usage des anti-microbiens chez les animaux et réduire les résistances aux bactéries et autres microbes dans le monde.

Cela inclue la santé animale dans un protocole de santé globale pour pouvoir faire évoluer de façon positive le monde médical et améliorer l'utilisation des traitements médicamenteux, chez l'animal comme chez l'humain, dans lequel le pharmacien joue un rôle central. Cette santé globale s'inscrit totalement dans le concept « One Health » qui montre que la santé humaine, animale, végétale et celle des écosystèmes sont étroitement liées.

Par son rôle central, le pharmacien d'officine joue un rôle de sentinelle dans le monde actuel, il alerte, fait le lien entre tous les individus et peut permettre de prévenir les nouvelles crises sanitaires en aidant à la compréhension de l'interdépendance entre les différents domaines du vivant (82).

1. FACCO - 2025-rapport-annuel-facco.pdf [Internet]. [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.facco.fr/wp-content/uploads/2025/05/2025-rapport-annuel-facco-BD.pdf>
2. INSEE. Population au 1er janvier de 1990 à 2026 [Internet]. [cité 10 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5225246>
3. Ministères Aménagement du territoire Transition écologique. Accompagnement de la filière circassienne - Interdiction des animaux sauvages dans les cirques en 2028 [Internet]. [cité 10 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/accompagnement-filiere-circassienne-interdiction-animaux-sauvages-cirques-2028>
4. Parlement Européen. Produits cosmétiques testés sur les animaux : Vers une interdiction mondiale ! [Internet]. 2018 [cité 10 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20180216STO98005/produits-cosmetiques-testes-sur-les-animaux-vers-une-interdiction-mondiale>
5. Vie Publique. Bien-être animal : une préoccupation croissante [Internet]. 2023 [cité 10 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.vie-publique.fr/eclairage/18774-bien-etre-animal-une-preoccupation-croissante>
6. Code Civil. Article 515-14 [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000030250342
7. Code de la santé publique - Article L5111-1 - Légifrance [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045404922
8. Code de la santé publique - Article L5121-1 - Légifrance [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000048701765
9. Code de la santé publique - Article L5141-2 - Légifrance [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045405073?init=true&page=1&query=Article+L5141-2+-+Code+de+la+sant%C3%A9+publique&searchField=ALL&tab_selection=all
10. Parlement Européen. Règlement (UE) 2019/ du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relatif aux médicaments vétérinaires et abrogeant la directive 2001/82/CE.
11. Code de la santé publique - Article L4211-1 - Légifrance [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000047293602
12. Parlement Européen. Règlement (UE) 2016/ 429 du Parlement Européen et du Conseil - du 9 mars 2016 - relatif aux maladies animales transmissibles et modifiant et abrogeant certains actes dans le domaine de la santé animale.
13. Axolotl - Faits, Alimentation, Habitat & Photos [Internet]. [cité 17 nov 2024]. Disponible sur: <https://animalia.bio/fr/axolotl>
14. Banque d'image gratuite - PxHere. Images Gratuites : la nature, branche, oiseau, faune, le bec, jaune, vertébré, bouvreuil, Safran, perruche, Moucherolle du

- vieux monde, Oiseau perchoir, Canari atlantique [Internet]. [cité 17 nov 2024]. Disponible sur: <https://pxhere.com/fr/photo/700939>
15. Needpix. Gecko Léopard Photo [Internet]. [cité 17 nov 2024]. Disponible sur: <https://www.needpix.com/photo/download/1690761/gecko-leopard-gecko-lizard-reptile-desert-free-pictures-free-photos-free-images-royalty-free>
 16. Ministère de l'écologie et du développement durable. Arrêté du 11 août 2006 fixant la liste des espèces, races ou variétés d'animaux domestiques.
 17. Ministère de la transition écologique et solidaire. Arrêté du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques.
 18. L'Ordre national des vétérinaires. Animaux de rente - Du diagnostic à la prescription : protocole de soins [Internet]. 2019 [cité 3 avr 2025]. Disponible sur: <https://www.veterinaire.fr/je-suis-veterinaire/mon-exercice-professionnel/les-fiches-professionnelles/animaux-de-rente-du-diagnostic-la-prescription-protocole-de-soins>
 19. Code de la santé publique - Article L5143-2 - Légifrance [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045405249?init=true&page=1&query=Article+L5143-4+-+Code+de+la+sant%C3%A9+publique&searchField=ALL&tab_selection=all
 20. L'Ordre National des vétérinaires. La nouvelle cascade dite du « hors AMM » [Internet]. 2023 [cité 30 nov 2024]. Disponible sur: <https://www.veterinaire.fr/je-suis-veterinaire/mon-exercice-professionnel/les-fiches-professionnelles/la-nouvelle-cascade-dite-du-hors-amm>
 21. Code de la santé publique - Article L5143-4 - Légifrance [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045405232
 22. ANSES. Index des Médicaments vétérinaires autorisés en France - Page d'accueil [Internet]. [cité 20 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.ircp.anmv.anses.fr/>
 23. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - TOPALGIC 100 mg/ml, solution buvable [Internet]. [cité 27 mai 2025]. Disponible sur: https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/66125684/extrait#4.2._Posologie_et_mode_d_administration
 24. Meddispar. Recherche Tramadol [Internet]. [cité 23 mai 2025]. Disponible sur: https://www.meddispar.fr/content/search?search_by_name=tramadol&search_by_cip=
 25. Meddispar. TOPALGIC [Internet]. [cité 20 janv 2026]. Disponible sur: [https://www.meddispar.fr/Medicaments/TOPALGIC-100-FL-1/\(type\)/name/\(value\)/topalgic/\(cip\)/3400936206779#nav-buttons](https://www.meddispar.fr/Medicaments/TOPALGIC-100-FL-1/(type)/name/(value)/topalgic/(cip)/3400936206779#nav-buttons)
 26. ANSES. Index des RCP - Résultats de recherche Tramadol [Internet]. [cité 19 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.ircp.anmv.anses.fr/results.aspx>

27. Carpenter JW, Harms CA, éditeurs. Carpenter's exotic animal formulary. Sixth edition. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2023. 818 p.
28. Decaudin B, Pignon C. Prise en charge de la douleur chez le lapin de compagnie. 01/01/2020 [Internet]. 1 janv 2020 [cité 27 mai 2025];(020). Disponible sur: <https://www.lepointveterinaire.fr/publications/le-point-veterinaire/article-canin-spe/n-20/prise-en-charge-de-la-douleur-chez-le-lapin-de-compagnie.html>
29. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - FLUOXETINE VIATRIS 20 mg, comprimé dispersible sécable [Internet]. [cité 6 juin 2025]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/69742178/extrait#tab-rcp>
30. Agence Européenne du Médicament - RCP Reconcile [Internet]. [cité 14 nov 2024]. Disponible sur: https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2016/20160919135942/anx_135942_fr.pdf
31. ANSES. Index des RCP - Résultats de recherche Fluoxétine [Internet]. [cité 6 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.ircp.anmv.anses.fr/results.aspx>
32. Base de données publique des médicaments. RCP - GABAPENTINE BIOGARAN 100 mg, gélule [Internet]. [cité 6 juin 2025]. Disponible sur: https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/66295505/extrait#5.1._Propri%C3%A9t%C3%A9s_pharmacodynamiques
33. Lenne--Lacombe Y. La gabapentine chez le chien et le chat: intérêts et recommandations pour son utilisation [Docteur vétérinaire]. VetAgro Sup; 2023.
34. Easyprep Veterinaire. Gabapentine [Internet]. [cité 10 juill 2025]. Disponible sur: <https://es.easyprepveterinaire.fr/principio-activo/gabapentine-neurontin/>
35. Traitement de la cataracte chez le carnivore domestique. Cahier cliniques. Action vétérinaire n° 1486 Juin 1999.pdf [Internet]. [cité 18 août 2025]. Disponible sur: <https://ophtavet.com/wp-content/uploads/2020/08/12.pdf>
36. Jugant S, Grillot AE, Lyarzhri F, Régnier A, Douet JY. Changes in pupil size and intraocular pressure after topical application of 0.5% tropicamide to the eyes of dogs sedated with butorphanol [Internet]. 1 janv 2019. doi:10.2460/ajvr.80.1.95
37. Plumb's veterinary medication guide. Atropine-Sulfate Ophthalmic Drops.pdf [Internet]. [cité 4 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.iopeyes.com/wp-content/uploads/2019/06/Atropine-Sulfate-Ophthalmic-2019-Drops.pdf>
38. Doucerain L. Maladie Rénale Chronique féline: approches actuelles et innovations technologiques pour le diagnostic et le suivi [Docteur vétérinaire]. Faculté de Médecine de Créteil (UPEC); 2024.
39. Base de Données Publique des Médicaments - Telmisartan 40mg [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/65179106/extrait#tab-rcp>

40. ANSES. RCP - Telmitraxx 4mg/ml Solution buvable pour chats [Internet]. [cité 6 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=TELMITRAXX+4+MG%2FML+SOLUTION+BUVABLE+POUR+CHATS>
41. Base de Données Publique des Médicaments - Résultats de recherche - Telmisartan [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>
42. ANSES. Index des RCP - Résultats de recherche Telmisartan [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.ircp.anmv.anses.fr/results.aspx>
43. Desfontis JC, Mallem Y. Solutions de remplacement de Semintra® chez le chat. Point Vét [Internet]. 1 avr 2021 [cité 6 janv 2026];416. Disponible sur: <https://www.lepointveterinaire.fr/publications/le-point-veterinaire/article/n-416/solutions-de-remplacement-de-semintra-chez-le-chat.html>
44. Mahé Desportes L. Diabète sucré non contrôlé chez le chien : étude rétrospective des causes, de la prise en charge et du suivi à partir des cas présentés en deuxième intention au ChuvA entre 2011 et 2021 [Docteur vétérinaire] [Internet]. Faculté de Médecine de Créteil (UPEC); 2023 [cité 19 mars 2026]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04416893>
45. Agence Européenne du Médicament - RCP Lantus, insuline glargine [Internet]. [cité 27 janv 2026]. Disponible sur: https://www.ema.europa.eu/fr/documents/product-information/lantus-epar-product-information_fr.pdf
46. Base de Données Publique des Médicaments - résultats de recherche insuline glargine [Internet]. [cité 30 janv 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>
47. Agence européenne du médicament - RCP ProZinc 40 IU/ml - Suspension for injection (cats, dogs) [Internet]. [cité 20 janv 2026]. Disponible sur: <https://medicines.health.europa.eu/veterinary/fr/600000003835>
48. Collège National de Pharmacologie Médicale. Insulines [Internet]. [cité 20 janv 2026]. Disponible sur: <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/insulines>
49. ANSES. Substances essentielles pour le traitement des équidés [Internet]. [cité 20 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/system/files/ANMV-AMM-Substances-actives-equides-20310415.pdf>
50. Delerue M, Institut Français du cheval et de l'équitation. MON CHEVAL TOUSSE : ET SI C'ÉTAIT DE L'ASTHME ?
51. Base de Données Publique des Médicaments - Budésonide Sandoz 1mg/2ml [Internet]. [cité 13 janv 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/61354914/extrait>

52. PEGAS. L'aérosolthérapie dans le traitement des affections respiratoires [Internet]. [cité 13 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.chevaux-veterinaire-maisons-laffitte.com/medias/aerosoltheraphie-e1229548.pdf>
53. Base de Données Publique des Médicaments - Résultats de recherche Budésonide [Internet]. [cité 20 janv 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>
54. Coste G. Aérosolthérapie par nébulisation, mise en pratique au comptoir. Actual Pharm. 1 nov 2019;58(590):46-50. doi:10.1016/j.actpha.2019.09.011
55. Base de Données Publique des Médicaments - Atrovent 0,5mg / 2ml [Internet]. [cité 20 janv 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/61267669/extrait#tab-rcp>
56. Omedit. Nébulisation et Médicaments [Internet]. [cité 20 janv 2026]. Disponible sur: https://www.omedit-paysdelaloire.fr/wp-content/uploads/2022/02/20240212_Fiche-Nebulisation_V3.pdf
57. Meddispar. ONCOVIN [Internet]. [cité 25 janv 2026]. Disponible sur: [https://www.meddispar.fr/Medicaments/ONCOVIN-1-FL-1/\(type\)/name/\(value\)/oncovin/\(cip\)/3400932649983#nav-buttons](https://www.meddispar.fr/Medicaments/ONCOVIN-1-FL-1/(type)/name/(value)/oncovin/(cip)/3400932649983#nav-buttons)
58. Ministère de la santé et des sports. Arrêté du 18 juin 2009 relatif aux bonnes pratiques d'emploi des médicaments anticancéreux en médecine vétérinaire.
59. VetAgro Sup. Les lymphomes chez le chat. Mon Animal et son Cancer [Internet]. [cité 27 janv 2026]. Disponible sur: <http://cancer-chien-chat.vetagro-sup.fr/index.php/les-lymphomes-du-chat/>
60. Easyprep Veterinaire. Cyclophosphamide Endoxan® [Internet]. [cité 17 mars 2026]. Disponible sur: <https://es.easyprepveterinaire.fr/principio-activo/cyclophosphamide-endoxan/>
61. Base de Données Publique des Médicaments - ENDOXAN [Internet]. [cité 25 janv 2026]. Disponible sur: https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/62554177/extrait#5.1._Propri%C3%A9t%C3%A9s_pharmacodynamiques
62. Base de Données Publique des Médicaments - Résultats de recherche cyclophosphamide [Internet]. [cité 27 janv 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>
63. Lemuet B. Contribution à l'étude de la population féline venant en consultation de vaccination à l'ENVA [Docteur Vétérinaire] [Internet]. [cité 27 janv 2026]. Disponible sur: <https://theses.vet-alfort.fr/telecharger.php?id=239>
64. Pui Yung Anna L, Horta R, Sze CN, Giuliano A. Use of Cyclophosphamide, Vincristine, Prednisolone and Vinblastine for the Treatment of Large Cell Lymphoma in Cats. J Vet Intern Med. 21 mars 2025;39(2):e70066. doi:10.1111/jvim.70066 PubMed PMID: 40119555; PubMed Central PMCID: PMC11928679.

65. Keravel O, Klajer A, Taillandier J, Chamel G, Jessueld D, Ferro L, et al. Cancérologie : la chimiothérapie. mai 2024;(14).
66. Base de Données Publique des Médicaments - Oncovin 1mg [Internet]. [cité 17 mars 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/60368099/extrait#tab-rcp>
67. Base de Données Publique des Médicaments - résultats de recherche vincristine [Internet]. [cité 27 janv 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>
68. Webster J, McNaught KA, Morris JS. Evaluation of a multiagent chemotherapy protocol combining vincristine, cyclophosphamide, mitoxantrone and prednisolone (CMOP) for treatment of feline intermediate-large cell lymphoma. *J Feline Med Surg.* 22 avr 2024;26(4):1098612X241234614. doi:10.1177/1098612X241234614 PubMed PMID: 38647264; PubMed Central PMCID: PMC11103311.
69. VetAgro Sup. La chimiothérapie conventionnelle. Mon Animal et son Cancer [Internet]. [cité 27 janv 2026]. Disponible sur: <http://cancer-chien-chat.vetagro-sup.fr/index.php/la-chimiotherapie-conventionnelle/>
70. Base de Données Publique des Médicaments - Oncovin 1mg [Internet]. [cité 27 janv 2026]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/60368099/extrait>
71. HAS. Avis de la Commission de la Transparence - Diosmectite [Internet]. 7 févr 2018 [cité 29 mars 2026]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-16349_SMECTA_OrangeVanille_PIS_RI_Avis2_CT16349.pdf
72. Fournier Q, Serra JC, Williams C, Bavcar S. Chemotherapy-induced diarrhoea in dogs and its management with smectite: Results of a monocentric open-label randomized clinical trial. *Vet Comp Oncol.* mars 2021;19(1):25-33. doi:10.1111/vco.12631 PubMed PMID: 32562450.
73. Fioramonti J, Droy-Lefaix MT, Buéno L. Changes in gastro-intestinal motility induced by cholera toxin and experimental osmotic diarrhoea in dogs: effects of treatment with an argillaceous compound. *Digestion.* 1987;36(4):230-7. doi:10.1159/000199423 PubMed PMID: 3111918.
74. Assurance Maladie. Chiffres-clés du médicament en France : des évolutions profondes sur la décennie [Internet]. 2026 [cité 29 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.assurance-maladie.ameli.fr/presse/2026-01-14-dp-medicaments>
75. Urgences vétérinaires. Le Paracétamol chez le chat, toxique et mortel ! [Internet]. [cité 29 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.urgences-veterinaires.fr/les-intoxications-paracetamol>
76. L'Ordre National des vétérinaires. Les Centres anti-poisons vétérinaires en France [Internet]. 2015 [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.veterinaire.fr/je-suis-propretaire-danimaux/les-contacts-durgence/centres-anti-poison>

77. Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Espace. Régime des études en vue du diplôme d'Etat de Docteur en pharmacie [Internet]. Disponible sur: <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/bo/13/Hebdo20/ESRS1308349A.htm>
78. CNOP. Calypso : une application pour lutter contre la résistance aux antimicrobiens en médecine vétérinaire [Internet]. [cité 18 août 2025]. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/les-actualites/calypso-une-application-pour-lutter-contre-la-resistance-aux-antimicrobiens-en-medecine-veterinaire>
79. INSEE. Emploi selon la catégorie socioprofessionnelle et l'âge en 2025 - France - TABLEAU DE BORD DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE [Internet]. [cité 29 mars 2026]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/outil-interactif/5367857/details/50_MTS/51_EPA/51G_Figure7
80. INSEE. Population par sexe et groupe d'âges [Internet]. [cité 31 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474>
81. CNOP. Démographie des pharmaciens [Internet]. [cité 31 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/mediatheque/fichiers/documents-pages/demographie-pharmaceutique-synthese2>
82. ANSES. One Health : une seule santé pour les êtres vivants et les écosystèmes [Internet]. [cité 29 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/one-health-une-seule-sante-pour-les-etres-vivants-et-les-ecosystemes>

Annexe 1 : Tableau des ordonnances

Ordo n°	Spèce	Médicament	Dosage	Forme galénique	Classe médicamenteuse	Type	Existence médicament veto
1	Chat	Cetirizine	10 mg/mL	Solution buvable	Antihistaminique	Spécialité humaine pédiatrique	Non
2	Chat	Telmisartan	3 mg	Gélules	Anti-hypertenseur	Préparation magistrale à base d'une spécialité humaine	Oui
3	Chien	Dilatrane (Théophylline)	50 mg LP	Gélules	Anti-asthmatique	Spécialité humaine	Non
4	Chien	Levemir (Insuline detemir)	100 UI/mL	Injectable	Insuline	Spécialité humaine	Oui
5	Chien	Ursolvan (Acide ursodésoxycholique)	200 mg	Gélules	Traitement des troubles biliaires et hépatiques	Spécialité humaine	Non
6	Chien	Lantus (Insuline glargine)	100 UI/mL	Injectable	Insuline	Spécialité humaine	Oui
7	Chien	Fluxétine	20 mg	Comprimés orodispersibles	Antidépresseur	Spécialité humaine	Oui
8	Chien	Gabapentine	100 mg	Gélules	Analgésique, antiépileptique	Spécialité humaine	Non
9	Chien	Tobradex = dexaméthasone + tobramycine	0,1g/100mL + 0,3g/100mL	Collyre	Anti-inflammatoire + Antibiotique	Spécialité humaine	Non
10	Chien	Valium (diazépam)	0,5g/100mL	Injectable	Anxiolytique	Spécialité humaine	Oui
11	Chien	Valium (diazépam)	10mg/2mL	Injectable	Anxiolytique	Spécialité humaine	Oui
12	Lapin	Tramadol	10%	Solution buvable	Analgésique de palier 2	Spécialité humaine pédiatrique	Non
13	Pogona	Tramadol	10%	Solution buvable	Analgésique de palier 2	Spécialité humaine pédiatrique	Non
14	Lapin	Azithromycine	37,5mL	Solution buvable	Antibiotique	Spécialité humaine pédiatrique	Non
15	Chat	Mirtazapine	15mg	Comprimés	Antidépresseur	Spécialité humaine	Non
16	Chien	Fluxétine	20mg	Comprimés	Antidépresseur	Spécialité humaine	Oui
17	Chien	Perubore	Inhalations	Inhalations	Huiles essentielles	Spécialité humaine	Non
18	Chat	Delursan (acide ursodésoxycholique)	250mg	Comprimés	Acide biliaire	Spécialité humaine	Non
19	Chat	Clopidogrel	75 mg	Comprimés	Anti-agrégant plaquettaire	Spécialité humaine	Non
20	Chat	Clopidogrel	75 mg	Comprimés	Anti-agrégant plaquettaire	Spécialité humaine	Non
21	Chien	Gabapentine	100mg	Gélules	Analgésique, antiépileptique	Spécialité humaine	Non
22	Cheval	Metformine	1000mg *9	Comprimés	Anti-diabétique	Spécialité humaine	Non
23	Chien	Salazopyrine	500mg	Comprimés	Anti-inflammatoire intestinal	Spécialité humaine	Non
24	Chien	Cidermex (Néomycine + Triamcinolone)	350 000 UI + 0,1g / 100g	Pomme de ophthalmique	Corticoïde + Antibiotique	Spécialité humaine	Non
25	Chien	Liposic (Carbomère)	2mg/g	Collyre	Larmes artificielles	Spécialité humaine	Non
26	Chien	Lactulose	10g / 15 mL	Sachets solution buvable	Laxatif osmotique hypotonisant	Spécialité humaine	Oui
27	Chien	Minirmelt (Desmopressine)	60 µg	Ivophylisat oral	hormone antidiurétique	Spécialité humaine	Non
28	Chat	Ventoline (Salbutamol)	100 µg/dose	Inhalations	Bronchodilatateur	Spécialité humaine	Non
29	Chat	Flixotide	50 µg	Inhalations	Corticoïde inhalés	Spécialité humaine	Non
30	Chat	Lantus (Insuline glargine)	100 UI/mL	Injectable	Insuline / Anti-hyperglycémie	Spécialité humaine	Oui
31	Chat	Lantus (Insuline glargine)	100 UI/mL	Injectable	Insuline / Anti-hyperglycémie	Spécialité humaine	Oui
32	Lapin	Terbinafine	1%	pommade	Antifongique	Spécialité humaine	Non
33	Lapin	Topalgic (Tramadol)	100mg/ml	Solution buvable	Analgésique de palier 2	Spécialité humaine pédiatrique	Non
34	Chien	Debridat (Trimébutine)	4,8mg/ml	Solution buvable	Antispasmodique	Spécialité humaine pédiatrique	Non
35	Chat	Omeprazole	3mg	Gélules	Inhibiteur de la pompe à proton	Préparation magistrale à base d'une spécialité humaine	Non

31	Chat	Gabapentine	25mg	Gélules	Analgésique, antiléptique	Préparation magistrale à base d'une spécialité humaine	Non
32	Chat	Effexor (Venlafaxine)	37,5mg LP	Gélules	Antidépresseur	Spécialité humaine	Non
33	Chat	Maxidrol (Dexaméthasone + néomycine + Polymyxine)	100mg + 350 000UI + 600 000 UI / 100mL	collyre	Corticoïde / anti-infectieux	Spécialité humaine	Non
34	Chat	Clopidogrel	75 mg	Comprimés	Anti-agrégant plaquettaire	Spécialité humaine	Non
35	Lapin	Maxidrol (Dexaméthasone + néomycine + Polymyxine)	100mg + 350 000UI + 600 000 UI / 100mL	collyre	Corticoïde / anti-infectieux	Spécialité humaine	Non
36	Chat	Inexium (Esomeprazole)	10 mg	granulé en sachet	Inhibiteur de la pompe à proton	Spécialité humaine pédiatrique	Non
37	Chat	Lantus (Insuline glargine)	100 UI/mL	injectable	Insuline / Anti-hyperglycémie	Spécialité humaine	Oui
38	Chien	Diprosone (bêthamétasone)	0,50%	lotion	Corticoïdes locaux	Spécialité humaine	Non
39	Chat	Effexor (Venlafaxine)	37,5 mg LP	Gélules	Antidépresseur	Spécialité humaine	Non
40	Chien	Cosopt (dorzolamide + timolol)	20mg + 5mg / mL	collyre	antiglaucomeux et myotiques, bêta-bloquant, timolol	Spécialité humaine	Non
41	Chien	Gabapentine	100 mg	Gélules	Analgésique, antiléptique	Spécialité humaine	Non
42	Chat	Maxidrol (Dexaméthasone + néomycine + Polymyxine)	100mg + 350 000UI + 600 000 UI / 100mL	Collyre	Corticoïde / anti-infectieux	Spécialité humaine	Non
43	Chien	Trilostane	10 mg	Gélules	inhibiteur de la synthèse du cortisol	Préparation magistrale	Oui
44	Chien	Cosopt (dorzolamide + timolol)	20 mg + 5 mg / mL	Collyre	antiglaucomeux et myotiques, bêta-bloquant, timolol	Spécialité humaine	Non
45	Chien	Xalatan (Latanoprost)	50 µg / mL	collyre	Antiglaucomeux et myotiques	Spécialité humaine	Non
46	Chat	Prednisolone	20 mg	Comprimés	Anti-inflammatoire stéroïdien	Spécialité humaine	Oui
47	Chien	Flagyl (métronidazole)	500 mg	Comprimés	Anti-inflammatoire stéroïdien	Spécialité humaine	Non
48	Chat	Gardenal	10 mg	Comprimés	Antibiotique antibactériens antiparasitaire	Spécialité humaine	Oui
49	Chat	Delursan (acide ursodésoxycholique)	250 mg	Comprimés	Antiléptique	Spécialité humaine	Non
50	Chien	Aldactazine (Spironolactone + Altizide)	25 / 12,5 mg	Comprimés	Acide biliaire	Spécialité humaine	Non
51	Chat	Furosémide	40 mg	Comprimés	Diurétique	Spécialité humaine	Oui
52	Chien	Sterdex (Dexaméthasone + Oxytétracycline)	0,267 mg + 1,335 mg / caps	Pommade ophtalmique	Antibiotique + anti-inflammatoire	Spécialité humaine	Non
53	Chat	Natispray (Trinitrine)	0,15µg	Spray buccal	Vasodilatateur cardiaque	Spécialité humaine	Non
54	Vache	Dantrium (dantrolène)	25mg	Gélules	Myorelaxant à action directe	Spécialité humaine	Non
55	Lapin	Xatral (Alfuzosine)	2,5mg	Comprimés	Alpha-bloquants	Spécialité humaine	Non
56	Chien	Keal	1g	Sachets solution buvable	Anti-ulcéreux	Spécialité humaine	Non
57	Chat	Tobrex (Tobramycine)	0,30%	collyre	Antibiotique	Spécialité humaine	Non
58	Chat	Indocollire (Indométacine)	0,10%	collyre	Anti-inflammatoire	Spécialité humaine	Non
59	Chat	Phosphalugel	20%	solution buvable	Anti-acide	Spécialité humaine	Non
60	Chat	Cosopt (dorzolamide + timolol)	20 mg + 5 mg / mL	collyre	antiglaucomeux et myotiques, bêta-bloquant, timolol	Spécialité humaine	Non
61	Chat	Cetirizine	10 mg/mL	Comprimés	Antihistaminique	Spécialité humaine pédiatrique	Non
62	Chat	Xatral (Alfuzosine)	2,5mg	Comprimés	Alpha-bloquants	Spécialité humaine	Non
63	Chat	Dantrium	25mg	Gélules	Myorelaxant à action directe	Spécialité humaine	Non
64	Chat	Dexafree (dexaméthasone phosphate)	1mg/ml	collyre	Anti-inflammatoire	Spécialité humaine	Non
65	Chat	Propranolol	40mg	Comprimés sécables	bêtabloquant	Spécialité humaine	Non
66	Chat	Furosémide	10mg	Comprimés sécables	diurétique	Spécialité humaine	Oui
67	Chat	Xatral (Alfuzosine)	2,5mg	Comprimés sécables	Alpha-bloquants	Spécialité humaine	Non

62	Chien	Anafranil	10 mg	Comprimés enrobés	Antidépresseur IMAO	Spécialité humaine	Oui
63	Chat	Indocolllyre (Indométacine)	0,10%	Collyre	AINS / Antalgique	Spécialité humaine	Non
64	Chat	Gardenal	10mg	Comprimés	Antiépileptique	Spécialité humaine	Non
65	Chat	Ventoline (Salbutamol)	100µg/dose	Inhalations	Bronchodilatateur	Spécialité humaine	Non
66	Chat	Dilatrane (Théophylline)	100mg LP	Gélules	Bronchodilatateur	Spécialité humaine	Non
67	Chien	Gabapentine	300mg	Gélules	Analgésique, antiépileptique	Spécialité humaine	Non
68	Chien	Augmentin (Amoxicilline + Acide clavulanique)	500mg / 62,5mg	Comprimés	Antibiotique	Spécialité humaine	Oui
69	Chien	Maxidrol (Dexaméthasone + néomycine + Polymyxine)	100mg + 350 000UI + 600 000 UI / 100mL	collyre	Corticoïde / anti-infectieux	Spécialité humaine	Non
		Mydriaticum (Tropicamide)	2mg / 0,4mL	collyre	Mydriatique et cycloplegique anticholinergique	Spécialité humaine	Non
		Néosynéphrine	10%	collyre	Mydriatique sympathométique alpha	Spécialité humaine	Non
		Xalatan (Latanoprost)	50 µg/mL	collyre	Antiglaucomeux et myotiques	Spécialité humaine	Non
70	Chat	Budésônide	1mg/2mL	Inhalations	agoniste sélectifs bêta 2 adrénergique	Spécialité humaine	Non
		Terbutaline	5mg/2mL	Inhalations	glucocorticoïde par voie inhalée anti-asthmatique	Spécialité humaine	Non
71	Chien	Rabéprazole	10mg	Comprimé	Inhibiteur de la pompe à proton	Spécialité humaine	Non
72	Chien	Mirtazapine	15mg	Comprimé	antidépresseur	Spécialité humaine	Oui
		Oméprazole	10mg	Comprimé	Inhibiteur de la pompe à proton	Spécialité humaine	Oui
		Delursan (acide ursodésoxycholique)	250mg	Comprimé	Acide biliaire	Spécialité humaine	Non
73	Chien	Gabapentine	100mg	Comprimé	Analgésique, antiépileptique	Spécialité humaine	Non
		Bénazépril	5mg	Comprimé	Inhibiteur de l'enzyme de conversion	Spécialité humaine	Oui
74	Chien	Cefalexine	1000mg	Comprimé	Antibiotique	Spécialité humaine	Oui
75	Chien	Oméprazole	10mg	Comprimé	Inhibiteur de la pompe à proton	Spécialité humaine	Oui
76	Chien	Oméprazole	10mg	Comprimé	Inhibiteur de la pompe à proton	Spécialité humaine	Oui
77	Chien	Ketoderm	2%	Crème	Anti-inflammatoire stéroïdien	Spécialité humaine	Non
78	Chien	Gabapentine	100mg	Comprimé	Analgésique, antiépileptique	Spécialité humaine	Non
79	Chien	Delursan (acide ursodésoxycholique)	250mg	Comprimé	Acide biliaire	Spécialité humaine	Non
80	Chien	Gabapentine	400mg	Comprimé	Analgésique, antiépileptique	Spécialité humaine	Non
81	Chien	Ciloxan (Ciprofloxacine)	0,30%	collyre	Antibiotique	Spécialité humaine	Non
		Atropine	0,50%	Collyre	Mydriatique et cycloplegique anticholinergique	Spécialité humaine	Oui
82	Chien	Gabapentine	300mg	Comprimé	Analgésique, antiépileptique	Spécialité humaine	Non
83	Cheval	Budésônide	1mg/2mL	Inhalations	agoniste sélectifs bêta 2 adrénergique	Spécialité humaine	Non
		Ipratropium	0,5mg/2mL	Inhalations	Anticholinergique	Spécialité humaine	Non
84	Chien	Néocodion	15 mg	Comprimés	Antitussif opiacé	Spécialité humaine	Non
85	Chien	Fluoxétine	20mg	Comprimés	antidépresseur	Spécialité humaine	Oui
86	Chien	Cetirizine	10mg	Comprimés	Antihistaminique	Spécialité humaine	Non
87	Chien	Minirilmelt (Desmopressine)	120µg	Comprimés	hormone antidiurétique	Spécialité humaine	Non
88	Chien	Ventoline (Salbutamol)	100µg/dose	Inhalations	Bronchodilatateur	Spécialité humaine	Non
89	Lapin	Ciloxan (Ciprofloxacine)	0,30%	collyre	Antibiotique	Spécialité humaine	Non
90	Chat	Oméprazole	10 mg	Gélules	Inhibiteur de la pompe à proton	Spécialité humaine	Oui
91	Axolotl	Flagyl (Métronidazole)	125mg/5mL	Suspension buvable	Antibiotique antibactériens antiparasitaire	Spécialité humaine pédiatrique	Oui
92	Cheval	Istendo (Acétylcystéine)	1mg / 5mL	Inhalations	Mucolytique	Spécialité humaine	Non
93	Cheval	Maxidrol (Dexaméthasone + néomycine + Polymyxine)	100mg + 350 000UI + 600 000 UI / 100mL	collyre	Corticoïde / anti-infectieux	Spécialité humaine	Non
94	Cheval	Flixotide	250µg / dose	Inhalations	glucocorticoïde par voie inhalée anti-asthmatique	Spécialité humaine	Non

95	Cheval	Budésonide	1mg/2mL	Inhalations	agoniste sélectifs bêta 2 adrénergique	Spécialité humaine	Non
96	Chat	Ipratropium Micardis (Teimisartan)	0.5mg/2mL 20mg	Inhalations Comprimés	Anticholinergique Sartans	Spécialité humaine Préparation magistrale	Non oui
97	Chat	Ketoderm (kétoconazole) Clotrimazole	2% 1%	Gel Crème	Antifongique local Antifongique local	Spécialité humaine	Non
98	Chat	Endoxan (Cyclophosphamide) Oncovin (Vincristine)	50mg 1mg	Comprimés Injectable	Antinéoplasique Cytostatique antimitotique	Spécialité humaine	Non
99	Chien	Delursan (acide ursodésoxycholique)	250mg	Comprimés	Acide biliaire	Spécialité humaine	Non
100	Chien	Tramadol	50mg	Comprimés	Analgésique de palier 2	Spécialité humaine	Oui
101	Chat	Delursan (acide ursodésoxycholique)	250mg	Comprimés	Acide biliaire	Spécialité humaine	Non
102	Chat	Lantus (insuline glargine)	100 UI/mL	Injectable	Insuline	Spécialité humaine	Oui
103	Chat	Virgan (Ganciclovir)	1.5mg/g	Collyre	Antiviraux locaux	Spécialité humaine	Non
104	Chien	Cosopt (dorzolamide + timolol)	20 mg + 5 mg / mL	Collyre	antiglaucomeux et myotiques, bêta- bloquant, timolol	Spécialité humaine	Non
105	Chien	Xalatan (Latanoprost) Iopidine	50 µg/mL 0.50%	Collyre	Antiglaucomeux et myotiques	Spécialité humaine	Non
106	Chat	Maxidrol (Dexaméthasone + néomycine + Polymyxine)	100mg + 350 000UI + 600 000 UI / 100mL	Sachets solution buvable	Corticoïde / anti-infectieux	Spécialité humaine	Non
107	Chien	Kéal Suclafate Inexium (Esomeprazole)	2g 10 mg	Comprimés	Anti-ulcéreux	Spécialité humaine	Non
108	Chat	Cosopt (dorzolamide + timolol)	20 mg + 5 mg / mL	Sachets solution buvable	Inhibiteur de la pompe à proton Inhibiteur de la pompe à proton Anti-ulcéreux	Spécialité humaine	Oui Non
109	Chat	Vismed Clopidogrel	75mg	Collyre Comprimés	antiglaucomeux et myotiques, bêta- bloquant, timolol Substitut lacrymal Anti-agrégant plaquettaire	Spécialité humaine Préparation magistrale	Non Non

Annexe 2 : Version imprimable du questionnaire

Enquête sur les médicaments humains dispensés à des animaux - Rôle du pharmacien d'officine

Bonjour, je suis Juliette Lemire, étudiante en Pharmacie.

Dans le cadre de ma thèse, je réalise un questionnaire sur la dispensation des médicaments humains aux animaux. Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but d'étudier la dispensation des médicaments humains aux animaux ainsi que le rôle du pharmacien d'officine.

Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez être majeur.

Ce questionnaire est facultatif, confidentiel et il ne vous prendra que 5 minutes seulement !

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de rectification.

Veillez à ne pas indiquer d'éléments permettant de vous identifier ou d'identifier une autre personne dans les champs à réponse libre. Sans cela, l'anonymat de ce questionnaire ne sera pas préservé.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance du mémoire/thèse.

Merci à vous!

Il y a 31 questions dans ce questionnaire.

Profil

Quel est votre âge ?

*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ moins de 18 ans
☐ 18 - 29 ans
☐ 30 - 44 ans
☐ 45 - 59 ans
☐ 60 - 74 ans
☐ 75 ans et plus

Comment définissez-vous votre genre ?

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Femme
☐ Homme
☐ Autre genre

Quelle est votre catégorie socioprofessionnelle ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question ' [Z4a]' (Travaillez-vous dans le milieu pharmaceutique ?)

- ☐ Agriculteurs exploitants
- ☐ Artisans, commerçants, chefs d'entreprise
- ☐ Cadres et professions intellectuelles supérieures
- ☐ Professions intermédiaires
- ☐ Employés
- ☐ Ouvriers

Faites le commentaire de votre choix ici :

Travaillez-vous dans le milieu pharmaceutique ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

- ☐ Oui
- ☐ Non

Etes-vous : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question ' [Z4a]' (Travaillez-vous dans le milieu pharmaceutique ?)

Vous sélectionnez une réponse ci-dessous

Vous sélectionnez une seule des propositions suivantes :

- ☐ Pharmacien Titulaire
- ☐ Pharmacien Adjoint
- ☐ Etudiant en pharmacie
- ☐ Préparateur en Pharmacie d'officine

☐ Autre

Dans quel département exercez-vous ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ 01 : Ain
- ☐ 02 : Aisne
- ☐ 03 : Allier
- ☐ 04 : Alpes-de-Haute-Provence
- ☐ 05 : Hautes-Alpes
- ☐ 06 : Alpes-Maritimes
- ☐ 07 : Ardèche
- ☐ 08 : Ardennes
- ☐ 09 : Ariège
- ☐ 10 : Aube
- ☐ 11 : Aude
- ☐ 12 : Aveyron
- ☐ 13 : Bouches-du-Rhône
- ☐ 14 : Calvados
- ☐ 15 : Cantal
- ☐ 16 : Charente
- ☐ 17 : Charente-Maritime
- ☐ 18 : Cher
- ☐ 19 : Corrèze
- ☐ 2A : Corse-du-Sud
- ☐ 2B : Haute-Corse
- ☐ 21 : Côte-d'Or
- ☐ 22 : Côtes-d'Armor
- ☐ 23 : Creuse
- ☐ 24 : Dordogne
- ☐ 25 : Doubs
- ☐ 26 : Drôme

- ☐ 27 : Eure
- ☐ 28 : Eure-et-Loir
- ☐ 29 : Finistère
- ☐ 30 : Gard
- ☐ 31 : Haute-Garonne
- ☐ 32 : Gers
- ☐ 33 : Gironde
- ☐ 34 : Hérault
- ☐ 35 : Ile-et-Vilaine
- ☐ 36 : Indre
- ☐ 37 : Indre-et-Loire
- ☐ 38 : Isère
- ☐ 39 : Jura
- ☐ 40 : Landes
- ☐ 41 : Loir-et-Cher
- ☐ 42 : Loire
- ☐ 43 : Haute-Loire
- ☐ 44 : Loire-Atlantique
- ☐ 45 : Loiret
- ☐ 46 : Lot
- ☐ 47 : Lot-et-Garonne
- ☐ 48 : Lozère
- ☐ 49 : Maine-et-Loire
- ☐ 50 : Manche
- ☐ 51 : Marne
- ☐ 52 : Haute-Marne
- ☐ 53 : Mayenne
- ☐ 54 : Meurthe-et-Moselle
- ☐ 55 : Meuse
- ☐ 56 : Morbihan
- ☐ 57 : Moselle
- ☐ 58 : Nièvre

- ☐ 59 : Nord
- ☐ 60 : Oise
- ☐ 61 : Orne
- ☐ 62 : Pas-de-Calais
- ☐ 63 : Puy-de-Dôme
- ☐ 64 : Pyrénées-Atlantiques
- ☐ 65 : Hautes-Pyrénées
- ☐ 66 : Pyrénées-Orientales
- ☐ 67 : Bas-Rhin
- ☐ 68 : Haut-Rhin
- ☐ 69 : Rhône
- ☐ 70 : Haute-Saône
- ☐ 71 : Saône-et-Loire
- ☐ 72 : Sarthe
- ☐ 73 : Savoie
- ☐ 74 : Haute-Savoie
- ☐ 75 : Paris
- ☐ 76 : Seine-Maritime
- ☐ 77 : Seine-et-Marne
- ☐ 78 : Yvelines
- ☐ 79 : Deux-Sèvres
- ☐ 80 : Somme
- ☐ 81 : Tarn
- ☐ 82 : Tarn-et-Garonne
- ☐ 83 : Var
- ☐ 84 : Vaucluse
- ☐ 85 : Vendée
- ☐ 86 : Vienne
- ☐ 87 : Haute-Vienne
- ☐ 88 : Vosges
- ☐ 89 : Yonne
- ☐ 90 : Territoire de Belfort

- ☐ 91 : Essonne
- ☐ 92 : Hauts-de-Seine
- ☐ 93 : Seine-Saint-Denis
- ☐ 94 : Val-de-Marne
- ☐ 95 : Val-d'Oise
- ☐ 971 : Guadeloupe
- ☐ 972 : Martinique
- ☐ 973 : Guyane
- ☐ 974 : La Réunion
- ☐ 975 - Saint-Pierre-et-Miquelon
- ☐ 976 - Mayotte
- ☐ 977 - Saint-Barthélemy
- ☐ 978 - Saint-Martin
- ☐ 986 - Wallis-et-Futuna
- ☐ 987 - Polynésie française
- ☐ 988 - Nouvelle-Calédonie
- ☐ Autre

Partie 1 : propriétaires d'animaux

Avez-vous déjà eu un animal au cours de votre vie ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Oui
- ☐ Non

Avez-vous déjà eu une prescription vétérinaire pour cet animal ? *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Oui	Non	Je ne sais plus
Chat	☐	☐	☐
Chien	☐	☐	☐
Cheval	☐	☐	☐
Lapin	☐	☐	☐
Autre	☐	☐	☐

Quelle(s) espèce(s) avez-vous eu au cours de votre vie ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question ' [A1]' (Avez-vous déjà eu un animal au cours de votre vie ?)

Cochez tout ce qui s'applique
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Chat
☐ Chien
☐ Cheval
☐ Lapin
☐ Autre

Si autre, précisez l'espèce ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était à la question ' [A2]' (Quelle(s) espèce(s) avez-vous eu au cours de votre vie ?)

Veuillez écrire votre réponse ici :

Pour quelles maladies, a-t-on prescrit un médicament humain à votre **Chat** ?
Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question ' [A4]' (Une prescription vétérinaire concernait-elle un médicament humain ? (Chat))

Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

☐ Diarrhée	
☐ Constipation	
☐ Dépression - Anxiété - Trouble de l'attachement	
☐ Diabète	
☐ Infection à l'œil	
☐ Infection aux oreilles	
☐ Antiparasitaire	
☐ Douleurs	
☐ Hypertension	
☐ Maladie cardiaque	
☐ Trouble thyroïdien	

Autre :

Si vous vous souvenez du nom du médicament, vous pouvez l'indiquer en commentaire

Pour quelles maladies, a-t-on prescrit un médicament humain à votre **Chien** ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question ' [A4]' (Une prescription vétérinaire concernait-elle un médicament humain ? (Chien))

Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

☐ Diarrhée

☐ Constipation

☐ Dépression - Anxiété - Trouble de l'attachement

☐ Diabète

☐ Infection à l'œil

☐ Infection aux oreilles

☐ Antiparasitaire

☐ Douleurs

☐ Hypertension

☐ Maladie cardiaque

☐ Trouble thyroïdien

Autre :

Si vous vous souvenez du nom du médicament, vous pouvez l'indiquer en commentaire

Pour quelles maladies, a-t-on prescrit un médicament humain à votre Lapin ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '[A4]' (Une prescription vétérinaire concernait-elle un médicament humain ? (Lapin))

Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

☐ Diarrhée	
☐ Constipation	
☐ Dépression - Anxiété - Trouble de l'attachement	
☐ Diabète	
☐ Infection à l'oeil	
☐ Infection aux oreilles	
☐ Antiparasitaire	
☐ Douleurs	
☐ Hypertension	
☐ Maladie cardiaque	
☐ Trouble thyroïdien	

Autre :

Si vous vous souvenez du nom du médicament, vous pouvez l'indiquer en commentaire

Pour quelles maladies, a-t-on prescrit un médicament humain à votre **Cheval** ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question 'A4)' (Une prescription vétérinaire concernait-elle un médicament humain ? (Cheval))

Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

☐ Diarrhée	
☐ Constipation	
☐ Dépression - Anxiété - Trouble de l'attachement	
☐ Diabète	
☐ Infection à l'œil	
☐ Infection aux oreilles	
☐ Antiparasitaire	
☐ Douleurs	
☐ Hypertension	
☐ Maladie cardiaque	
☐ Trouble thyroïdien	

Autre :	

Si vous vous souvenez du nom du médicament, vous pouvez l'indiquer en commentaire

Pour quelles maladies, a-t-on prescrit un médicament humain à votre **Animal (autre espèce)**?

Répondez à cette question **seulement** si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '[A4]' (Une prescription vétérinaire concernait-elle un médicament humain ? (Autre))

Ajoutez un commentaire **seulement** si vous sélectionnez la réponse.

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

☐ Diarrhée

☐ Constipation

☐ Dépression - Anxiété - Trouble de l'attachement

☐ Diabète

☐ Infection à l'œil

☐ Infection aux oreilles

☐ Antiparasitaire

☐ Douleurs

☐ Hypertension

☐ Maladie cardiaque

☐ Trouble thyroïdien

Autre :

Si vous vous souvenez du nom du médicament, vous pouvez l'indiquer en commentaire

Partie 2 : Pharmaciens d'officine

Depuis combien de temps exercez-vous ? *

Répondez à cette question **seulement** si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Préparateur en Pharmacie d'officine' ou 'Pharmacien Titulaire' ou 'Pharmacien Adjoint' à la question '[B1]' (Êtes-vous :)

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une **seule** des propositions suivantes :

☐ Moins d'1 an

☐ entre 1 et 10 ans

☐ Entre 11 et 20 ans

☐ Entre 21 et 40 ans

☐ Plus de 40 ans

☐ A la retraite

En quelle année d'études êtes-vous ? *

Répondre à cette question **seulement** si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Etudiant en pharmacie' à la question ' [B1]' (Etes-vous :)

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une **seule** des propositions suivantes :

☐ 2A

☐ 3A

☐ 4A Officine

☐ 5A Officine

☐ 6A Officine

☐ Autre

Pour quels animaux ? *

Répondre à cette question **seulement** si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question ' [B4a]' (Décrivez-vous des médicaments humains pour animaux ?)

Cochez tout ce qui s'applique

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

☐ Chat

☐ Chien

☐ Cheval

☐ Lapin

☐ Autre:

Dans quelle zone exercez-vous ? *

Répondre à cette question **seulement** si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Pharmacien Titulaire' ou 'Pharmacien Adjoint' ou 'Etudiant en pharmacie' ou 'Préparateur en Pharmacie d'officine' à la question ' [B1]' (Etes-vous :)

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une **seule** des propositions suivantes :

☐ Centre-ville

☐ Zone Rurale

☐ Périphérie de ville

☐ Autre

Décrivez-vous des médicaments humains pour animaux ? *

Répondre à cette question **seulement** si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Préparateur en Pharmacie d'officine' ou 'Pharmacien Titulaire' ou 'Pharmacien Adjoint' ou 'Etudiant en pharmacie' à la question ' [B1]' (Etes-vous :)

Veillez sélectionner une **seule** des propositions suivantes :

☐ Oui

☐ Non

Avez-vous eu des cours de pharmacie vétérinaire durant vos études ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Pharmacien Adjoint' ou 'Etudiant en pharmacie' ou 'Pharmacien

Titulaire' à la question '[B1]' (Etes-vous :)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Oui☐ Non**Sous quelle forme ont-eu lieu ces cours ? ***

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '[B5a1]' (Avez-vous eu des cours de pharmacie vétérinaire durant vos études ?)

Cochez tout ce qui s'applique

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

☐ Cours obligatoires☐ Cours optionnels☐ J'ai un DU de pharmacie vétérinaire☐ Autre: **Avez-vous déjà eu des difficultés concernant les prescriptions vétérinaires pour des médicaments humains ? ***

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '[B4a]' (Décrivez-vous des médicaments humains pour animaux ?)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Oui☐ Non

Quelles ressources utilisez-vous en cas de difficultés suite à une prescription vétérinaire pour animaux ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question ' [B5a]' (Avez-vous déjà eu des difficultés concernant les prescriptions vétérinaires pour des médicaments humains ?)

Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

☐ Recherches internet

☐ Appel au vétérinaire

☐ Livre de pharmacie vétérinaire

☐ Cours de pharmacie vétérinaire

☐ Aucune

Autre :

Vous pouvez indiquer plus de précision en commentaire. (Exemple : site internet, titre de livre..)

Connaissez-vous la plateforme "Calypso" ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Préparateur en Pharmacie d'officine' ou 'Pharmacien Titulaire' ou 'Pharmacien Adjoint' ou 'Etudiant en pharmacie' à la question ' [B1]' (Etes-vous :)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Oui

☐ Non

Avez-vous déjà déclaré un médicament sur Calypso ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question ' [B6a]' (Connaissez-vous la plateforme "Calypso" ?)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Oui

☐ Non

Si oui, un médicament humain ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question ' [B6b]' (Avez-vous déjà déclaré un médicament sur Calypso ?)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Oui

☐ Non

Cette question concerne la déclaration de médicament sur la plateforme Calypso

Merci beaucoup pour votre participation ! Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à cette adresse :juliette.lemire.etu@univ-lille.fr

31/03/2025 18:36

Bienvenue sur la Plateforme Enquêtes de l'Université de Lille - Enquête sur les médicaments humains dispensés à des anima...

Envoyer votre questionnaire.
Merci d'avoir complété ce questionnaire.

<https://enquetes.univ-lille.fr/index.php/admin/printablesurvey/sa/indexsurveyid/718643>

29/29

Université de Lille
UFR3S-Pharmacie
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2025/2026

Nom : Lemire

Prénom : Juliette

**Titre de la thèse : Utilisation des médicaments à usage humain chez les animaux.
Rôle du pharmacien d'officine**

**Mots-clés : Médicaments, Pharmacie vétérinaire, Officine, Animaux, Législation,
Délivrance**

Résumé : La délivrance de médicaments humains chez l'animal est une pratique courante à l'officine. Elle fait partie intégrante des missions du pharmacien et sa législation est très définie. Les ordonnances traitées par le pharmacien balayent un grand nombre de pathologies variées et sont rédigées par les vétérinaires pour des espèces d'animaux de compagnie communes, tels que les chiens et chats, mais également pour des espèces appartenant aux Nouveaux Animaux de Compagnie (NAC). Les pharmaciens sont des acteurs principaux de ces délivrances en tant que spécialistes du médicament et permettent d'assurer la dispensation des médicaments humains aux patients animaux.

Membres du jury :

Présidente : Mme LEHMANN Hélène, Maître de Conférences HDR en droit pharmaceutique et de santé, Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques de Lille

Directrice, conseillère de thèse : Mme DEMANCHE Christine, Maître de Conférences des Universités (MCU), Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques de Lille

Membres extérieurs :

Mme FOLLET Anne, Docteur en Pharmacie, Titulaire Pharmacie Saint Brice à Loos.

Mr DELATTRE Pierre-Maxime, Docteur Vétérinaire à Ennevelin