



HAL
open science

Quelle est la place des applications mobiles pour les propriétaires d'animaux de compagnie sur le marché français de la santé animal aujourd'hui ?

Valentine Frere

► To cite this version:

Valentine Frere. Quelle est la place des applications mobiles pour les propriétaires d'animaux de compagnie sur le marché français de la santé animal aujourd'hui ?. Sciences pharmaceutiques. 2023. dumas-04117105

HAL Id: dumas-04117105

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04117105v1>

Submitted on 5 Jun 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

THESE

PRESENTEE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA
FACULTE DE PHARMACIE DE MARSEILLE

LE 25 MAI 2023

PAR
Mlle FRERE Valentine

Né(e) le 16 / 09 /1997 à Aubagne

EN VUE D'OBTENIR

LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

TITRE :

Quelle est la place des applications mobiles pour les propriétaires d'animaux de compagnie sur le marché français de la santé animal aujourd'hui ?

JURY :

Président : CICCOLINI Joseph

Membres : RAIES Karine, PRINDERRE Pascal, DEVRED François

Liste du personnel enseignant de la Faculté

ADMINISTRATION :

<i>Doyen :</i>	M. Jean-Paul BORG
<i>Vice-Doyens :</i>	Mme Florence SABATIER-MALATERRE, M. François DEVRED, M. Pascal RATHELOT, Mme Alexandrine BERTAUD
<i>Chargés de Mission :</i>	Mme Pascale BARBIER, Mme Alexandrine BERTAUD, M. David BERGELFRANC, Mme Manon CARRE, Mme Caroline DUCROS, M. Philippe GARRIGUE, M. Guillaume HACHE, M. Thierry TERME
<i>Conseiller du Doyen :</i>	M. Patrice VANELLE, Mme Françoise DIGNAT-GEORGE
<i>Doyens honoraires :</i>	M. Patrice VANELLE, M. Pierre TIMON-DAVID,
<i>Professeurs émérites :</i>	M. José SAMPOL, M. Athanassios ILIADIS, M. Philippe CHARPIOT, M. Riad ELIAS
<i>Professeurs honoraires :</i>	M. Guy BALANSARD, M. Yves BARRA, Mme Claudette BRIAND, M. Jacques CATALIN, Mme Andrée CREMIEUX, M. Gérard DUMENIL, M. Alain DURAND, Mme Danielle GARÇON, M. Maurice JALFRE, M. Joseph JOACHIM, M. Maurice LANZA, M. Patrick REGLI, M. Jean-Claude SARI
<i>Chef des Services Administratifs :</i>	Mme Sylvie BUREAU <i>Chef de</i>
<i>Cabinet :</i>	Mme Manon BONIFAY
<i>Responsable de la Scolarité :</i>	Mme Nathalie BESNARD

DEPARTEMENT BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Philippe PICCERELLE

PROFESSEURS

BIOPHYSIQUE

M. Vincent PEYROT
M. Hervé KOVACIC
M. François DEVRED

GENIE GENETIQUE ET BIOINGENIERIE

M. Christophe DUBOIS

PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE, BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE

M. Philippe PICCERELLE

MAITRES DE CONFERENCES

BIOPHYSIQUE

Mme Odile RIMET-GASPARINI
Mme Pascale BARBIER
Mme Manon CARRE
M. Gilles BREUZARD
Mme Alessandra PAGANO

GENIE GENETIQUE ET BIOTECHNOLOGIE

M. Eric SEREE-PACHA
Mme Véronique REY-BOURGAREL

PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE
INDUSTRIELLE, BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE

M. Pierre REBOUILLON
M. Emmanuel CAUTURE
Mme Véronique ANDRIEU
Mme Marie-Pierre SAVELLI

BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE ET BIOTHERAPIES
PHARMACO ECONOMIE, E-SANTE

M. Jérémy MAGALON
Mme Carole SIANI
Mme Muriel MASI

ENSEIGNANT CDI

ANGLAIS

Mme Angélique GOODWIN

A.H.U.

PHARMACOTECHNIE

Mme Mélanie VELIER

DEPARTEMENT BIOLOGIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Françoise DIGNAT-GEORGE

PROFESSEURS

BIOLOGIE CELLULAIRE

M. Jean-Paul BORG

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Mme Françoise DIGNAT-GEORGE
Mme Laurence CAMOIN-JAU
Mme Florence SABATIER-
MALATERRE
Mme Nathalie BARDIN
M. Romaric LACROIX

MICROBIOLOGIE

M. Jean-Marc ROLAIN
M. Philippe COLSON

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE
ET ZOOLOGIE

Mme Nadine AZAS-KREDER

MAITRES DE CONFERENCES

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE	M. Edouard LAMY Mme Alexandrine BERTAUD Mme Claire CERINI Mme Edwige TELLIER M. Stéphane POITEVIN Mme Sandra GHAYAD
HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Aurélie LEROYER Mme Sylvie COINTE
MICROBIOLOGIE	Mme Anne DAVIN-REGLI Mme Véronique ROUX M. Fadi BITTAR Mme Isabelle PAGNIER Mme Sophie EDOUARD M. Seydina Mouhamadou DIENE
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ETZOOLOGIE	Mme Carole DI GIORGIO M. Aurélien DUMETRE Mme Magali CASANOVAMme Anita COHEN
BIOLOGIE CELLULAIRE BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE	Mme Anne-Catherine LOUHMEAU Mme Alexandra WALTON

A.H.U.

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Amandine BONIFAY
----------------------------	----------------------

MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (M.A.S.T.)

PRATIQUE OFFICINALE	M. Jérôme JOUVE Mme Emmanuelle TONNEAU-PFUG
---------------------	--

DEPARTEMENT CHIMIE PHARMACEUTIQUE Responsable : Professeur Patrice VANELLE

PROFESSEURS

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine BADENS
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ETNUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. David BERGE-LEFRANC
CHIMIE THERAPEUTIQUE - CHIMIE MINERALE ETSTRUCTURALE	M. Pascal RATHELOT M. Maxime CROZET
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE	M. Patrice VANELLE M. Thierry TERME
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE	Mme Sok Siya BUN

MAITRES DE CONFERENCES

BOTANIQUE ET CRYPTOLOGAMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE	Mme Anne FAVEL M. Quentin ALBERT
CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine DEFOORT M. Alain NICOLAY Mme Estelle WOLFF Mme Elise LOMBARD Mme Camille DESGROUAS M. Charles DESMARCHELIER M. Mathieu CERINO
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ETNUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. Duje BURIC M. Pascal PRINDERRE
CHIMIE THERAPEUTIQUE - CHIMIE MINERALE ETSTRUCTURALE	Mme Sandrine ALIBERT Mme Caroline DUCROS M. Marc MONTANA Mme Manon ROCHE Mme Fanny MATHIAS
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUEHYDROLOGIE	M. Armand GELLIS M. Christophe CURTI Mme Julie BROGGI M. Nicolas PRIMAS M. Cédric SPITZ M. Sébastien REDON
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE	Mme Valérie MAHIOU-LEDDDET Mme Béatrice BAGHDIKIAN M. Elnur GARAYEV

MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (M.A.S.T.)

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ETNUISANCES TECHNOLOGIQUES	Mme Haïfa LAYACHI RAHABI M. Cyril PUJOL
DROIT ET ETHIQUE	Mme Laurie PAHUS
GESTION PHARMACEUTIQUE, PHARMACOECONOMIE ET ETHIQUE PHARMACEUTIQUE OFFICINALE, DROIT ET COMMUNICATION PHARMACEUTIQUES A L'OFFICINE ET GESTION DE LA PHARMAFAC	Mme Félicia FERRERA
DISPOSITIFS MEDICAUX	Mme Valerie MINETTI-GUIDONI

DEPARTEMENT MEDICAMENT ET SECURITE SANITAIRE

Responsable : Professeur Benjamin GUILLET

PROFESSEURS

PHARMACIE CLINIQUE	M. Stéphane HONORÉ
PHARMACODYNAMIE	M. Benjamin GUILLET
TOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE	M. Bruno LACARELLE M. Joseph CICCOLINI
TOXICOLOGIE GENERALE	Mme Caroline SOLAS-CHESNEAU

MAITRES DE CONFERENCES

PHARMACIE CLINIQUE	M. Florian CORREARD Mme Marie-Anne ESTEVE
PHARMACODYNAMIE	M. Guillaume HACHE Mme Ahlem BOUHLEL M. Philippe GARRIGUE
PHYSIOLOGIE	Mme Sylviane LORTET
PHYSIOLOGIE / PHARMACOLOGIE	Mme Anaïs MOYON
TOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE	Mme Raphaëlle FANCIULLINO Mme Florence GATTACECCA Mme Anne RODALLEC M. Nicolas FABRESSE
TOXICOLOGIE GENERALE	M. Pierre-Henri VILLARD

A.H.U.

PHYSIOLOGIE / PHARMACOLOGIE	M. Vincent NAIL
PHARMACIE CLINIQUE	Mme Maeva MONTALEYTANGMme Charlotte BERARD

CHARGES D'ENSEIGNEMENT A LA FACULTE

Mme Valérie AMIRAT-COMBRALIER, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Pierre BERTAULT-PERES, Pharmacien-

Praticien hospitalier Mme Martine BUES-

CHARBIT, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Annie CILIA, Pharmacien-Praticien

hospitalier

M. Yann COTTE, Pharmacien Assistant

M. Nicolas COSTE, Pharmacien-

Praticien hospitalier Mme Nicole

FRANCOIS, Pharmacien-Praticien

hospitalier

Mme Sophie GENSOLLEN, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Sylvain GONNET, Pharmacien titulaire

Mme Céline HIRSCH, Pharmacien Conseil de

l'Assurance Maladie Mme Christelle

LABRANDE, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Florence LEANDRO-DIJON, Pharmacien

adjoint

Mme Nathalie MARTIN, Pharmacien-

Praticien hospitalier Mme Sophie

MERLIN, Pharmacien Assistant

Mme Vanessa METZ,

Pharmacien hospitalier

Mme Alice PERINEAU,

Pharmacien Assistant

Mme Florence PEYRON, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Stéphane PICHON, Pharmacien titulaire

M. Bertrand POURROY, Pharmacien-

Praticien hospitalier Mme Clémence

TABELE, Pharmacien-Praticien attaché

M. Badr Eddine TEHHANI, Pharmacien – Praticien hospitalier

M. Joël VELLOZZI, Expert-Comptable

REMERCIEMENTS

La réalisation de cette thèse a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui j'aimerais témoigner ma gratitude.

Tout d'abords, à mes professeurs,

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon directeur de thèse Monsieur **Joseph CICCOLINI** qui a su me conseiller tout au long de mon parcours au sein de la faculté de Pharmacie. Merci pour vos précieux conseils et votre philosophie. Je tiens également à remercier **Karine RAIES**, pour son temps précieux et ses conseils. Merci pour vos connaissances et pour votre aide, ce document n'existerait pas sans vous. Merci également à **Pascal PRINDERRE** et **François DEVRED** qui ont accepté d'être membre de mon jury.

À ma famille,

J'aimerais remercier ma famille qui a été un réel soutien tout au long de mon parcours scolaire et plus particulièrement ces dernières années. **Maman**, merci d'avoir toujours cru en moi, de toujours me pousser à donner le meilleur de moi-même, merci pour tes conseils et pour ta force. **Margot**, ma petite sœur, mon petit trésor. Tu es une vraie source d'inspiration. Merci pour ta joie et ton optimisme. Te voir grandir avec moi est le plus beau cadeau de la vie. **Papa**, merci d'être là.

À mes ami(e)s

Élisa, ma sœur spirituelle. Merci pour ton soutien depuis toutes ces années, merci de m'avoir prise sous ton aile et de m'avoir fait découvrir tant de chose. **Claire**, merci d'être toujours à mes côtés, merci pour les barres de rire et levé de soleil à Sormiou. Hâte de vivre de nouvelles aventures avec toi. Alors rendez-vous en final et rendez-vous en terre Réunionnaise.

Laura, tu as su transformer les moments les plus difficile de ma vie en de magnifiques souvenirs qu'on peut aujourd'hui se rappeler autour d'un verre de Potard, merci de rendre la vie plus douce. **Asmaa**, ta gentillesse et ta patience mais aussi ta force et ta détermination sont de vrai exemple pour moi. Merci pour ta présence et tes conseils. **Andréa**, ta bonne humeur rayonne et irradie

tout autour de toi. Merci pour la joie et pour les moments philosophiques. Merci les filles de me soutenir au quotidien, merci pour les rires, merci pour les découvertes. Vous êtes une vraie source d'inspiration et vous me donnez envie de m'améliorer chaque jour.

Amélie et Magali, merci pour votre présence tout au long de ces longues années d'études. Amé, mon Haartje, merci pour les voyages et les livres, merci pour le soleil que tu apportes à ma vie. Mag, merci pour les cafés et le piano, merci de partager toute la sagesse que ton grand âge te confère. Vous m'avez fait grandir et devenir la personne que je suis aujourd'hui.

Alizée, merci d'être l'amie exceptionnel que tu es, merci de me rappeler que la vie est plus grande que tout ce que l'on croit. **Cléa**, merci d'avoir débarqué dans ma vie comme plk dans un porche qui fait le bruit d'un f3, merci de me rappeler qu'il est important viber.

À mes ami(e)s de pharmacie

Ghandour, sans toi je ne serais sûrement pas là aujourd'hui, j'exagère juste un peu, merci d'avoir été le cerveau de notre binôme, merci pour ta force et tes conseils. Merci d'avoir été là et merci de l'être encore.

Lucie, mon idole, tu le sais. Toutes ces années à se suivre, merci d'avoir toujours été là pour moi, tu as rendu ces années plus belle grâce à ta joie de vivre et ton humour inégalé.

Antoine, Thibault, Gabriel, Lounes, Abdel et Alizée. Merci pour votre bonne humeur, merci pour les soirées, merci pour les rires, pour le Malibus et le Jack fuego. Merci pour ses merveilleux souvenirs de ces années de fac que vous m'avez offerts.

À Quentin

Merci d'avoir relu cette thèse et de m'avoir soutenu dans ce projet, merci de me soutenir au quotidien tout simplement, de me rappeler sans cesse que rien n'est grave et que je n'ai jamais été aussi proche de la fin. Merci pour les voyages et les aventures. Merci d'être la personne sur qui je peux compter. Tu rends mes journées plus lumineuses et mes nuits moins sombre. Merci.

À mes amies de l'EM Lyon,

Inès et **Nawres**, mes deux colocos, merci pour les nuits blanches et les fous rires. On a appris ensemble les concessions, la persévérance et la frustration. Je suis fière de nous et des projets que l'on a développés ensemble mais surtout de cette amitié qui nous lie malgré la distance. Cette année ensemble nous aura fait grandir et aujourd'hui le monde s'offre à nous.

Et enfin,

Merci à chaque propriétaire d'animaux qui a pris le temps de répondre à mon questionnaire. Merci également à Julie, à Kelly et à tous les autres vétérinaires qui ont pris le temps de répondre à mon enquête. Vous avez énormément contribué à cette thèse.

« L'Université n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs. »

Table des Matières

Table des figures	13
Table des tableaux.....	15
Abréviations et Définitions	16
Introduction.....	18
Partie I : Revue de Littérature	19
1. Les propriétaires d’animaux de compagnie.....	19
1.1. La relation entre les propriétaires et leur(s) animal(aux) de compagnie	19
1.2. Suivi et numérisation de la gestion des animaux de compagnie	23
2. Vétérinaires	28
2.1. Population des vétérinaires en France.....	28
2.2. La situation des vétérinaires en France	28
2.2.1. Scores élevés de burnout.....	29
2.2.2. Taux élevé de stress	29
2.2.2.1. La charge de travail et le conflit entre vie professionnelle et vie privée.....	29
2.2.2.2. La peur de l’erreur	31
2.2.3. Conclusion sur la situation vétérinaire en France	32
2.3. Numérisation de la pratique vétérinaire	33
2.4. Intelligence artificielle dans la santé animale	40
2.5. Intelligence artificielle avec aide au diagnostic	42
3. Numérisation du monde et vecteurs de transformation :	44
3.1. Numérisation du monde.....	44
3.2. Facteurs de changement.....	45
3.2.1. Génération Z et Milléniaux	45
3.2.2. Le COVID-19 et son impact	47
4. Marché des soins et de la technologie pour animaux de compagnie et tendance à la hausse	48
4.1. Marché du « pet care » et du « pet tech »	48
4.2. Les tendances grandissantes	49
5. Application pour les propriétaires français	49
5.1. Applications de prise de rendez-vous :	49
5.2. Les carnets de santé numériques.....	51
6. Les défis du numérique aujourd'hui dans la santé animale	53
7. Conclusion	54
Partie II : Données empiriques	55
1. L’analyse des propriétaires d’animaux de compagnie	55
1.1. Méthode	55

1.2.	Collecte des données.....	55
1.3.	Instruments/mesures et analyse des données	56
1.4.	Description des échantillons	56
1.5.	Résultats.....	58
1.5.1.	Animaux de compagnie :	58
1.5.2.	Objets connectés et application de monitoring	63
1.5.3.	La relation entre le propriétaire, la technologie et l’animal	64
1.5.4.	Le carnet de santé	66
1.5.5.	La relation avec le vétérinaire.....	68
1.5.6.	L’intérêt pour le numérique en fonction de l’âge des propriétaires	71
1.5.7.	Les solutions digitales.....	73
2.	L’analyse des vétérinaires	76
2.1.	Méthode et collection des données	76
2.2.	Instruments/mesures et analyse des données	77
2.3.	Description des échantillons	78
2.4.	Résultats.....	79
2.4.1.	Les vétérinaires et le numérique	79
2.4.2.	Application pour animaux de compagnie	82
Partie III : Discussion des résultats		85
1.	La relation affective	85
2.	Marchés potentiels	85
2.1.	Les objets connectés	85
2.2.	L’intérêt pour le tracking	86
2.3.	L’intérêt pour le digital.....	86
3.	Recommandations sur le plan marketing	86
3.1.	Le Produit	86
3.2.	Le Prix: business model.....	88
3.3.	Le Lieu (Place)	88
3.4.	La Promotion	91
3.4.1.	Axe cognitif.....	91
3.4.2.	Axe Affectif.....	91
3.4.3.	La cible	92
3.4.4.	Les messages clefs.....	92
Conclusion:		93
BIBLIOGRAPHIE		96
ANNEXES		102

Table des figures

Figure 1 : Répartition des animaux domestiques en France en 2021, en millions, source facco.fr	19
Figure 2 : Augmentation du nombre d'adoption d'animaux de compagnie en France en 2022	21
Figure 3 : Description de la place des animaux de compagnie au sein des foyers français	22
Figure 4 : Description de la relation des propriétaires de chien à leur animal	22
Figure 5 : Infographie résumant la littérature sur les propriétaires d'animaux de compagnie (2023)	27
Figure 6 : Infographie des vétérinaires en France en 2021	28
Figure 7 : Résumé de la situation des vétérinaires en France	32
Figure 8 : Illustration des applications : TeleVet, Pawp et PetDesk	34
Figure 9 : Illustration des applications : Jagger & Lewis, PetPace et Pet Insight Project	35
Figure 10 : Illustration de l'applications et du Tag LavvieTag, tracker de fitness pour chats	36
Figure 11 : Illustration de l'applications et du collier Invoxia Smart Dog Collar	36
Figure 12 : Vue monitoring de l'application Vetrax par les Vétérinaires	38
Figure 13 : Application Vetrax sur mobile	38
Figure 14 : Vidéo de présentation de la plateforme VirtualVet	39
Figure 15 : Évolution de l'intelligence artificielle(23)	41
Figure 16 : Fonctionnalités proposé par l'application ZAG	43
Figure 17 : Avantages proposés par le chatbot Bolt	44
Figure 18 : Proportion d'individus disposant d'un téléphone mobile en France de 2005 à 2022	45
Figure 19 : Proportion de propriétaire d'animaux de compagnie par génération en 2022 (source APPA)	46
Figure 20 : Part des Français possédant au moins un smartphone en 2021, selon la tranche d'âge	47
Figure 21 : « adopter un chat », « adopter un chien », « adopter un animal » cherché sur Google Trend	47
Figure 22 : Marché des soins pour animaux de compagnie : Taux de croissance par région, mondial, 2022-2027	48
Figure 23 : Capture d'écran de l'application mobile PilePoils	50
Figure 24 : Capture d'écran de l'interface web de Vetolib	50
Figure 25 : Capture d'écran de l'application mobile Mon Compagnon	52
Figure 26 : Capture d'écran de l'application mobile Vetpocket	52
Figure 27 : Description des échantillons de l'enquête propriétaire	57
Figure 28 : Catégorie d'animaux de compagnie	58
Figure 29 : Comment considérez-vous votre animal de compagnie ?	59
Figure 30 : Représentation de l'utilisation d'objets connectés pour son animal par le propriétaire	59
Figure 31 : Représentation de l'utilisation d'une app dédié à l'animal par le propriétaire	60
Figure 32 : Pourquoi les propriétaires ne connaissent pas d'application pour AC ?	61
Figure 33 : Intérêt des propriétaires pour un carnet de santé digitalisé	61

Figure 34 : Taux de possession d'un smartphone par les propriétaires d'AC	62
Figure 35 : Fréquence d'utilisation par les propriétaires d'AC de leur smartphone	63
Figure 36 : Proportion des propriétaires qui possèdent un objet connecté portatif	63
Figure 37 : : Proportion des propriétaires qui possèdent une application de tracking/monitoring.....	64
Figure 38 : Fréquence d'utilisation des applications en tracking/monitoring par les propriétaires	64
Figure 39 : Corrélation entre l'utilisation des objets connecté pour le propriétaire et son animal.....	65
Figure 40 : Corrélation entre l'utilisation des applications de tracking/monitoring pour le propriétaire et son animal.....	65
Figure 41 : Corrélation entre l'utilisation des objets connectés pour le propriétaire et les applications mobile pour son animal	65
Figure 42 : Avis des propriétaires sur le carnet de santé physique	66
Figure 43 : Avis des propriétaires sur la praticité du carnet physique	66
Figure 44 : Problèmes liés aux carnets physiques rencontrés par les propriétaires.....	67
Figure 45 : Avis des propriétaires concernant la numérisation du carnet de santé	67
Figure 46 : Taux de confiance des propriétaires envers leur vétérinaire.....	68
Figure 47 : Taux de stress ressenti par le propriétaire lorsque son animal est à la clinique.....	68
Figure 48 : Les réflexes des propriétaires lorsque leur animal a un problème	69
Figure 49 : Moyen utilisé par le propriétaire pour contacter son vétérinaire	69
Figure 50 : Intérêt des propriétaires pour une application qui permet de prendre rendez-vous chez le vétérinaire	70
Figure 51 : Avis des propriétaires concernant une application de communication avec le vétérinaire	71
Figure 52 : Fréquence d'utilisation des propriétaires de leur smartphone en fonction de l'âge	71
Figure 53 : Avis des propriétaires sur la digitalisation en fonction de l'âge.....	72
Figure 54 : L'avis des propriétaires sur l'intelligence artificielle.....	73
Figure 55 : Avis des propriétaires sur les différentes fonctionnalités proposées	74
Figure 56 : Avis des propriétaires sur les potentiels freins au téléchargement de l'application	75
Figure 57 : Avis des propriétaires sur le moyen de monétisation	75
Figure 58 : Importance accordée aux recommandations des propriétaires suivant la personne.....	76
Figure 59 : Description des échantillons de l'enquête vétérinaire	78
Figure 60 : Intérêt des vétérinaires d'en apprendre plus sur les applications pour AC	83

Table des tableaux

Tableau 1 : Abréviations	17
Tableau 2 : Définitions	17
Tableau 3 : Intérêt des propriétaires pour un carnet de santé digitalisé en fonction de l'âge	62
Tableau 4 : Avis des propriétaires sur la digitalisation en fonction de l'âge	72
Tableau 5 : Difficultés rencontré par les vétérinaires	79
Tableau 6 : Les vétérinaires et les nouvelles technologies en santé animal	79
Tableau 7 : Avis des vétérinaires sur les nouvelles technologies en santé animal	80
Tableau 8 : Avis des vétérinaires sur le besoin en nouvelle technologie en santé animal	81
Tableau 9 : Vision long terme des vétérinaires sur les technologies en santé animal	81
Tableau 10 : Les vétérinaires et les applications pour animaux de compagnie	82
Tableau 11 : Intérêt des propriétaires pour un partenariat avec les créateurs d'une application pour AC	83
Tableau 12 : Les fonctionnalités indispensable d'après les vétérinaires	84
Tableau 13 : les freins potentiel d'après les vétérinaires	84
Tableau 14 : Avis d'un vétérinaire sur une application de chat entre le propriétaire et le vétérinaire	84

Abréviations et Définitions

App	Application
AC	Animal de Compagnie
APE	Antiparasitaire Extérieur
API	Antiparasitaire Intérieur
APPA	American Pet Products Association
AVMA	American Veterinary Medical Association
CAGR	Compound Annual Growth Rate
CTA	Consumer Technology Association
DMP	Dossier Médical Partagé (Shared Medical Record)
EMRs	Electronic Medical Records
FACCO	Fédération des Fabricants d'Aliments pour Chiens, Chats, Oiseaux et autres animaux familiers
Gen	Génération
GPS	Global Positioning System
IA	Intelligence Artificielle
ID	Identification
IFOP	Institut Français d'Opinion Publique
IoT	Internet of Things ou Internet des objets
NAC	Nouveau Animaux de Compagnie (tels que les lapins, furets, tortues, etc.)
NVA	National Veterinary Associates
QR code	Quick Response code
SMS	Short Message Service
SPA	Société Protectrice des Animaux

USD	U.S Dollars
Véto(s)	Vétérinaire(s)

Tableau 1 : Abréviations

Industrie 4.0	L'industrie 4.0 est un terme utilisé pour décrire la quatrième révolution industrielle. Elle repose sur quatre piliers essentiels : les systèmes cyber-physiques, l'internet des objets, le big data et le cloud computing. ¹
Monitoring	Le monitoring est utilisé en médecine pour analyser, surveiller et contrôler les constantes physiopathologiques d'un patient.
Pettech	La pettech désigne un secteur d'activité mêlant l'innovation technologique et le bien-être animal.
Petcare	Le petcare désigne un secteur d'activité relatif aux soins pour animaux, soins des animaux, soins animaliers.
Wearable	Les wearables constitue une catégorie d'objets connectés qui peuvent être portés.
Tracking	Le tracking est utilisé en médecine pour suivre de l'état d'une personne en termes d'activités liées à la santé

Tableau 2 : Définitions

¹ <https://www.visiativ-solutions.fr/industrie-4-0/>

Introduction

Il y a 75 millions d'animaux de compagnie en France et près de 70% des Français les considèrent comme de véritables membres de la famille : pourtant peu de projets s'intéressent à eux. Nous sommes en 2023, et il est désormais possible de trouver une solution à 90% de nos problèmes grâce au numérique : planifier son prochain voyage, trouver un logement, prendre un rendez-vous chez le médecin et même trouver l'amour. Cependant, quand on est propriétaire d'un animal de compagnie, on se rend vite compte que tout est plus compliqué dans ce secteur. Alors qu'en est-il des applications pour les animaux de compagnie ?

Depuis que l'homme a appris à domestiquer les animaux, le secteur mondial des animaux de compagnie a généralement été dépourvu de technologie. Cependant, la croissance économique et les progrès technologiques ont complètement bouleversé cette réalité. La littérature révèle une tendance grandissante : les animaux jouent un rôle de plus en plus important dans le bien-être de leurs propriétaires. Tandis que nous renforçons notre aptitude à prendre soin de nous-mêmes, cette évolution conduit la société à étendre son intérêt à la protection et au bien-être de toutes les créatures vivantes, qu'elles soient de petite ou de grande taille. Ainsi, nous sommes témoins d'une sensibilisation croissante à la nécessité de veiller au bien-être global de tous les êtres vivants. L'amour croissant pour les animaux de compagnie et leur humanisation en sont un exemple.

Dans le même temps, la pandémie de COVID-19 a contraint davantage de personnes à rester chez elles ou à travailler à domicile. Par conséquent, la demande d'animaux de compagnie a augmenté, ce qui a fait grimper les taux d'adoption. Cette hausse des adoptions d'animaux de compagnie a contribué à l'expansion financière de plusieurs secteurs de l'industrie des animaux de compagnie, notamment ceux qui fournissent de la nourriture, des soins médicaux, des jouets ou des produits de toilettage. L'industrie des animaux de compagnie s'est ainsi développée à l'échelle internationale.

Alors que le marché des soins pour animaux de compagnie se développe et occupe le devant de la scène, la question se pose de savoir si le monde vétérinaire est prêt pour la transition numérique que nous vivons aujourd'hui avec l'industrie 4.0. Ainsi, dans ce document, je vais tenter de répondre à quelques questions : 1) Existe-t-il aujourd'hui un marché français des applications pour animaux de compagnie ? 2) Quelles sont les cibles de ce marché ? 3) Quelles sont les motivations et les menaces des utilisateurs de ce type d'applications ?

Partie I : Revue de Littérature

1. Les propriétaires d'animaux de compagnie

1.1. La relation entre les propriétaires et leur(s) animal(aux) de compagnie

Les animaux domestiques sont très populaires en France. Selon FACCO, basé sur une enquête Kantar en 2021, il y a environ 75 millions d'animaux de compagnie en France. On compte plus de 15 millions de chats, près de 8 millions de chiens et 26 millions de poissons en France. Comme les années précédentes, 1 Français sur 2 possède un animal de compagnie. (1)

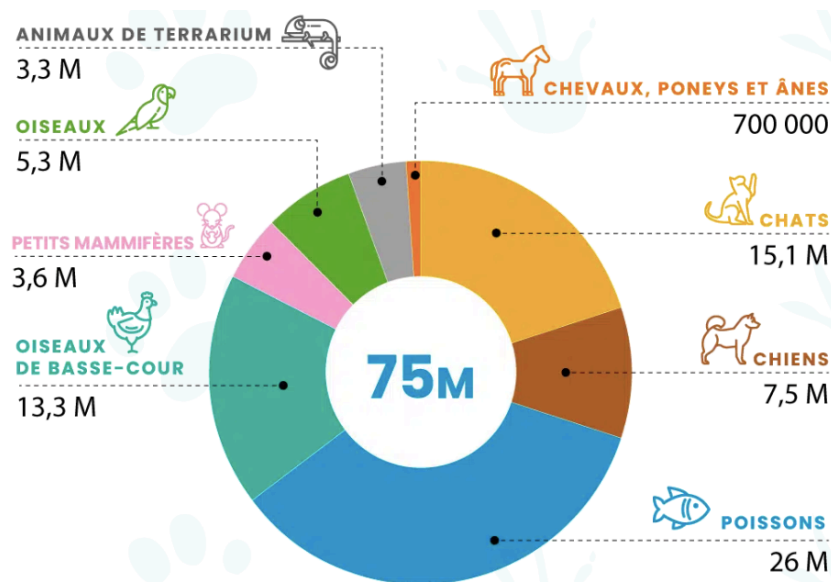


Figure 1 : Répartition des animaux domestiques en France en 2021, en millions, source facco.fr

Au cours des dernières années, la relation entre l'homme et l'animal a évolué pour accorder des droits croissants aux animaux, rompant avec une vision traditionnelle figée dans une relation homme-machine. La protection animale s'est ainsi considérablement renforcée en France. Depuis 2015, les animaux sont reconnus comme des êtres sensibles dans le code civil, et le code pénal prévoit des sanctions pénales en cas d'actes de maltraitance envers eux, assimilant notamment l'abandon d'un animal domestique à un acte de cruauté.

En novembre 2021, une nouvelle loi a été votée pour lutter contre la maltraitance animale, renforçant les peines encourues en cas de sévices graves, d'actes de cruauté ou d'abandon. Les sanctions prévues par le code pénal sont ainsi passées de 2 ans d'emprisonnement et 30 000 euros

d'amende à 3 ans d'emprisonnement et 45 000 euros d'amende, et peuvent aller jusqu'à 5 ans d'emprisonnement et 75 000 euros d'amende en cas de mort de l'animal.

Selon l'Organisation mondiale de la santé animale, le bien-être animal repose sur 5 principes fondamentaux : ne pas souffrir de faim, de soif et de malnutrition ; ne pas subir de stress physique et thermique ; être indemne de douleurs, de blessures et de maladies ; avoir la possibilité d'exprimer les comportements normaux de son espèce ; et être protégé de la peur et de la détresse.(2)

Gandhi disait que « On peut juger de la grandeur d'une nation par la façon dont les animaux y sont traités ». En France, depuis le 1er octobre 2022, l'adoption d'un chien, chat, lapin ou furet nécessite la signature d'un certificat d'engagement et de connaissance au moins 7 jours avant l'acquisition de l'animal. Cette mesure a pour but de sensibiliser les futurs propriétaires à leurs responsabilités et de décourager ceux qui ne peuvent pas garantir le bien-être de l'animal. Il est important de souligner que les animaux de compagnie ne peuvent être vendus à des mineurs sans l'accord de leurs tuteurs légaux.(3)

À partir de 2024, les animaleries n'auront plus le droit de vendre des chiens et des chats afin de limiter les achats impulsifs qui peuvent conduire à l'abandon de l'animal. Cependant, cette réglementation ne s'applique pas aux NAC tels que les lapins, souris, cochons d'Inde, oiseaux ou serpents. La vente en ligne d'animaux de compagnie est restreinte aux éleveurs professionnels qualifiés et aux refuges agréés acceptant les dons. En outre, Leboncoin, une plateforme d'achat-revente entre particuliers, a signé une charte d'engagement fin 2021. Les annonces de vente d'animaux doivent obligatoirement inclure l'âge, la race, les vaccinations et le numéro d'identification des animaux.(2)

Cet intérêt croissant pour les animaux de compagnie s'illustre en effet chez nos compatriotes français avec des chiffres d'adoption qui ont tendance à augmenter. Selon le rapport annuel fourni par la SPA. C'est près de 41 186 animaux qui ont été adoptés à la SPA, en 2022. C'est donc 2,6 % de plus qu'en 2021. Dans le détail nous avons près de, 12 milles chiens, 26 milles chats, 127 équidés et 2 milles NAC qui ont trouvé un foyer. Malheureusement, cette augmentation du nombre d'adoptions est contrastée par la hausse des prises en charge. En 2022 c'est près de 44 milles animaux qui ont été recueillis par la SPA.(4)

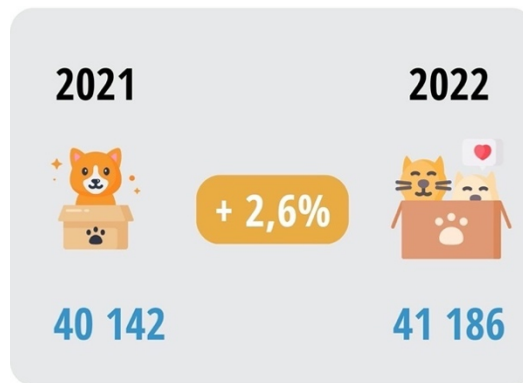


Figure 2 : Augmentation du nombre d'adoption d'animaux de compagnie en France en 2022

Cependant, la défense de la cause animale est devenue, pour certains, une priorité nationale. Selon le dernier baromètre IFOP de la Fondation 30 Millions d'Amis, pour 7 Français sur 10 (69%), les animaux seraient mal défendus par les politiques. Cette nouvelle aspiration semble être confirmée par un autre indicateur, concernant cette fois le nombre d'associations créées pour protéger les animaux, en hausse depuis 2010, passant de quelques dizaines à plus de 3 000 en 2019.(5)

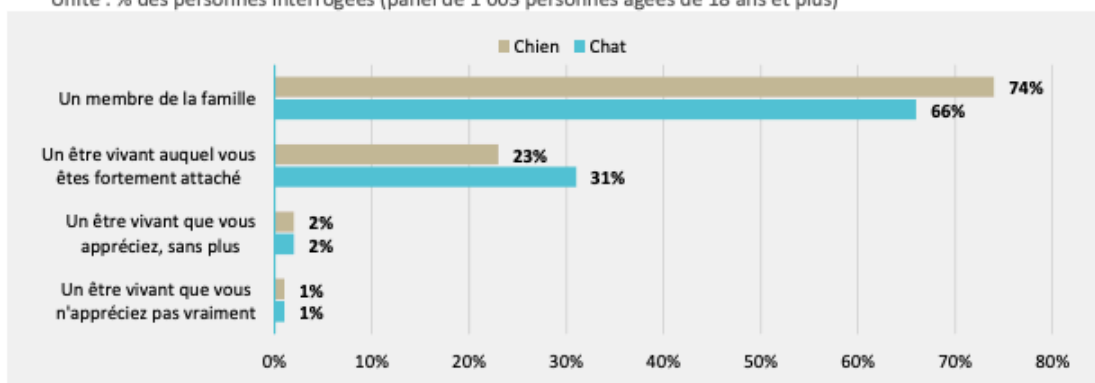
Anatole France, disait que « Tant que nous n'avons pas aimé un animal, une partie de notre âme reste endormie ». En effet, les animaux jouent un rôle fondamental dans notre société mais aussi au niveau personnel. Pour les particuliers : ils leur tiennent compagnie, ils aident les personnes en difficulté, ou encore ils contribuent de manière fondamentale au travail et aux opérations spéciales des organismes publics.(6)

Depuis quelques décennies la relation des Français avec leurs animaux de compagnie a connu une évolution significative. Autrefois perçus comme des animaux de chasse ou de garde, ces derniers jouent désormais un rôle affectif prépondérant. Selon une enquête Ipsos pour Royal Canin datant de mai 2020, 74% et 66% des propriétaires de chiens et de chats considèrent respectivement leurs compagnons comme faisant partie de la famille. Seulement 3% ont déclaré ne pas y être attachés ou très peu. Pour la majorité des propriétaires, leur relation avec leurs animaux de compagnie leur procure un bien-être, une sensation de calme et évite la solitude.

C'est le même constat qu'a réalisé FACCO lors d'une étude, les Français possèdent des animaux avant tout parce qu'ils les aiment. Au cours de l'année 2020, marquée par un contexte anxiogène de la crise sanitaire du covid-19, Les bienfaits de leur compagnie ont largement encouragé leur adoption, avec notamment l'effet anti-stress et les sentiments de bien-être qu'ils procurent.(1,2)

■ Place des animaux de compagnie au sein des foyers français

Unité : % des personnes interrogées (panel de 1 003 personnes âgées de 18 ans et plus)

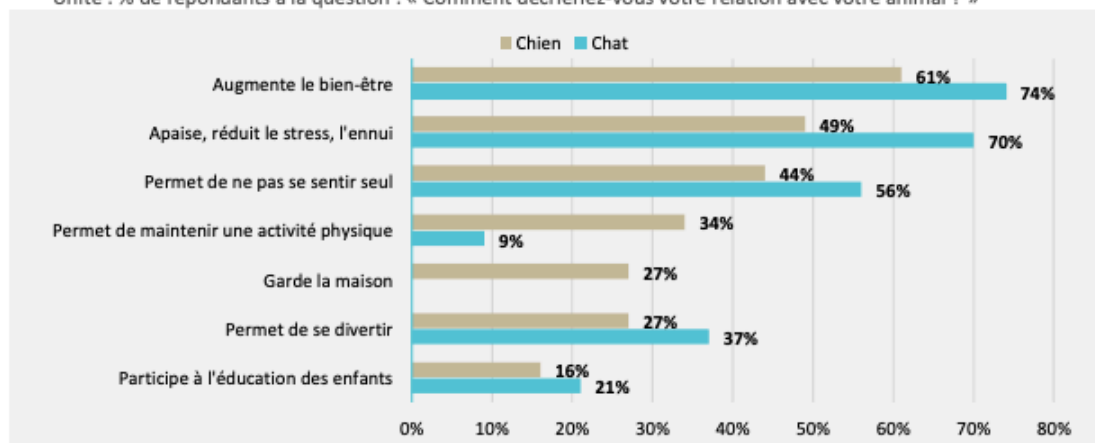


Traitement Xerfi / Source : Ipsos pour Royal Canin, mai 2020

Figure 3 : Description de la place des animaux de compagnie au sein des foyers français

■ Description de la relation des propriétaires de chiens à leur animal (*)

Unité : % de répondants à la question : « Comment décririez-vous votre relation avec votre animal ? »



(*) Principales propositions citées / Source : Ipsos/SantéVet, Observatoire des animaux de compagnie, mars 2018

Figure 4 : Description de la relation des propriétaires de chien à leur animal

Le marché des animaux de compagnie profite de cette évolution. De plus en plus de Français adoptent des chiens et surtout des chats, ce qui se traduit par une augmentation du budget alloué à leurs compagnons pour améliorer leur alimentation, veiller à leur santé ou se procurer des accessoires adaptés.

Il s'agit là d'un aperçu de ce qui se passe en France, mais si l'on veut avoir une vision plus large, cette tendance se vérifie également aux États-Unis. Selon John Laposky, « les Américains aiment leurs animaux de compagnie » mais aussi que « de nombreux aspects des soins aux animaux peuvent être résolus grâce à la technologie ». Selon lui, la plupart des animaux de compagnie portent déjà un collier, il est donc tout à fait naturel qu'ils soient numérisés grâce aux progrès de la technologie dite « wearable ». Le type de dispositif portable pour animaux de compagnie portatif le plus élémentaire étant le dispositif de suivi GPS qui aide les propriétaires à suivre les

allées et venues de leurs animaux. Voyons donc ce qui se passe du côté du suivi et de la numérisation de la gestion des animaux de compagnie.(7)

1.2. Suivi et numérisation de la gestion des animaux de compagnie

Les objets connectés pour animaux sont en plein essor. Le marché des wearables pour animaux de compagnie devrait connaître un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 8,49 % sur la période de prévision (2022-2027). Il gagne en attrait en raison de la sensibilisation croissante des propriétaires d'animaux de compagnie à leur santé. La tendance croissante à adopter des animaux de compagnie comme compagnons pour leur stabilité mentale, leur forme physique et leur divertissement fait augmenter les dépenses liées aux soins des animaux.

Cela s'explique par le fait nous sommes aujourd'hui dans la quatrième révolution industrielle, également appelée « industrie 4.0 ». Celle-ci repose sur quatre piliers essentiels : les systèmes cyber-physiques, l'internet des objets, le big data et le cloud computing. Après la numérisation des contenus et l'avènement d'internet pour le grand public à la fin des années 1990, et plus récemment la numérisation de l'accès aux services, avec des sites comme Airbnb ou Doctolib, nous sommes aujourd'hui dans la troisième phase de la révolution numérique, celle des objets connectés à internet.

De nombreux objets connectés pour animaux sont déjà sur le marché. Nous distinguons trois segments principaux :

- 1) Les outils de communication qui permettent aux propriétaires d'animaux de voir, d'entendre et de dialoguer avec leurs animaux à distance. Certains consistent à envoyer des friandises à distance et d'autres utilisent un pointeur laser pour stimuler les chats au loin.
- 2) Les étiquettes GPS pour animaux de compagnie, celle-ci comprennent souvent un abonnement pour la géolocalisation. Les propriétaires peuvent suivre les allées et venues de leurs chiens et chats en temps réel à l'aide de leurs smartphones.
- 3) Capteurs qui collectent des données comportementales et sanitaires. Certains, comme les colliers connectés, sont placés directement sur les animaux pour suivre leurs mouvements. Il est alors possible de suivre en continu leur vitalité et la qualité de leur sommeil. D'autres sont des objets du quotidien équipés de capteurs, comme une gamelle, une fontaine à eau ou un matelas.

En outre, l'utilisation de ces dispositifs offre des avantages tels que la possibilité de relier les humains à leurs animaux de compagnie et de suivre leur activité quotidienne et leur santé à l'aide de ces dispositifs. Ce suivi permet d'obtenir des données sur l'apport alimentaire, les fréquences cardiaque et respiratoire, ainsi que sur les habitudes et les calories brûlées par les animaux de compagnie tout au long de la journée. Les données recueillies par ces dispositifs sont utilisées pour évaluer la santé des animaux de compagnie. Les avancées technologiques sur le marché devraient également avoir un impact favorable sur le marché des soins pour animaux de compagnie.(8)

Nous vous présentons ici quelques-unes des solutions technologiques les plus innovantes actuellement, ou bientôt, sur le marché : Nous avons Zingy, une application présentée comme le « Uber des promenades de chiens », qui met en relation les propriétaires de chiens avec d'autres promeneurs de chiens.

1) FitBark, un tracker d'activité robuste et étanche piloté par une application, qui enregistre le régime physique d'un chien et peut le comparer à un indice de santé de base de la même race.

2) Gibi, un collier GPS robuste et étanche pour chien ou chat qui permet de suivre l'animal en temps réel via une application gratuite.

3) TrackLock, la version de deuxième génération du traceur Tagg GPS Plus pour animaux de compagnie, est doté d'un système de fixation au collier et d'un système de suivi par GPS à l'échelle nationale qui envoie des alertes par SMS et par e-mail lorsque l'animal s'éloigne de sa zone de sécurité personnalisable.

4) Petcube, un dispositif de vidéosurveillance pour animaux de compagnie, compatible avec le Wi-Fi, est équipé d'une caméra grand angle de 138 degrés qui diffuse des vidéos 720p sur un appareil portable via une application iOS ou Android, ainsi que d'un microphone et d'un haut-parleur bidirectionnels pour communiquer avec les animaux domestiques.

5) Hot Keys est une solution pour les propriétaires de chats qui en ont assez de trouver leur animal étalé sur le clavier chaud de leur ordinateur portable.(9)

Le fait que toutes ces applications commencent à émerger n'est pas surprenant, car nous observons un intérêt croissant des propriétaires pour l'auto-tracking. Cette évolution se traduit par un changement de comportement chez les propriétaires qui commencent désormais à monitorer également leurs animaux de compagnie.

Le suivi intelligent avec les wearables est définitivement l'avenir. Dans un monde où la maxime « mieux vaut prévenir que guérir » est devenue une évidence pour tous, il est normal que cette tendance vienne à s'imposer. De nos jours, les dispositifs intelligents à porter sur soi (ou wearable) pour animaux de compagnie sont devenus un atout pour le suivi de la santé de l'animal.

En enregistrant régulièrement la température corporelle, le niveau d'oxygène, le pouls et l'activité de l'animal, il est possible de prévenir les maladies et de garantir un traitement rapide et efficace. Les appareils intelligents sont également capables de surveiller les symptômes de maladie, de douleur, etc. en enregistrant les comportements et les actions. Les données générées par ces appareils permettent également aux vétérinaires de diagnostiquer facilement une maladie (Awaysheh et al. 2019), car ils disposent de plus d'informations pour travailler. Les propriétaires d'animaux peuvent obtenir plus d'informations sur la santé de leur animal et réduire ou éviter complètement les visites à l'hôpital. Mais nous développerons cette partie plus tard.

Le constat est clair : les propriétaires d'animaux de compagnie manifestent une attention croissante envers la santé et le bien-être de leurs compagnons. Dans ce contexte, la société VCA se démarque en proposant des services vétérinaires et des soins personnalisés à travers des hôpitaux et des laboratoires de diagnostic aux États-Unis et au Canada. L'entreprise a lancé une application mobile avec une fonctionnalité de chat en direct pour les membres de son VCA CareClub, offrant ainsi des plans de bien-être adaptés, des options de paiement étalées sur 12 mois et d'autres services. Cette initiative a rencontré un franc succès, avec 65% des utilisateurs envisageant de renouveler leur adhésion et recommandant cette fonctionnalité de chat en direct. Cette fonctionnalité contribuerait à renforcer la fidélité des clients. Tout cela est soutenu par la philosophie de VCA : « Votre animal est unique. Les soins qu'il reçoit doivent l'être aussi ».(10)

En outre, alors que la communauté des soins de santé continue de lutter pour mettre en place des dossiers médicaux électroniques (DME) pour les humains, une nouvelle application mobile a été créée pour faire de même pour les animaux de compagnie. Laissez-moi vous présenter Pawprint. Il s'agit d'une application DME gratuite pour les animaux de compagnie, qui permet d'obtenir les dossiers officiels directement auprès du vétérinaire et d'accéder en ligne aux données vitales de l'animal. En regroupant tous les dossiers vitaux des animaux de compagnie en un seul endroit, Pawprint espère simplifier les soins des animaux pour les propriétaires et les vétérinaires.

L'application Pawprint fournit une multitude d'informations, notamment des profils d'animaux, des données d'identification, des enregistrements de traitements médicaux antérieurs et des alertes de rendez-vous. Disponible sur les plateformes iOS et Android, l'application propose également des fonctionnalités d'alerte pour les rappels de vaccins et les examens de contrôle à effectuer. Ainsi, les propriétaires sont informés en temps opportun des échéances importantes pour la santé de leurs animaux de compagnie. L'application peut également stocker les informations d'identification d'une puce implantée.(11)

Il existe également une solution qui permet aux propriétaires de surveiller leurs animaux de compagnie en vol : l'UnisysDigi-Pet. Elle est conçue pour éliminer le stress lié au transport d'animaux de compagnie dans la soute d'un avion en donnant aux propriétaires la possibilité de surveiller leurs animaux et de leur parler via leurs appareils personnels tels que les smartphones. Unisys Digi-Pet utilise la technologie de l'Internet des objets (IoT) via des capteurs intelligents fixés à la niche ou à la caisse de l'animal pour surveiller et transmettre des paramètres clés tels que la température, le niveau d'oxygène, les vibrations et la lumière, et alerter automatiquement le propriétaire de l'animal et le personnel de la compagnie aérienne si certains facteurs nécessitent une intervention.(12)

Nous assistons donc bel et bien à un gain de popularité des wearables pour animaux de compagnie, car ils donnent aux équipes vétérinaires un aperçu approfondi de la santé des patients et rassurent les propriétaires sur le fait que leurs animaux reçoivent des soins optimaux. Il n'est donc pas surprenant que des applications de gestion des animaux de compagnie soient en cours de développement dans les créneaux suivants : 1) divertissement des animaux de compagnie 2) suivi des animaux de compagnie 3) premiers soins 4) recommandations vétérinaires.(13)

LES PROPRIÉTAIRES D'AC



75M

C'est le nombre d'animaux de compagnie en France en 2021.

70%



des propriétaires considèrent leur animal comme un membre de la famille à part entière.

AUGMENTATION

En nombre des



ANTI-STRESS



BIEN ÊTRE

En 2020 les bienfaits de leur compagnie ont davantage motivé leur adoption



8,5%

de taux de croissance annuel composé (TCAC) sur la période de prévision (2022-2027) pour le marché des wearables pour AC.

LES OUTILS DE COMMUNICATION

LES ÉTIQUETTES GPS

LES CAPTEURS COLLECTEUR DE DONNÉES

Sont les 3 segments principaux des objets connectés pour animaux déjà sur le marché

Figure 5 : Infographie résumant la littérature sur les propriétaires d'animaux de compagnie (2023)

2. Vétérinaires

Lorsqu'il s'agit d'animaux de compagnie, un acteur important de l'écosystème est le vétérinaire. Dans cette partie, nous allons donc parler des vétérinaires.

2.1. Population des vétérinaires en France

Selon la 7e édition de l'Atlas de la démographie de la profession vétérinaire publiée le 19 juillet par le Conseil national de l'Ordre des vétérinaires, on constate une augmentation du nombre de vétérinaires inscrits. 20 197 vétérinaires étaient inscrits à l'Ordre au 31 décembre 2021. Les données de l'année 2021 révèlent une tendance significative : une augmentation notable du nombre de vétérinaires inscrits, avec une augmentation de 667 inscriptions par rapport aux années précédentes. On constate également que la profession est désormais majoritairement féminine. Les femmes vétérinaires représentent désormais 57,1% de la population des vétérinaires inscrits et 73,9% de la population des moins de 40 ans. Cette observation se poursuivra dans les décennies à venir en ce qui concerne la population des primo-inscrits.(14)

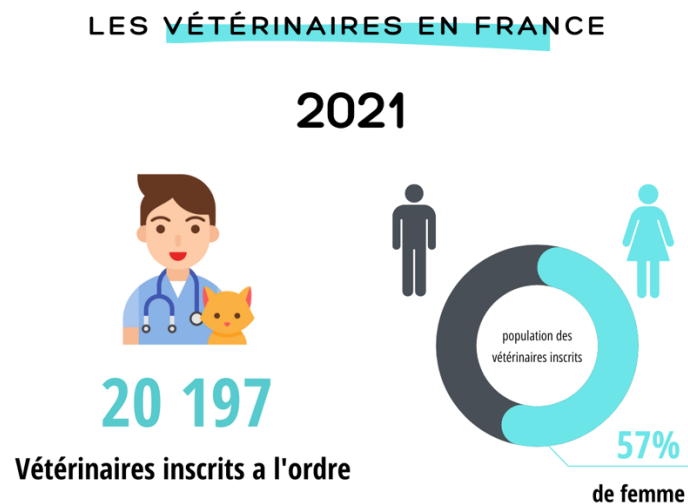


Figure 6 : Infographie des vétérinaires en France en 2021

2.2. La situation des vétérinaires en France

Maintenant que nous connaissons la proportion de vétérinaires en France, intéressons-nous à leur environnement de travail, et plus particulièrement à la santé au travail des vétérinaires. Selon un rapport de recherche pour le Conseil National de l'Ordre des Vétérinaires et l'Association Vétos-

Entraide (Truchot et al), les recherches disponibles nous apprennent que cette profession est touchée par un fort épuisement professionnel et qu'elle présente un taux de suicide beaucoup plus élevé par rapport la population générale et aux groupes professionnels comparables, réputés malheureux, comme les médecins ou les dentistes. Par exemple, dans une étude portant sur les vétérinaires anglais et gallois, le taux proportionnel de décès par suicide était nettement plus élevé que celui des médecins. D'autres études suggèrent que les vétérinaires sont deux fois plus susceptibles de se suicider que les autres professionnels de la santé et trois à quatre fois plus susceptibles que la population générale.

2.2.1. Scores élevés de burnout

Les résultats de cette étude (Truchot et al) montrent des scores élevés de burnout. Ces scores doivent nous alerter sur le malaise de la profession. Les résultats montrent également que l'épuisement émotionnel, cœur de ce syndrome psychologique, frappe davantage les femmes, celles qui vivent seules, celles qui exercent en milieu urbain ou semi-urbain, celles dont l'activité est centrée sur les animaux de compagnie. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, le burnout est peu lié aux caractéristiques objectives du contenu de l'activité.

2.2.2. Taux élevé de stress

Cette étude fait également état des facteurs de stress vécus par les vétérinaires. Les analyses révèlent huit catégories de facteurs de stress professionnels signalés par les vétérinaires. Parmi celles-ci, la charge de travail (et l'interface travail-vie privée), la peur de l'erreur et les interruptions pendant le travail, sont les trois facteurs les plus fortement associés à la santé des vétérinaires.

2.2.2.1. La charge de travail et le conflit entre vie professionnelle et vie privée

Nous allons donc nous intéresser de plus près aux résultats concernant la charge de travail et le conflit entre vie professionnelle et vie privée car c'est un paramètre sur lequel le numérique et l'intelligence artificielle pourraient exercer une influence positive comme nous le verrons plus loin.

Le rapport explique que ce premier facteur reflète, en quelque sorte, certains aspects complémentaires de la charge de travail : l'amplitude des heures, la surcharge physique et cognitive du travail et l'impact du travail sur la vie privée. Les résultats montrent que ce facteur correspond à la catégorie de ceux la plus fortement associée à l'épuisement émotionnel et aux troubles du sommeil. Il s'agit donc du deuxième facteur le plus associé aux idées suicidaires.

La surcharge de travail survient lorsque les exigences de la pratique professionnelle dépassent les ressources de l'individu, qu'elles soient internes (énergie, confiance en soi, compétences, etc.) ou externes (disposer d'un équipement adapté, bénéficier d'un soutien social). C'est un thème récurrent dans les entretiens menés par l'équipe de Truchot et al. Au cours de ces entretiens, 84% des vétérinaires se sont plaints de leur charge de travail, qu'ils ont décrite comme ingérable ou inhumaine. Or, on sait que la surcharge de travail engendre des risques pour la santé du sujet, crée des tensions psychologiques ou du stress. Il peut être à l'origine d'erreurs qui nuisent à la qualité du travail.

Dans la plupart des études sur les facteurs de stress professionnel, la charge de travail apparaît comme un facteur majeur de stress et de souffrance au travail, par exemple chez différents professionnels de la santé comme les médecins, les kinés, etc. Certains vétérinaires souffrent d'une surcharge physique. Plus précisément, un autre vétérinaire raconte qu'un coach lui a dit qu'il était essentiel de déléguer car sinon il n'allait pas y arriver. En effet, lorsque des collègues manquent, la charge totale est répartie sur ceux qui sont là et le vétérinaire présent doit faire « la pratique à 100% voir plus ».

Certains vétérinaires expriment leur désarroi face à cette charge de travail excessive, notamment dans les zones rurales, où ils cherchent à réduire la charge en embauchant du personnel. Malheureusement, la campagne n'est pas nécessairement très attrayante, ce qui rend difficile l'élimination de la charge de travail excessive. Les vétérinaires cherchent de l'aide. Par exemple, un autre vétérinaire raconte ses années d'exercice en milieu rural, en précisant qu'il a travaillé seul, à la campagne, en garde jour et nuit, avec une semaine de vacances par an, pendant 15 ans.

L'organisation du temps de travail et de l'activité professionnelle a des effets négatifs sur le rendement au travail. En effet, d'autres vétérinaires témoignent qu'en travaillant à ces rythmes inconfortables, ils ont le sentiment d'effectuer un travail de moindre qualité, sacrifiant, par

exemple, la partie préventive de leur métier. Le sentiment de devoir travailler trop et trop vite peut conduire à une perte d'estime de soi, le travail ne pouvant plus être aussi bien fait qu'avant.

Dans cette même étude (Truchot et al), les résultats montrent qu'au total 94% des vétérinaires interrogés ont mentionné que leurs horaires de travail étaient trop longs.

2.2.2.2. La peur de l'erreur

Parmi les facteurs de stress mis en évidence dans l'étude (Truchot et al), on retrouve la peur de l'erreur. La peur de l'erreur est le deuxième facteur le plus associé à l'épuisement émotionnel et aux troubles du sommeil. C'est le premier facteur le plus associé aux idées suicidaires.

Ce facteur est spécifique à la profession. Il est rarement présent chez les médecins, sauf sous la forme des conséquences juridiques de l'erreur. En revanche, chez les vétérinaires, ce sont les répercussions directes de l'erreur qui sont appréhendées : « La peur d'un jeune vétérinaire de commettre une erreur grave pour la vie de l'animal et d'être radié de l'Ordre et de ne pas savoir gérer la tristesse et/ou la colère des propriétaires ». Mais c'est probablement aussi le sentiment de responsabilité envers les clients et leurs animaux qui est à l'origine de cette inquiétude. Pour de nombreux propriétaires, leur animal est un membre de leur famille et certain déclare même qu'il est « l'animal de leur vie », une sorte d'âme sœur. L'importance du résultat attendu des clients est donc un fardeau difficile à supporter à long terme. Pour les clients, le vétérinaire n'a pas le droit à l'erreur et il doit être parfait. Chez les vétérinaires, la peur de l'erreur est également associée à la pression d'un éventuel jugement de la part des collègues, c'est-à-dire le fait d'être « testé/jugé sur ses compétences ».

L'étude révèle que la peur de l'erreur est plus élevée chez ceux qui travaillent avec des animaux de compagnie que chez leurs collègues d'autres professions. Elle indique également que les femmes ont nettement plus peur de l'erreur que leurs collègues masculins.(15)

2.2.3. Conclusion sur la situation vétérinaire en France



Figure 7 : Résumé de la situation des vétérinaires en France

En conclusion de cette étude, nous observons que parmi ces facteurs de stress, la charge de travail, associée au conflit entre vie professionnelle et vie privée, a le plus grand poids. La charge de travail peut-elle être réduite ? Peut-on réduire ses effets négatifs sur la vie privée ? En tout cas, la réduction de l'épuisement émotionnel des vétérinaires, dont nous avons vu qu'il était élevé, passe par une réduction de cette charge de travail. La peur de l'erreur est le deuxième facteur le plus important. Elle concerne davantage ceux qui travaillent avec des animaux de compagnie, les employés et les femmes.

Nous pouvons donc constater un problème dans la charge de travail des vétérinaires. Il y a trop de travail et pas assez d'heures dans une journée pour tout gérer. Les vétérinaires ont donc besoin d'aide, c'est indéniable. Cependant, s'ils ne trouvent pas d'aide auprès de leurs pairs humains, ils pourraient alors se tourner vers le numérique et l'IA. Du côté de la médecine humaine, de nombreuses applications ont été mises en place pour aider les médecins et pharmaciens dans leur pratique et notamment pour leur faire gagner du temps. (Exemple d'application humaine : Posos, Examed, Axilios...).

Celons l'AVMA (L' American Veterinary Medical Association) « Une réaction spontanée à l'affairisme d'aujourd'hui pourrait être d'embaucher davantage de personnel. Si nous ne nous attaquons pas aux principales sources d'épuisement professionnel, nous ne résoudrons jamais le problème lui-même, quel que soit le nombre de nouveaux vétérinaires ou techniciens vétérinaires que nous ajouterons à la main-d'œuvre. Au lieu de cela, nous devons mettre en œuvre des approches innovantes et durables qui exploitent la technologie, utilisent mieux les membres du personnel et impliquent nos équipes ».(16)

Ces solutions seraient évidemment des aides au diagnostic pour le vétérinaire mais pas pour prendre la décision finale, une peur éprouvée par les professionnels notamment en santé. Cependant, cette aide pourrait aussi permettre au professionnel de réduire son stress par rapport à la peur de l'erreur car un tiers pourrait confirmer le diagnostic. Mais qu'en est-il de l'aspect numérique des vétérinaires ? Des solutions numériques existent-elles aujourd'hui pour aider les vétérinaires dans leur pratique ?

2.3. Numérisation de la pratique vétérinaire

Dans cette section, nous allons faire le point sur ce qu'il existe aujourd'hui en ce qui concerne la digitalisation de la pratique vétérinaire.

Parmi les nombreux changements apportés à la pratique vétérinaire par la pandémie de coronavirus de 2019, nous pouvons constater que les professionnels vétérinaires s'appuient de plus en plus sur la technologie pour obtenir des informations plus approfondies sur la santé de leurs patients. Par exemple, la télésanté permet à l'équipe vétérinaire de se rendre au domicile des clients, ce qui leur permet d'observer les patients dans leur environnement habituel plutôt que de devoir se fier à la description des problèmes par le propriétaire de l'animal. Lorsque les propriétaires d'animaux de compagnie ont des problèmes qui ne nécessitent pas un déplacement d'urgence à la clinique, ils ont déjà le choix entre plusieurs options de télémédecine vétérinaire, notamment TeleVet, Pawp et PetDesk. Les formats pour les soins vétérinaires à distance sont aussi variés que ceux utilisés pour la télémédecine humaine. Vous pouvez envoyer des SMS, des e-mails ou discuter en ligne avec un vétérinaire en utilisant ces applications.(17)

Nous pouvons par exemple voir que TeleVet aide les vétérinaires en réduisant de 70% les appels téléphoniques inutiles, diminue de 50% des taux de clients et augmente de 40% la conformité

aux ordonnances. D’après la NVA (National Veterinary Associates) « Il existe un fossé sans précédent entre la demande de services de santé animale et la capacité des vétérinaires à y répondre. Nous considérons les flux de travail technologiques et les expériences numériques pour les clients comme un moyen clé d'aider le personnel hospitalier à relever ce défi. »(16)

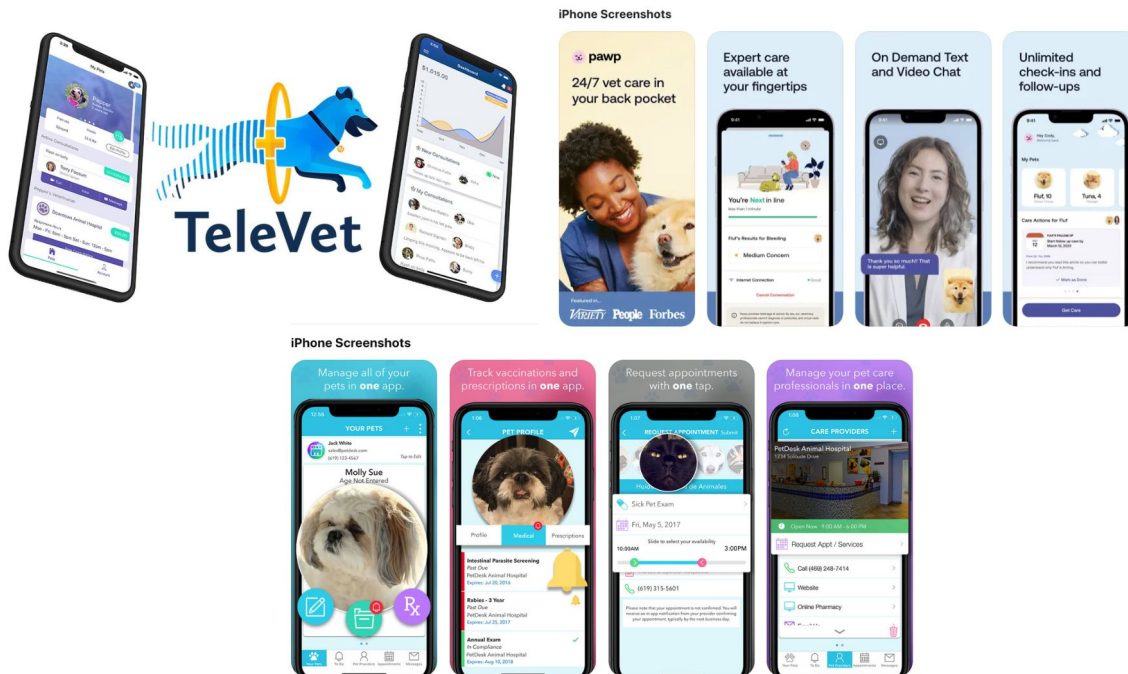


Figure 8 : Illustration des applications : TeleVet, Pawp et PetDesk

Comme nous l'avons vu plus haut il est désormais possible de suivre la température, le poids, l'activité, la fréquence cardiaque, la rumination, la transpiration, l'alimentation, l'abreuvement, la fréquence des mictions et bien d'autres paramètres grâce à la technologie wearable. Ces capteurs peuvent recueillir des données en temps réel et alerter le propriétaire ou le vétérinaire d'un problème. Cela peut faciliter des interventions plus rapides.

Timothée Audouin affirme dans un article (Les objets connectés déjà en usage en e-Santé Animale, 2019) que, ces objets connectés médicaux, une fois plus répandus, peuvent aider à développer des algorithmes de détection des signes de maladie. Nous découvrons que la médecine préventive peut être liée à des formes d'inférence prédictive. Dès lors, le développement d'algorithmes devient essentiel afin d'identifier les différentes maladies et de prédire les éventuels problèmes. Il s'agit alors de faciliter les collaborations entre les spécialistes de l'intelligence artificielle et les experts vétérinaires.

Des initiatives ont déjà été mise en place, tel que Jagger & Lewis² (collier connecté doté d'une intelligence artificielle pour surveiller la santé de son chien), PetPace³ (collier intelligent pour chats et chiens qui surveille l'activité et la santé à l'aide de capteurs avancés et d'une application dédiée) ou Pet Insight Project⁴ (projet innovant visant à compiler et interpréter les antécédents de santé de dizaines de milliers de chiens pour améliorer la vie des animaux).(18)



Le collier connecté pour la santé de mon chien

Figure 9 : Illustration des applications : Jagger & Lewis, PetPace et Pet Insight Project

Plus récemment nous pouvons observer de nouvelle sortie, en mai 2022, PurrSong, Inc. a lancé son LavvieTag⁵, un tracker de fitness pour chats. Celui-ci permet aux propriétaires de l'animal de collecter les données relatives à la marche, à la course, au sommeil et à la consommation de calories de leur chat grâce au capteur d'analyse d'activité de LavvieTAG.

En janvier 2022, Invoxia, une entreprise technologique basée aux États-Unis, a lancé un collier intelligent pour chien appelé Invoxia Smart Dog Collar⁶, qui est conçu pour surveiller les signes vitaux, l'activité et la localisation d'un chien 24/24h et 7/7j et qui est devenu le premier collier de santé biométrique pour les chiens. Le collier a pour vocation d'aider à surveiller si le chien cardiaque est stable, et à détecter les débuts d'un épisode d'insuffisance cardiaque congestive.(8)

² <https://www.jagger-lewis.fr/fr-fr/home>

³ <https://petpace.com/>

⁴ <https://www.petinsight.com/>

⁵ https://purrson.com/en/purrson-product-lineup/lavvietag_cat_pendant_fitness_tracker/

⁶ <https://smartdogcollar.com/fr>

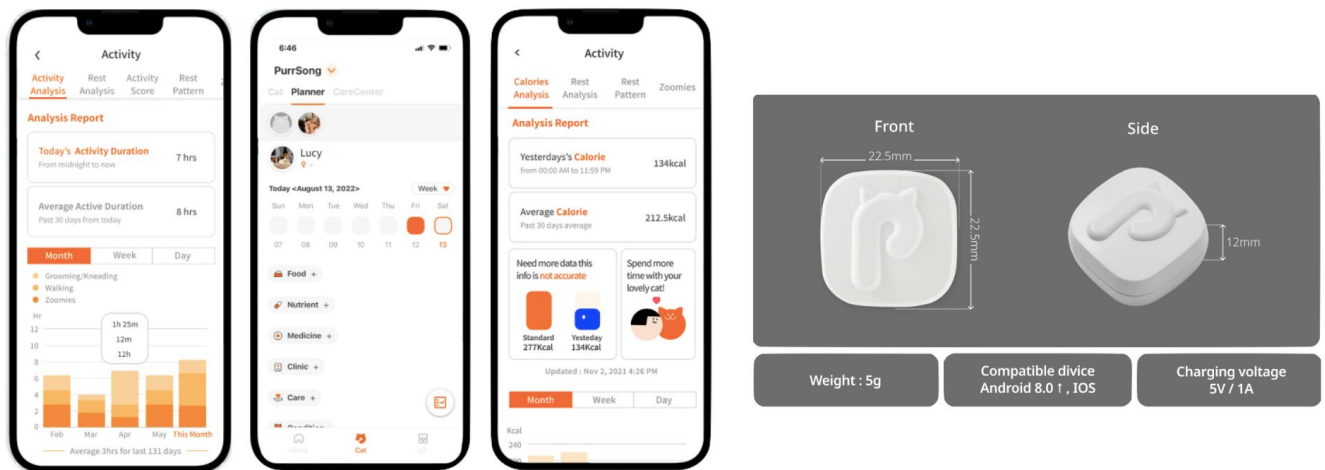


Figure 10 : Illustration de l'applications et du Tag LavvieTag, tracker de fitness pour chats

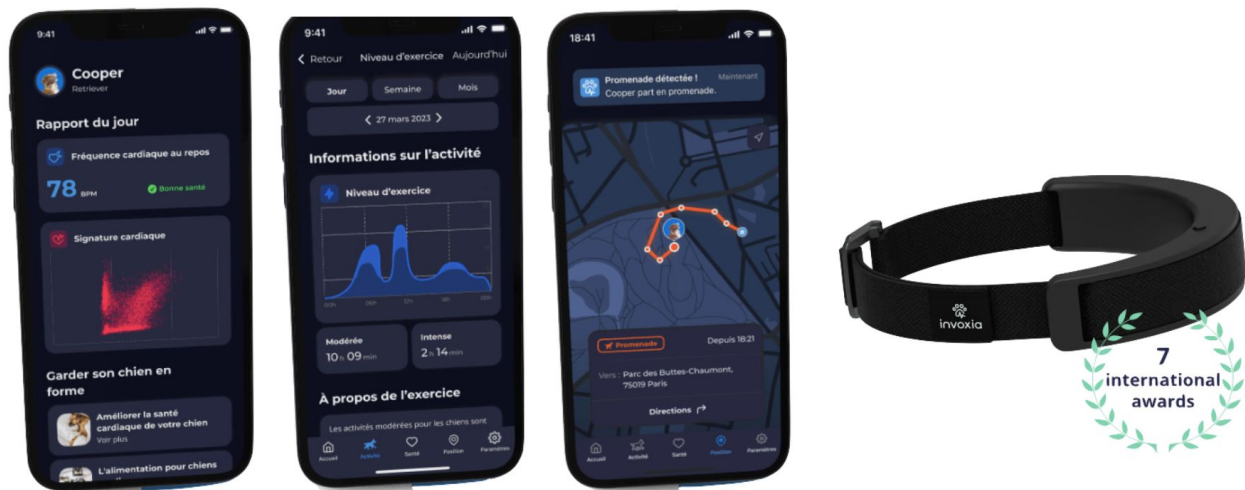


Figure 11 : Illustration de l'applications et du collier Invoxia Smart Dog Collar

En outre, la pandémie de coronavirus a créé une opportunité pour l'industrie de la santé d'inclure également les traitements vétérinaires. Comme nous le verrons plus loin, la pandémie a poussé un grand nombre de personnes à adopter des animaux de compagnie comme compagnons. Cependant, la majorité d'entre elles étaient des propriétaires d'animaux de compagnie pour la première fois et donc moins bien informés des besoins médicaux de leurs animaux. À une époque où les propriétaires ne pouvaient pas vraiment s'aventurer à planifier des visites chez le vétérinaire, cela a créé un énorme besoin de services médicaux pour animaux de compagnie.

Les vétérinaires tirent également parti des nouveaux dispositifs portables pour animaux de compagnie, comme les colliers spéciaux ou les médaillons fixés à un collier, qui permettent de suivre le comportement, la sécurité et la santé des animaux. Car, comme nous l'avons vu plus haut, ces dispositifs peuvent désormais assurer le suivi GPS et la surveillance des habitudes de

repos et de sommeil, des signes vitaux, du comportement de léchage et de grattage, etc. L'un des principaux avantages de ces wearables est leur capacité à suivre les habitudes de sommeil de l'animal.

Grâce à l'application, les équipes vétérinaires et les propriétaires peuvent rechercher les facteurs perturbateurs qui pourraient faire perdre le sommeil à l'animal. « La nuit, il est presque impossible de savoir si votre chien dort bien, car vous êtes très probablement endormi ». Les signes vitaux sont une autre offre importante que les wearables fournissent. Les wearables offrent un moyen non invasif de surveiller les patients, même lorsqu'ils ne peuvent pas venir au cabinet mais peuvent aussi fournir un long historique pour faciliter l'évaluation du patient. Les informations fournies par les wearables peuvent aider les équipes vétérinaires à mieux comprendre les besoins des patients. Même si les techniciens ne peuvent pas poser de diagnostic, l'utilisation de l'application leur donne une assez bonne idée de ce qui ne va pas et de ce qu'il faut faire ensuite.(19)

Nous avons vu que les colliers ne sont plus seulement des gadgets pour les propriétaires. Mais plutôt des dispositifs qui accompagnent un protocole de soins. Nous pouvons voir l'exemple du Smartcare de Vetrx Hill - un collier connecté servant de dispositif médical. Vetrx est à la fois un collier connecté comme outil de surveillance et une plateforme d'information robuste. Ces outils intègrent une technologie de détection avancée et des capacités de partage de données avec des algorithmes sophistiqués et propriétaires du comportement du chien. Cet outil est adapté au suivi des chiens souffrant d'affections chroniques (comme les maladies dermatologiques et locomotrices) ou suivant un programme de prévention du surpoids. Il permet aux vétérinaires d'améliorer les recommandations nutritionnelles. Cependant, il n'est pour l'instant disponible qu'aux Etats-Unis, et aucune date n'a été annoncée pour l'Europe.

Vetrx est également un outil de communication entre les vétérinaires et les propriétaires. Contrairement aux autres colliers connectés du marché, comme Animo ou Whistle, Vetrx communique des données en temps réel directement aux vétérinaires via une plateforme en ligne. Le point fort mis en avant par Hill's est la mise à disposition de valeurs mesurées pour permettre aux vétérinaires d'effectuer son propre suivi. Le collier permet de mesurer la fréquence des grattages, les tremblements et les différents niveaux d'activité de l'animal (marche, course et repos). Le monitoring permet aux vétérinaires de s'affranchir de la subjectivité et des observations des propriétaires, qui ne sont pas toujours présents à 100% du temps avec leur chien.

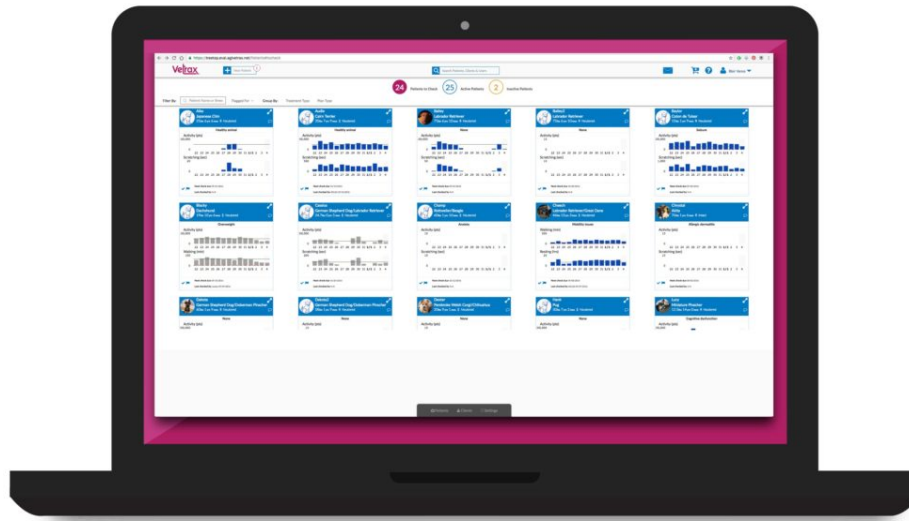


Figure 12 : Vue monitoring de l'application Vetrax par les Vétérinaires

Quant aux propriétaires, ils peuvent accéder aux données grâce à un tableau de bord via l'application Vetrax. Ils ont également la possibilité de joindre des informations ou des photos au journal de bord pour attester de l'évolution des signes cliniques. Cet outil leur permet de s'impliquer dans le suivi de leurs compagnons et de constater les effets du plan thérapeutique et/ou nutritionnel.

iPhone Screenshots

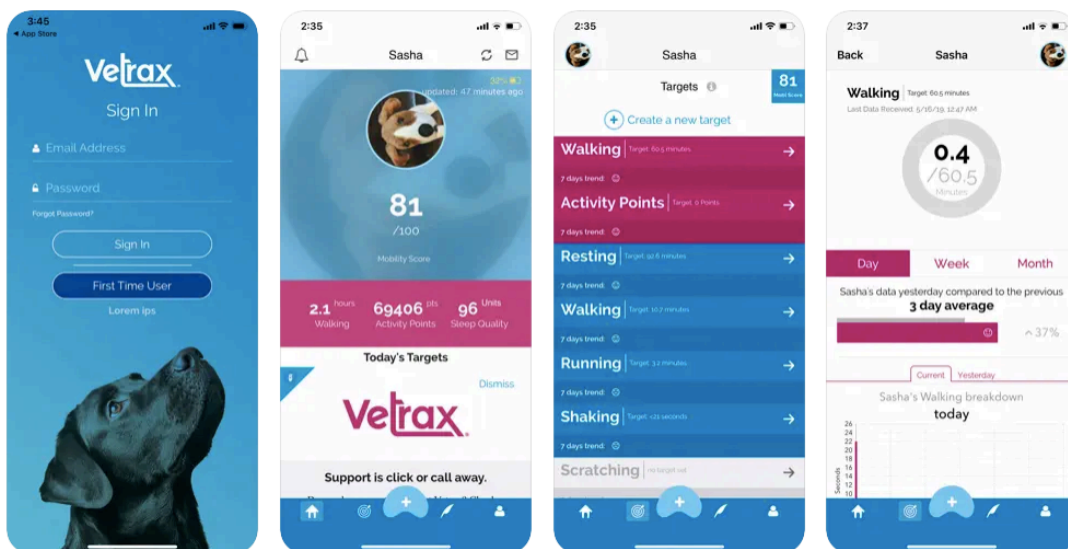


Figure 13 : Application Vetrax sur mobile

Ce collier permet aux vétérinaires et aux propriétaires d'évaluer en temps réel l'efficacité des recommandations nutritionnelles ou thérapeutiques sur les chiens souffrant d'affections dermatologiques, locomotrices ou de surpoids et permet aux propriétaires de constater les

bénéfices obtenus. A l'inverse, il sera possible de réajuster le traitement si les résultats ne sont pas satisfaisants. D'autre part, le vétérinaire pourra vérifier la conformité des recommandations, c'est-à-dire s'assurer que les propriétaires appliquent réellement les recommandations prescrites. Pour ce faire, la plateforme permet de paramétrer des valeurs seuils, voire des alertes, auprès des propriétaires sur le type d'activité, sa durée ou sa fréquence.(20)

Dans le même temps, les étudiants en médecine vétérinaire sont confrontés à des problèmes d'accès aux cas cliniques, au matériel, aux stages et aux moyens de s'entraîner en toute sécurité. Des mannequins équipés de capteurs peuvent simuler les réactions d'un patient et ainsi aider les étudiants à apprendre les bonnes réactions, comme les plateformes Virtual Vet et Virtual Critical Care créées à Oniris. « Virtual Critical Care » est donc un programme d'enseignement qui a pour objectif d'apporter une expertise dans l'apprentissage des gestes de base et des gestes techniques avancés en « Urgences et Soins intensifs des Carnivores domestiques ». Ces enseignements sont proposés dans une salle dédiée appelée Virtual Vet. Cette salle est entièrement équipée de mannequins et simulateurs permettant l'apprentissage de ces premiers gestes de soins vétérinaires. Ces dispositifs permettent de restreindre le recours aux animaux vivants conformément aux valeurs éthiques portées par Oniris.

C'est à l'aide de scénarii imaginés par les enseignants que l'apprenant est mis en condition d'une situation réelle (tel qu'un arrêt cardiaque, un accident d'anesthésie, une décompensation d'un état de choc...). L'apprenant propose alors des actions thérapeutiques qu'il met en œuvre sur le simulateur. Pour chaque action thérapeutique, l'animal « réagit » et l'étudiant peut donc apprécier la pertinence de ses manœuvres de réanimation.



Figure 14 : Vidéo de présentation de la plateforme VirtualVet

L'autre technologie prometteuse dans ce cadre est la réalité augmentée, qui consiste à ajouter des images virtuelles à l'environnement réel. Le casque HoloLens de Microsoft, par exemple, pourra afficher des informations supplémentaires sur un mannequin pendant une opération. Une simple application pour smartphone peut arriver au même résultat et afficher des informations supplémentaires pour faciliter l'apprentissage dans les centres de formation.⁷

Nous parlons maintenant d'optimiser l'organisation du travail car les animaux ne sont pas les seuls à pouvoir bénéficier des nouvelles technologies. Tout comme dans les autres entreprises, le personnel des cliniques vétérinaires souhaite améliorer et optimiser son travail. Nous verrons quelques exemples plus tard.

Un paramètre important à ne pas oublier est la traçabilité et les bonnes pratiques. La littérature mais aussi en avant le besoin de confiance qui est de plus en plus présent chez les clients et les consommateurs. Différents objets permettent déjà de répondre aux attentes de bonnes pratiques des propriétaires d'animaux, des éleveurs et des législateurs. Par exemple : 1) Des caméras qui permettent de visualiser les opérations chirurgicales, de voir son animal à l'hôpital. 2) Des sondes de température qui surveillent les réfrigérateurs contenant des médicaments ou des réactifs. 3) Des colliers d'activité qui surveillent l'absence de douleur en période post-opératoire. 4) Des scanners Data Matrix pour enregistrer les livraisons.

2.4. Intelligence artificielle dans la santé animale

Maintenant que nous avons vu qu'il est possible de surveiller les animaux facilement et que de nombreuses données sont disponibles à leur sujet, avant d'aller plus loin, il est important de rappeler ce qu'est l'Intelligence Artificielle (IA).

L'intelligence artificielle (IA) englobe un vaste ensemble de théories et de technologies utilisées pour résoudre des problèmes d'une grande complexité logique ou algorithmique. Dans cette perspective, nous adoptons une vision large de l'IA, tenant compte de ses interactions et de ses complémentarités avec des disciplines connexes telles que l'informatique, l'algorithmique, les mathématiques et les statistiques. L'IA est un concept introduit dans les années 1950, notamment

⁷ <https://www.oniris-nantes.fr/etudier-a-oniris/equipements-pedagogiques/virtual-vet/>

par A. Turing, et depuis lors, de nombreuses modalités ont été améliorées ou étendues grâce à l'augmentation de la puissance de calcul.

Dans les années 1980, l'apprentissage automatique a été développé et est devenu l'une des techniques d'IA les plus connues. Il consiste à étudier des données afin de déterminer les règles à suivre, et il est même capable de s'autocorriger lorsque de nouvelles données sont introduites. Depuis les années 2000, avec l'essor du big data et des infrastructures informatiques, l'apprentissage profond (ou deep learning) est apparu, permettant l'étude de vastes quantités de données que les méthodes statistiques traditionnelles ne peuvent pas traiter. De plus, de nouveaux algorithmes d'apprentissage ont été développés, donnant naissance à des techniques telles que les machines à vecteurs de support et les réseaux de neurones artificiels qui sont largement utilisés aujourd'hui. Les interfaces entre l'IA et d'autres domaines, tels que la biologie, ont également alimenté les recherches dans le domaine de l'IA.(21,22)

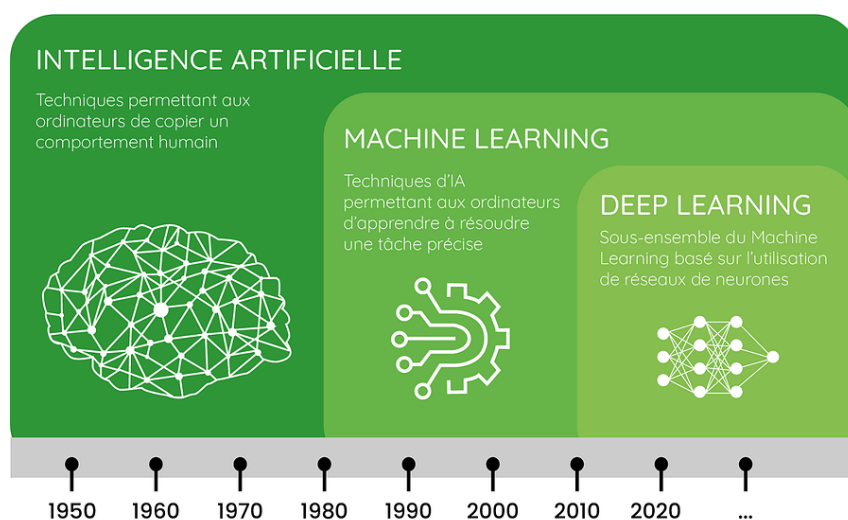


Figure 15 : Évolution de l'intelligence artificielle(23)

L'IA répond à trois défis qui font également sens en santé animale : 1) la compréhension d'une situation et de sa dynamique, comme la dynamique d'une épidémie 2) la perception de l'environnement 3) la prise de décision par l'ordinateur, ou, de manière plus réaliste, l'aide à la décision humaine (systèmes experts, aide au diagnostic...). Pour cela, un large éventail de concepts et de méthodes sont développés en IA, notamment des méthodes d'apprentissage, mais aussi des méthodes de résolution de problèmes complexes, d'automatisation de tâches ou de raisonnement, d'intégration d'informations provenant de sources hétérogènes, ou d'aide à la décision.(24,25)

Comme mentionné précédemment, l'utilisation du big data et de l'intelligence artificielle joue un rôle crucial dans l'amélioration de la précision des thérapies vétérinaires destinées aux animaux. De nos jours, les avancées technologiques dans le domaine des animaux de compagnie commencent à trouver leur place dans le secteur vétérinaire pour améliorer l'efficacité et la précision des diagnostics et des traitements.

Nous voyons aujourd'hui un certain nombre d'articles et d'équipements de technologie, pour les animaux de compagnie et le vétérinaire, s'introduire sur le marché.(26)

2.5. Intelligence artificielle avec aide au diagnostic

Mais, que se passe-t-il autour des logiciels d'aide au diagnostic et où en est-on ? C'est la question qui a été posée à Olivier Denis, président de Pronozia, un logiciel d'aide au diagnostic, le 13 décembre 2021.(27)

Olivier Denis, dit penser que la digitalisation est inévitable et qu'elle doit être comprise, non pas comme une menace, mais plutôt comme une opportunité pour la profession vétérinaire. Dans ce domaine, les « logiciels d'aide au diagnostic » sont sûrement ceux qui se développeront le plus. Olivier prend pour exemple le travail réalisé par PicoxIA, une jeune société avec laquelle il vient d'établir un partenariat de compétences.

PicoxIA a développé un outil d'aide à l'interprétation des radiographies thoraciques des carnivores domestiques, basé sur des technologies d'IA. La version alpha est actuellement disponible en accès libre via une plateforme web. Les vétérinaires peuvent télécharger une radiographie et l'algorithme signale les éléments d'intérêt qu'il a identifiés afin de faciliter sa lecture et propose des mémos d'interprétation pour chaque lésion. Cette innovation est la première du genre dans le secteur vétérinaire européen. La jeune start-up a également pour objectif de compléter rapidement son outil afin de couvrir l'ensemble des régions d'intérêt et de développer en parallèle des solutions facilitant le suivi radiographique des patients.

De son côté, Olivier et son équipe ont travaillé au développement de leur produit ZAG⁸ par Pronozia. ZAG est un produit, réservé aux vétérinaires, qui a pour but d'aider à optimiser la

⁸ <https://zagbydomespharma.com/#/>

gestion de cas cliniques complexes, inhabituels voire déroutants (pour chats, chiens...). Cet outil d'aide à la décision utilise le potentiel des mathématiques algorithmiques, des statistiques et de la puissance numérique. En même temps, il est capable de traiter des millions de données scientifiques, tant bibliographiques que cliniques. L'outil a 4 fonctionnalités principales : il propose des hypothèses de diagnostic, des examens complémentaires, recommande des options de traitement et donne accès à une bibliographie sélectionnée sur des centaines de maladies.(28)



Figure 16 : Fonctionnalités proposé par l'application ZAG

A la question de savoir s'ils sont pionniers dans le domaine au niveau mondial, Olivier répond que des systèmes similaires existent, mais très souvent dans les universités (souvent nord-américaines ou anglo-saxonnes), dans un mode brut, sans être conçus pour établir un dialogue avec le client et sans volonté de transposer les algorithmes dans le quotidien des praticiens. La finalité de leur outil est « d'être au service des vétérinaires praticiens ». La technologie n'est qu'un outil, un vecteur, pour aider le praticien à devenir un « vétérinaire augmenté ».

Pour conclure, concernant ces produits et services numériques qui vont progressivement intégrer le quotidien du vétérinaire praticien, rappelons qu'il faut garder les pieds sur terre. Ces outils (notamment ceux destinés à l'aide au diagnostic et/ou à la prise de décision) ont certainement un énorme potentiel de calcul et d'analyse. Leur utilisation peut effectivement être précieuse dans de nombreux cas. Cependant, ils ne possèdent pas la capacité de prendre des décisions autonomes, de ressentir des émotions et ils ne font preuve ni de compassion ni d'empathie.

Nous sommes loin de ce que certains appellent le « remplacement de l'homme par la machine ». Nous nous dirigeons plutôt vers l'ère du « vétérinaire augmenté », qui plus que jamais, grâce aux technologies innovantes, se positionnera comme la référence en matière de santé animale.(29)

Il existe également des chatbots vétérinaires comme Bolt. Le chatbot « Bolt » donne des conseils aux propriétaires de chiens, chats et lapins. Une partie spécifique pour la clinique vétérinaire permet d'obtenir instantanément des informations pratiques sur les horaires, les tarifs et autres demandes régulières.(30)



Figure 17 : Avantages proposés par le chatbot Bolt

Nous pouvons donc constater une évolution du monde vétérinaire, ce constat est confirmé par plusieurs articles. Nous passons d'un vétérinaire isolé dans sa clinique à un vétérinaire dit augmenté qui pourra s'appuyer sur la technologie pour l'aider dans sa pratique.

3. Numérisation du monde et vecteurs de transformation :

Cette transition numérique est aujourd'hui possible à l'échelle mondiale grâce à plusieurs facteurs que nous verrons dans cette partie.

3.1. Numérisation du monde

Tout d'abord, nous pouvons constater que les applications mobiles ont été très populaires ces dernières années. Chaque élément de notre vie quotidienne a été dominé par la technologie depuis qu'elle est entrée dans notre existence. De plus, l'utilisation d'applications pour accomplir des tâches est devenue une habitude, car pratiquement tout le monde possède un smartphone aujourd'hui. Le développement d'applications pour le marché des animaux est une idée brillante pour cette raison. Surtout pour les milléniaux et la génération Z, pour qui tout est désormais

largement disponible et à un prix raisonnable grâce à l'économie du partage. En sachant que dans notre société, il existe désormais une application pour pratiquement tout, commander de la nourriture, des produits d'épicerie, des taxis et tout ce à quoi on peut penser.

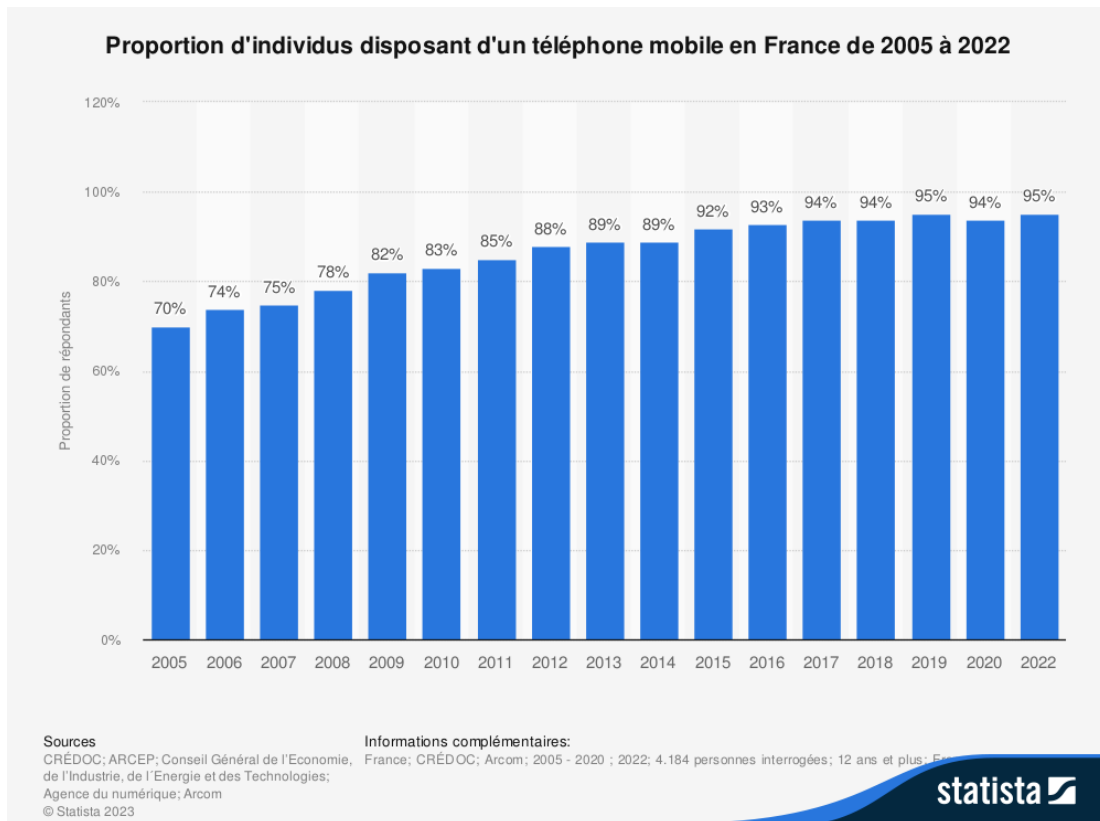


Figure 18 : Proportion d'individus disposant d'un téléphone mobile en France de 2005 à 2022

3.2. Facteurs de changement

3.2.1. Génération Z et Milléniaux

Concentrons-nous à présent sur l'un des moteurs du changement qui est : la montée en puissance de la génération Z et des Milléniaux dans la possession d'animaux de compagnie. En termes de propriété d'animaux de compagnie, en 2022 l'APPA a constaté que les milléniaux sont en tête, avec 32% des personnes nées entre 1981 et 1996 qui possèdent des animaux de compagnie. Près d'un millénial sur trois à un animal à la maison et près d'un vétérinaire sur trois sur le marché du travail actuel appartient à la génération des milléniaux. Le taux de possession d'animaux est ensuite le plus élevé chez les baby-boomers avec 27 %, suivis de la génération X avec 24 % et la génération Z avec 14 %. Toutefois, l'APPA s'attend à ce que le nombre de propriétaires d'animaux de la génération Z augmente régulièrement au fur et à mesure qu'ils deviendront adultes au cours des prochaines années.

Alors que la possession d'animaux de compagnie s'est accélérée pendant la pandémie de COVID-19, les sociétés de banque d'investissement prévoient que les milléniaux et la génération Z soutiendront la croissance jusqu'à 14 % d'ici 2030. Les enquêtes montrent qu'environ 65 % des 18-34 ans prévoient d'ajouter un animal à leur famille au cours des cinq prochaines années. Les données montrent également que cette tranche d'âge est prête à consacrer une part plus importante de leurs revenus à leur animal de compagnie par rapport aux générations précédentes. Il n'est pas surprenant que 54 % d'entre eux admettent traiter leur animal de compagnie comme leur enfant.(31)

Pet Ownership by Generation (% of Current Pet Owners)

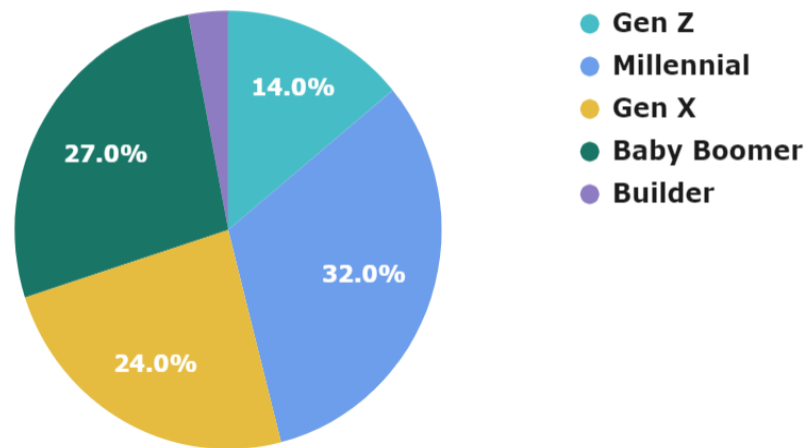


Figure 19 : Proportion de propriétaire d'animaux de compagnie par génération en 2022 (source APPA)

Les milléniaux et la gen Z représentent la plus grande proportion de propriétaires d'animaux de compagnie et semblent être une cible intéressante pour les outils digitaux car, élevés à l'ère du numérique, ils se distinguent par leur facilité d'adoption des nouvelles technologies. Il est important de préciser que 94% des 15-29 ans possèdent un smartphone et donc potentiellement des applications. L'utilisation des smartphones et des réseaux sociaux les a habitué à un monde sans distance, avec des échanges flexibles et instantanés.(32)

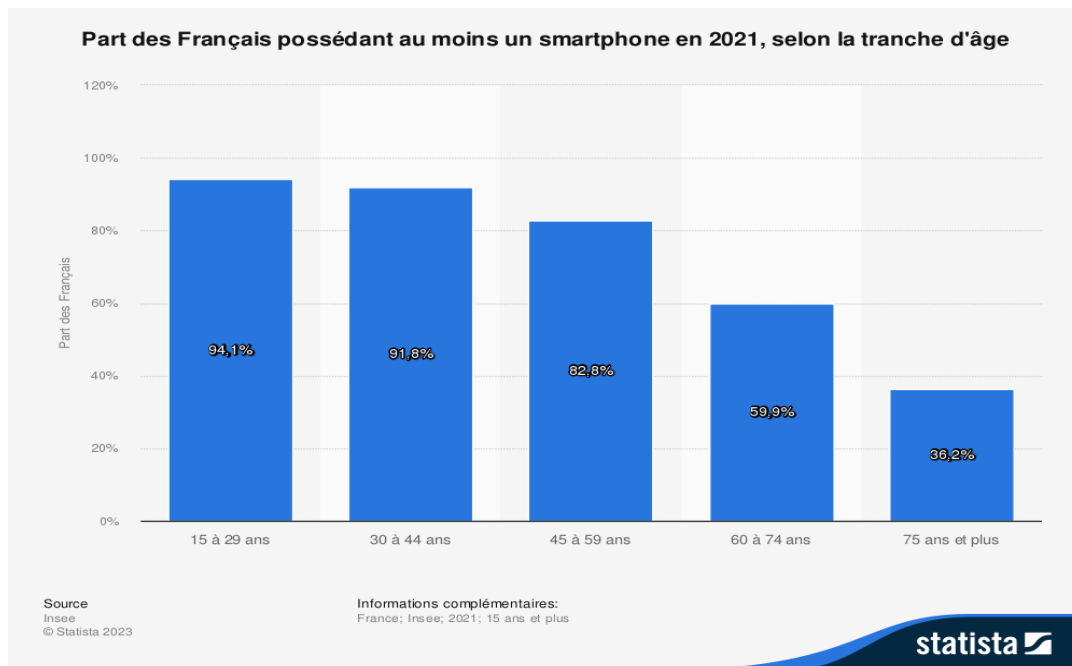


Figure 20 : Part des Français possédant au moins un smartphone en 2021, selon la tranche d'âge

3.2.2. Le COVID-19 et son impact

Le deuxième moteur de changement est, comme nous l'avons déjà mentionné, le COVID-19 et son impact. En raison de la consigne de rester à la maison, poussant la population à quitter les grandes villes et à rentrer chez eux, l'industrie des animaux de compagnie a connu une hausse massive sur les marchés publics et privés en 2020. Nous avons déjà parlé du fait qu'en raison de l'isolement du confinement, la population a adopté des animaux (cf figure 2 et 19). De plus en plus de personnes possèdent un animal de compagnie et passent plus de temps à la maison avec leur animal. En conséquence, se sentant plus proches de leurs animaux, ils ont commencé à dépenser plus d'argent dans un certain nombre de catégories allant de la nourriture et friandises à la santé et bien-être.(26,33)



Figure 21 : « adopter un chat », « adopter un chien », « adopter un animal » cherché sur Google Trend

4. Marché des soins et de la technologie pour animaux de compagnie et tendance à la hausse

4.1. Marché du « pet care » et du « pet tech »

Enfin, concentrons-nous à présent sur le marché du petcare et de la pettech, en nous appuyant sur quelques chiffres. Ce marché peut sembler être une catégorie de niche, mais si l'on considère que deux foyers américains sur trois et un foyer français sur deux ont des animaux de compagnie, l'ampleur du secteur commence à apparaître clairement. À l'échelle mondiale, le marché des soins pour animaux de compagnie devrait enregistrer un TCAC de 7,4 % au cours de la période de prévision 2022-2027. Nous pouvons constater sur la figure n°22 que les pays Nord américains sont ceux qui ont une évolution plus élevée. L'Europe et la France ont une évolution considérée comme moyenne.

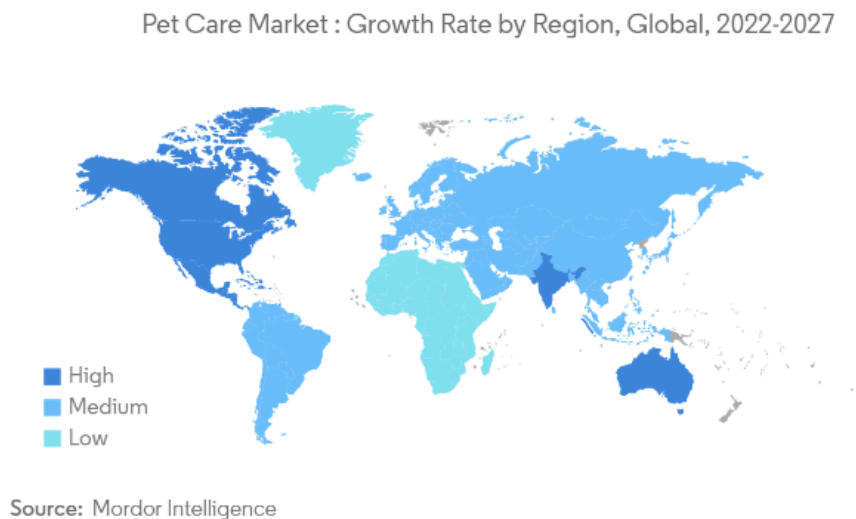


Figure 22 : Marché des soins pour animaux de compagnie : Taux de croissance par région, mondial, 2022-2027

À l'échelle mondiale, le secteur des soins pour animaux de compagnie représentera 202,6 milliards de dollars d'ici 2025 et devrait atteindre 232,14 milliards de dollars US d'ici 2030, un pourcentage important de cette valeur provenant de la technologie pour animaux de compagnie. Cette tendance est soutenue par l'analyse de marché d>IDTechEx, qui prévoit que le marché mondial des wearables pour animaux de compagnie vaudra 2,6 milliards de dollars cette année.(34)

En résumé, la sensibilisation croissante à l'humanisation des animaux de compagnie, l'augmentation du pouvoir d'achat des consommateurs, associée à une hausse de la demande de produits de soins pour animaux de qualité supérieure, stimulent la croissance du marché.(35)

4.2. Les tendances grandissantes

L'avenir du secteur des soins pour animaux de compagnie est façonné par trois tendances en expansion, le bien-être des animaux de compagnie, la technologie des animaux de compagnie, ainsi que par la transition rapide vers les achats en ligne. Selon Steve King, président et directeur général de l'American Pet Products Association (APPA) : « Il est intéressant de noter que les tendances en matière de produits que nous observons dans la communauté des soins pour animaux de compagnie reflètent celles des consommateurs : un désir d'un style de vie plus sain, un accent accru sur la forme physique, le recours à des suppléments pour améliorer le bien-être, et la technologie jouant un rôle plus important dans la vie quotidienne ».(36)

Selon Wakefield Research, 69 % des milléniaux sont susceptibles d'utiliser la technologie pour surveiller leurs animaux de compagnie. Nous observons un nombre croissant de personnes qui utilisent des applications et des wearable pour surveiller l'alimentation, le temps de jeu, le calendrier de vaccination, les visites chez le vétérinaire ainsi que la santé et le niveau d'activité de leurs animaux. Selon une étude de la Consumer Technology Association (CTA), 40 % des propriétaires d'animaux de compagnie utilisent la technologie à des fins diverses, comme la recherche de refuges pour les animaux secourus après une catastrophe naturelle, tandis que 46 % des propriétaires d'animaux de compagnie utilisent une application qui envoie des informations sur la santé directement à leur vétérinaire. On s'attend à ce que ces chiffres augmentent avec le temps.(37)

5. Application pour les propriétaires français

Parmi les applications utilisées par les propriétaires, nous avons en France plusieurs styles d'applications, des applications de prise de rendez-vous chez le vétérinaire comme un « Doctolib pour les animaux » et des applications de carnets de santé numériques.

5.1. Applications de prise de rendez-vous :

Nous avons l'application PilePois qui est une application qui permet depuis 2017 de trouver les coordonnées d'un vétérinaire et de prendre un rendez-vous en ligne ou d'avoir accès à des « fiches conseils ». C'est une application proposée par Centravet, une société coopérative vétérinaire.(38)



Figure 23 : Capture d'écran de l'application mobile PilePois

Il y a aussi Vétolib, lancée en 2017 et rachetée en septembre 2022 par SantéVét, est décrite comme le « Doctolib des vétérinaires ». Cette appli propose un système de prise de rendez-vous en ligne entièrement personnalisable avec des agendas partagés par les praticiens. Cette plateforme propose également une messagerie instantanée pour simplifier la communication entre vétérinaires et clients, ainsi que le partage de rapports, de documents et de photos d'animaux hospitalisés. A cela s'ajoute une dose d'intelligence artificielle avec, par exemple, une confirmation et un rappel automatique du rendez-vous par le biais de SMS donnant accès à un espace interactif de suivi du rendez-vous pour les clients. De même, la plateforme offre des propositions « intelligentes » envoyées aux clients pour leur prochain rendez-vous.(39,40)

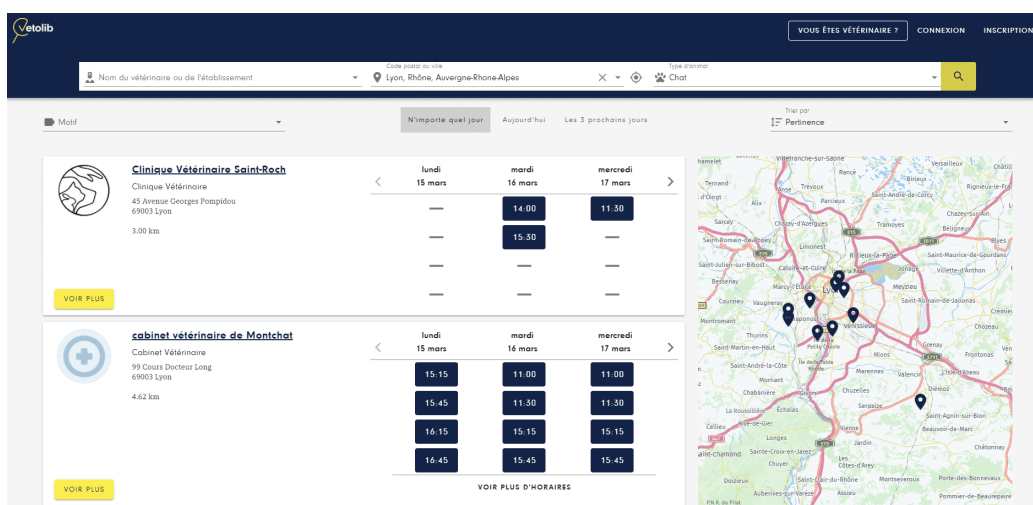


Figure 24 : Capture d'écran de l'interface web de Vetolib

5.2. Les carnets de santé numériques

Destiné à répertorier le suivi vétérinaire, le carnet de santé de son animal fait partie des documents indispensables pour le propriétaire. Aujourd'hui, tout comme le carnet de santé des humains avec le « Dossier Médical Partagé » (DMP), le carnet de santé des animaux de compagnie n'échappe pas à la numérisation des données personnelles. Il existe donc de nombreuses applications qui permettent aux propriétaires d'obtenir un carnet de santé virtuel pour leur animal de compagnie avec les informations de santé de ce dernier stockées dans un espace numérique sécurisé. Parfois appelé « dossier médical partagé », ce modèle s'inspire de la carte vitale humaine et repose sur le partage des informations médicales de l'animal. Certains sont totalement gratuits, d'autres sont payants, développés par des programmeurs indépendants ou avec le soutien de laboratoires ou d'assureurs, avec des fonctionnalités plus ou moins utiles (recevoir des rappels de traitement, recevoir des conseils personnalisés, l'enregistrement des données de l'animal et éventuellement les partager avec un tiers (vétérinaire, famille, petsitter...) rappel de la date du vaccin, rappel de la vermifugation, etc..).

Voici quelques exemples : 1) « Mes animaux et leur santé » Carnet de santé chiens et chats par Kiwi Objects, 4,98 euros, sur l'Appstore. 2) « Carnet de santé vétérinaire » (depuis 2014) par Emilionel. Une version gratuite avec la possibilité d'inscrire un animal, et une version premium pour les multi-propriétaires et accès à l'interface pour les vétérinaires. 3) « Carnet Vêto » par Vetup (2015). 4) « Ceva Pet Care » (2016) avec quelques fonctionnalités supplémentaires, comme la mise à disposition d'une carte de France pour voir le niveau d'infestation parasitaire d'une région à l'autre.

Et parmi les plus récents : 1) « Mon compagnon, carnet de santé animal de compagnie » par Solly Azar (assurance) (2017). 2) « Oh !myvet » par Formasoftpro (novembre 2018), version abonnement premium à 3 euros par mois. 3) « VetPocket » par Oksana et Jemmy-Lee (2021).(41)

Plus précisément, prenons l'exemple de « Mon Compagnon » de Solly Azar. Cette application est décrite comme une « application bien-être pour chiens et chats ». Elle vise à accompagner et conseiller les propriétaires en fonction des caractéristiques de l'animal (race, âge, poids, comportement etc.). Cette application fournit également des outils et des conseils pour le bien-être de l'animal. Les propriétaires peuvent être informés de l'évolution de la santé de l'animal (obésité, croisement, vieillesse de l'animal, etc.) par exemple. De plus, les informations de l'appli

« Mon Compagnon » peuvent être partagées avec toutes les personnes ayant la garde de l'animal et ainsi leur permettre d'identifier rapidement les personnes ou professionnels à contacter en cas d'urgence. En 2018, l'appli a enregistré 30 000 téléchargements et sa note moyenne est de 4,4/5.(42)

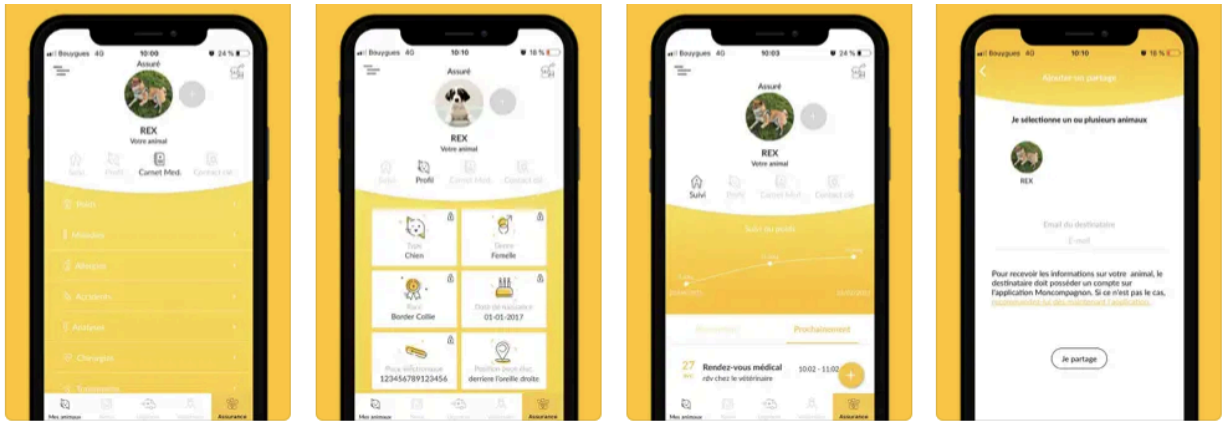


Figure 25 : Capture d'écran de l'application mobile Mon Compagnon

Il existe également VetPocket, qui est un DMP de l'animal de compagnie. Toutes les données sont centralisées et numérisées pour en finir avec « les oublis et la paperasse ». L'application permet au propriétaire d'ajouter et de consulter facilement les informations médicales de son animal (vaccins, ordonnances, consultations, examens complémentaires, etc.), de programmer des rappels pour suivre la santé de son animal (médicaments, rendez-vous chez le vétérinaire), d'observer son état de santé et de noter tout symptôme ou comportement anormal dans le calendrier. Elle permet également d'identifier facilement les vétérinaires aux alentours grâce à une carte.

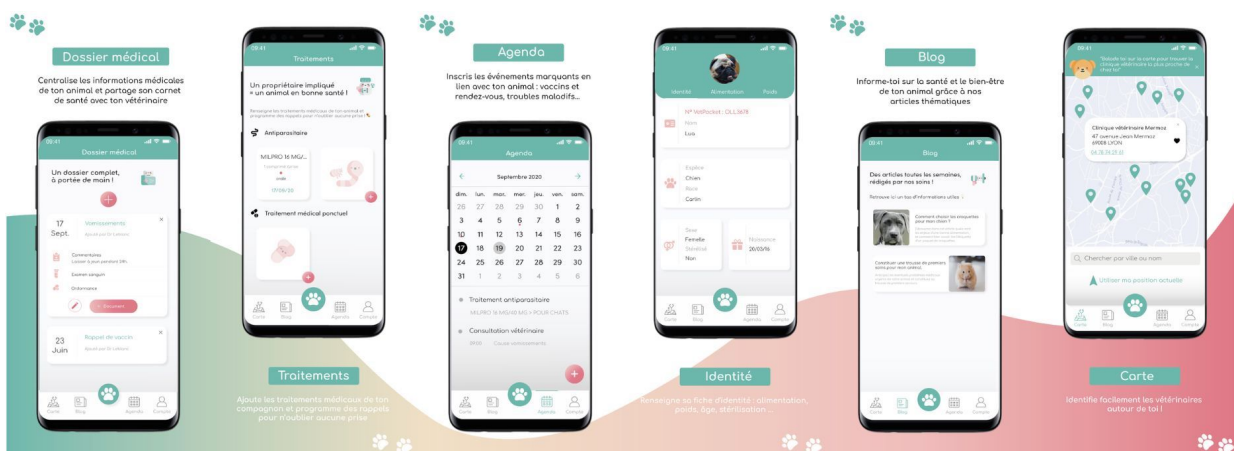


Figure 26 : Capture d'écran de l'application mobile Vetpocket

L'appli Vetpocket permet au vétérinaire d'accéder au dossier médical de l'animal et peut remplir automatiquement le carnet de santé partagé. Elle a été lancée en février 2021 par deux vétérinaires, a été téléchargée près de 6 000 fois et a une note moyenne de 4,6/5.(43)

L'avantage de ce type de carnet de santé virtuel pour animaux est que le propriétaire n'a plus besoin de transporter la version papier du carnet de santé de son animal. En seulement quelques clics, il peut accéder à toutes les informations de santé de son compagnon à quatre pattes. L'inconvénient est qu'il est nécessaire de faire certifier par son vétérinaire les informations contenues dans ce type de carnet de santé virtuel.(44)

Malgré un engouement collectif et un intérêt croissant des startups pour ces projets, ces applications numériques de carnets de santé animale sont peu connues du grand public et certaines semblent déjà rencontrer des difficultés à survivre. Selon le site Animoscope, « de nombreux projets sont encore à l'arrêt, confrontés à des conflits d'intérêts, au secret médical vétérinaire, à la protection des données personnelles et à un écosystème numérique obscur en santé animale ».(45)

Cependant, même si l'idée semble avoir pris forme depuis une demi-décennie, aucune de ces applications n'a réellement révolutionné l'idée initiale. Selon un article de La Dépêche Technique n° 167, il manque à toutes ces idées un élément qui les rendrait « réellement utiles à l'ensemble des acteurs qui gravitent autour de la santé de l'animal, une transversalité et une connectivité améliorée ». Pour l'auteur, l'avenir du carnet de santé numérisé serait « une application gratuite proposée au propriétaire après l'installation d'une puce électronique d'identification, accessible avec ce numéro de puce et modifiable avec un accès ordinal comme pour le site I-Cad. Une plateforme supportée par l'ordre ou I-Cad. Dans l'idée du dossier médical partagé des humains, connectable avec tous les logiciels de gestion vétérinaire ».(41)

6. Les défis du numérique aujourd'hui dans la santé animale

L'un des plus grands défis du numérique aujourd'hui dans la santé animale est la visibilité et le fait de se faire connaître des propriétaires d'animaux. Même s'ils sont friands du numérique, ils ne pensent pas aux applications pour leurs animaux de compagnie. Les propriétaires pensent généralement que le seul moyen de trouver un vétérinaire, d'avoir accès à des conseils fiables ou de prendre un rendez-vous est souvent le téléphone ou le bouche à oreille.

Oksana et Jemmy-lee, les deux vétérinaires fondatrices de Vetpocket, ont constaté de nombreux problèmes dans leur pratique et se sont posé plusieurs questions. Elles en donnent quelques exemples sur leur site web : « Comment se fait-il que M. Martin ne se souvienne pas du traitement cardiaque que son Maine Coon, Simba, prend quotidiennement depuis 3 ans ? Pourquoi Mme Mishu a-t-elle oublié la vaccination de Kiki deux années de suite ? Et Mme Leblanc, qui ne se souvient plus de la nourriture que prend Bouboule, son chat diabétique ? ».

Elles sont arrivées à la conclusion que ces propriétaires étaient comme tout le monde : « Ils sont très occupés tout au long de l'année » et qu'ils n'ont peut-être « pas d'outil leur permettant de gérer de manière optimale le suivi de leur animal ? ». Elles ont ici identifié un besoin chez les propriétaires d'animaux de compagnie.(46)

La fondatrice de Vétolib, Adriana Massino, a très bien compris les défis d'aujourd'hui lorsqu'elle a déclaré dans une interview par FrenchWeb : « La problématique fondamentale à laquelle nous sommes confrontés actuellement est le retard d'environ 15 ans du marché vétérinaire français vers le numérique. Nous apportons donc l'innovation dans un contexte où sa valeur n'est pas toujours perçue ou comprise. D'un autre côté, il y a une communauté de 40 millions de propriétaires d'animaux de compagnie qui aiment le numérique ».(47)

7. Conclusion

Pour conclure cette première partie, nous pouvons constater que plusieurs recherches ont montré l'intérêt de ces applications, leurs différentes utilisations et les bénéfices qu'elles apporteraient aux différents acteurs. Cependant, la question de leur utilisation sur un marché français reste encore floue. C'est pourquoi, dans la deuxième partie de cette thèse, nous allons tenter d'en savoir un peu plus sur ce marché français et sur la vision des vétérinaires à l'aide de deux études de terrain. Nous allons interroger directement les propriétaires d'animaux de compagnie et les vétérinaires à l'aide de questionnaires.

Partie II : Données empiriques

1. L'analyse des propriétaires d'animaux de compagnie

1.1. Méthode

Comme nous l'avons vu dans cette introduction et lors de notre recherche bibliographique, peu de données sont disponibles sur l'utilisation du numérique par les propriétaires d'animaux de compagnie en France. Nous avons donc réfléchi à la manière la plus pratique de collecter des données dans ce contexte et nous avons réalisé une étude quantitative grâce à un sondage. Avec l'aide de Karine RAIES, professeure associée en marketing, marketing quantitatif et marketing digital à l'EM Lyon, nous avons élaboré un sondage pour connaître un peu plus précisément les habitudes des propriétaires d'animaux de compagnie, leur rapport au numérique et aux nouvelles technologies telles que les applications basées sur l'intelligence artificielle pour leurs animaux de compagnie.

Comme nous l'avons vu précédemment, la population en France est divisée en différentes générations : Les baby-boomers, nés entre 1946 et 1965, la génération X, née entre 1965 et 1980, la génération Y, née entre 1980 et 2000 et la génération Z, née à partir de l'année 2000.(48)

Par conséquent, dans le questionnaire, nous avons divisé les participants en catégories d'âge avec ceux âgés de 22 ans ou moins, ceux âgés de 23 à 41 ans, ceux âgés de 42 à 57 ans, ceux âgés de 58 à 76 ans et ceux âgés de 77 ans ou plus. Nous n'avons pas voulu mettre de restriction d'âge afin d'avoir une vision de l'ensemble de la population. Comme notre objectif était d'étudier les propriétaires d'animaux de compagnie, la seule condition pour répondre à ce questionnaire était de posséder ou d'avoir possédé un animal de compagnie. Nous avons décidé de diviser les animaux de compagnie en trois catégories : les chats, les chiens et une catégorie « autres » comprenant les oiseaux, les rongeurs, les lapins, etc.

1.2. Collecte des données

Le questionnaire a été rédigé sur un formulaire google. Une fois terminé, il a été testé par des personnes de mon entourage pour vérifier qu'il était le plus intuitif possible et que les questions n'étaient pas ambiguës pour les participants. Cette étape était très importante car elle m'a permis

de clarifier certaines questions mais aussi de me rendre compte de certaines formulations alambiquées et de corriger tout cela avant le grand lancement.

Une fois le questionnaire validé, il a été publié sur mes réseaux sociaux tels que LinkedIn, Instagram, Facebook et Twitter mais aussi sur le site Survey Circle. Celui-ci a été relayé par mes amis et ma famille ce qui m'a permis d'atteindre 154 réponses, sur une période de 6 jours entre le 18 octobre et le 24 octobre 2022.

1.3. Instruments/mesures et analyse des données

Plusieurs questions visaient à confirmer ou infirmer les tendances relevées dans la recherche documentaire, comme la vision de l'animal de compagnie par son propriétaire. Mais le but de cette recherche était de collecter des données sur l'appréciation des propriétaires d'animaux de compagnie par rapport au numérique. D'abord, le numérique pour eux-mêmes et ensuite pour leurs animaux de compagnie. Nous voulions savoir si le numérique dans ce milieu était courant ou non mais surtout s'il y avait une demande et ce qu'ils pensaient des solutions que nous allions proposer.

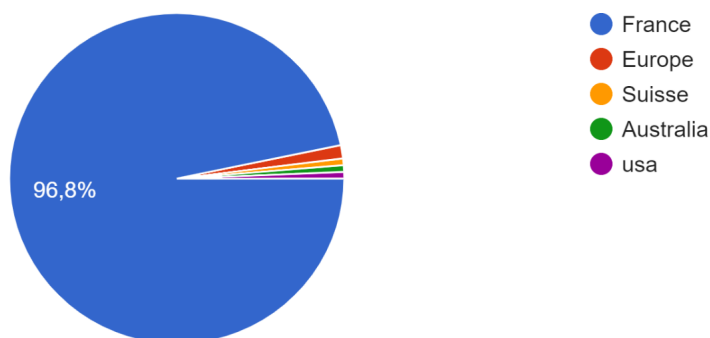
Les données une fois collectées ont été analysées par Google Form dans la partie réponses puis résumées. Certains résultats pouvaient être récupérés tels quels mais d'autres nécessitaient un travail supplémentaire sur les données. Dans ce cas, les résultats ont été téléchargés sous forme de feuille de calcul Microsoft Excel. Une fois importées, les données ont été normalisées pour être traitées. Les données ont ensuite été sélectionnées et mises dans un format de tableaux croisé dynamique qui seront présentés dans la section des résultats.

1.4. Description des échantillons

Pour cette enquête, nous avons obtenu 154 réponses et voici comment elles se répartissent en fonction de la géographie et de l'âge du participant :

Où habitez-vous ?

154 réponses



Quel âge avez-vous ?

154 réponses

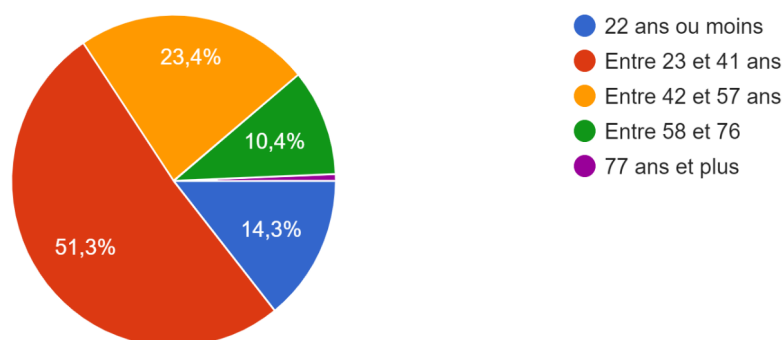


Figure 27 : Description des échantillons de l'enquête propriétaire

Nous avons demandé aux participants où ils habitaient. Le questionnaire étant en français, nous avons eu une majorité de résidents français (97%) avec quelques participants vivant hors de France.

Nous avons demandé aux participants d'indiquer dans quelle catégorie d'âge ils se situaient, en prenant comme référence la classification des générations mentionnée précédemment. Les résultats montrent qu'il n'y a qu'une seule réponse pour la tranche d'âge des 77 ans et plus. Jugeant que cela n'était pas représentatif et que cela allait fausser les résultats, j'ai décidé de traiter ces données en les fusionnant avec le groupe des « 58 à 76 ans ». Nous obtenons donc une nouvelle catégorie : 58 ans et plus (baby-boomers).

Nous pouvons constater que plus de la moitié des réponses au questionnaire (51%) sont faites par des personnes âgées de 23 à 41 ans, donc la génération Y, les Milléniaux, 23% des réponses sont faites par des personnes de la génération X (42 à 57 ans), 14% par la génération Z et 10% par les baby-boomers (58 à 76 ans). Si nous comparons nos résultats pour la question sur l'âge à la figure n°19 vu plus haut, nous pouvons remarquer qu'ils sont presque égaux. Au vu de ces résultats, nous pouvons dire que notre questionnaire est représentatif de la population française.

Maintenant que nous avons vérifié la viabilité de notre questionnaire, nous pouvons analyser les réponses des participants.

1.5. Résultats

1.5.1. Animaux de compagnie :

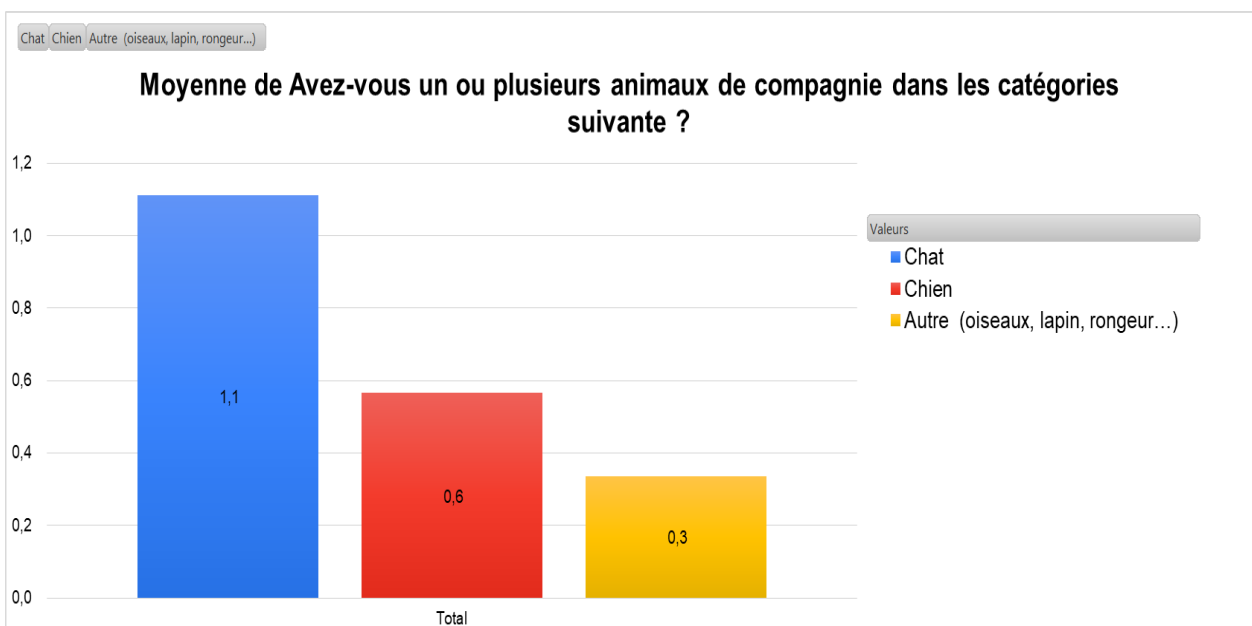


Figure 28 : Catégorie d'animaux de compagnie

Nous avons demandé aux participants de cocher le chiffre correspondant à chaque fois à l'animal qu'ils possèdent. Nous pouvons observer une prédominance des chats dans les foyers des propriétaires, suivis des chiens et enfin des autres. Ce n'est pas étonnant quand on sait qu'il y a plus de 14 millions de chats et près de 8 millions de chiens en France aujourd'hui.

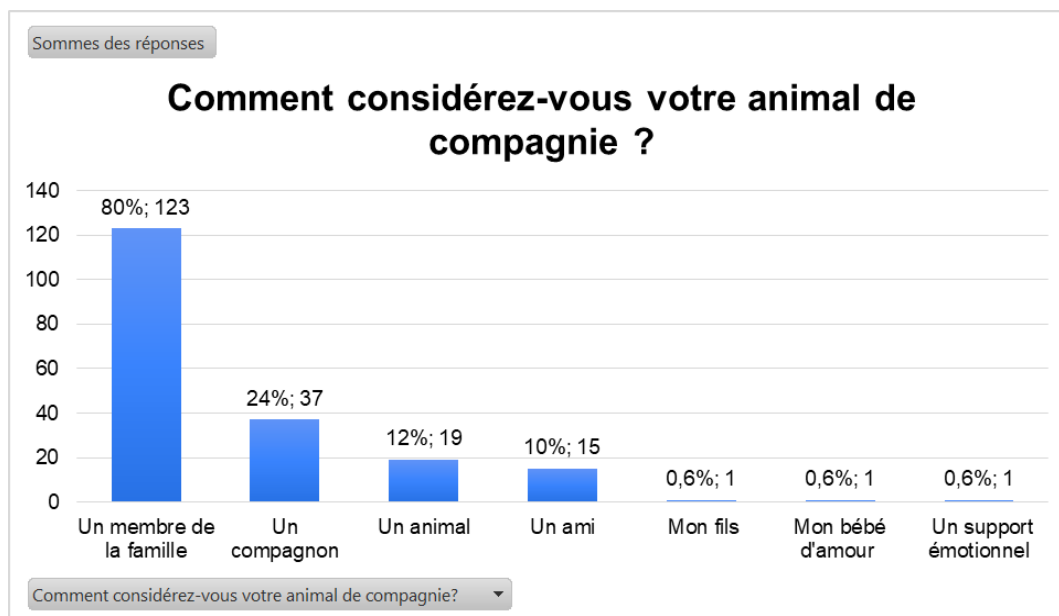


Figure 29 : Comment considérez-vous votre animal de compagnie ?

Nous avons demandé aux propriétaires d'indiquer comment ils considèrent leur(s) animal(aux). Ils avaient la possibilité de cocher plusieurs cases mais aussi de remplir une catégorie « autre ».

Nous pouvons ainsi constater que 80% des participants considèrent leur animal comme un membre de la famille. A 24% comme un compagnon, à 12% comme un animal et à 10% comme un ami. Certains ont même tenu à préciser que leur animal était leur « bébé d'amour » ou leur « fils », ce qui confirme l'amour des propriétaires pour leur animal. Mais aussi un « support émotionnel ». Ces résultats nous montrent l'importance de l'animal de compagnie dans le foyer français et à quel point les Français aiment leur animal de compagnie. Ce qui confirme que celui-ci a pris une place tellement importante qu'il est aujourd'hui un membre de la famille, ou plus que cela, un enfant, pour son propriétaire.

Utilisez-vous des objets connectés pour votre animal (collier connecté, distributeur de croquettes connecté, litière connectée, chatière connectée...)

154 réponses

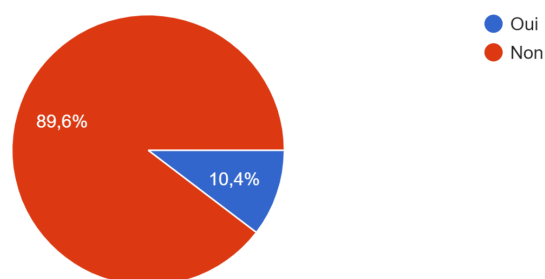


Figure 30 : Représentation de l'utilisation d'objets connectés pour son animal par le propriétaire

Utilisez-vous une application mobile dédiée à votre animal ?

154 réponses

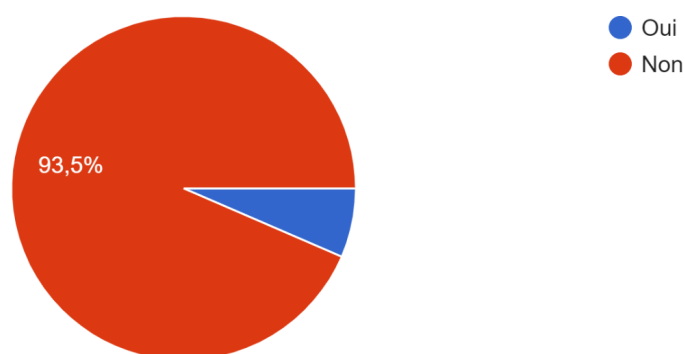


Figure 31 : Représentation de l'utilisation d'une app dédié à l'animal par le propriétaire

Nous avons demandé aux propriétaires si leur animal disposait d'un objet connecté (collier connecté, distributeur de croquettes, chatière connectée...). Nous leur avons ensuite demandé s'ils possédaient une application dédiée à leur animal de compagnie. Nous pouvons alors observer que 10% des répondants possèdent déjà un objet connecté pour leur animal et 7% possèdent une application dédiée à leur animal.

Nous leur avons demandé de préciser quelle application ils utilisaient spécifiquement pour leur animal de compagnie. Nous avons obtenu des réponses comme une « application de surveillance et de localisation à distance », une « application de caméra de surveillance pour voir mes chats à distance », « AirTag sur Apple », une « petite caméra pour surveiller qu'il ne fait pas de bêtises » ou encore le GPS pour animaux « Weenect ». Nous avons eu « Pile poils », une application pour prendre un rendez-vous chez le vétérinaire à distance, « Zooplus » une application de vente en ligne de nourriture et de fournitures pour animaux, « SantéVet » qui permet de gérer son assurance maladie en ligne ou encore « Visiorando (pour faire des promenades où les chiens sont autorisés) ». Nous avons également eu une réponse concernant une « chatière connectée Surepetcare ».

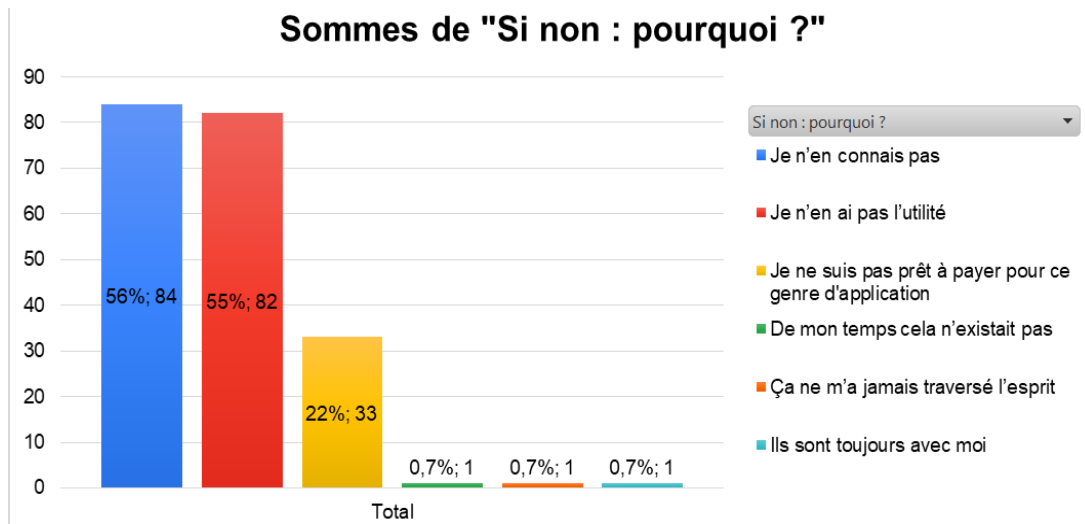


Figure 32 : Pourquoi les propriétaires ne connaissent pas d'application pour AC ?

Nous avons demandé aux participants s'ils n'utilisaient pas d'application dédiée à leur animal de compagnie : pourquoi ? (Plusieurs réponses étaient possibles). 56% des répondants ne l'utilisent pas car ils ne la connaissent pas, 55% ne pensent pas en avoir l'utilité et 22% ne sont pas prêts à payer pour ce type d'application. Grâce à l'option « autre », nous avons pu recueillir quelques verbatims tels que « ils sont toujours avec moi », « ça ne m'a jamais traversé l'esprit » ou « de mon temps ça n'existait pas ».

Seriez-vous intéressé par une application qui vous permettrait de suivre la santé et/ou l'activité physique de votre animal de compagnie (comme un carnet de santé digitalisé) ?

154 réponses

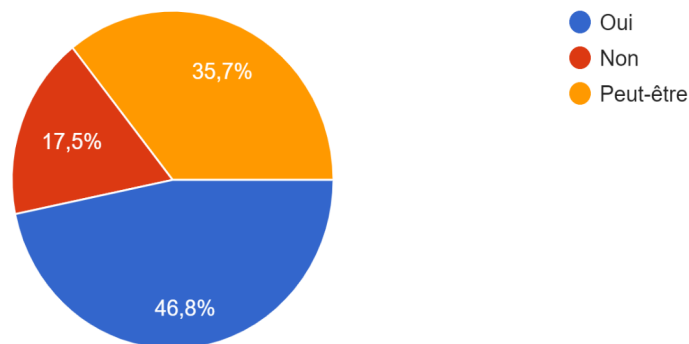


Figure 33 : Intérêt des propriétaires pour un carnet de santé digitalisé

Nous avons ensuite interrogé les participants sur leur intérêt potentiel pour une application qui permettrait de suivre la santé et/ou l'activité physique de leurs animaux de compagnie. Nous pouvons observer qu'au début de ce questionnaire, 47% des répondants sont intéressés, 36% ne savent pas et 17% ne sont pas intéressés.

Seriez-vous intéressé par une application qui vous permettrait de suivre la santé et/ou l'activité physique de votre animal de compagnie (comme un carnet de santé digitalisé) ? en fonction de l'âge				
Sommes des réponses				
	22 ans ou moins	Entre 23 et 41 ans	Entre 42 et 57 ans	Entre 58 et plus
Non	8%	13%	19%	41%
Peut-être	42%	32%	36%	41%
Oui	50%	55%	44%	18%
Total général	100%	100%	100%	100%

Tableau 3 : Intérêt des propriétaires pour un carnet de santé digitalisé en fonction de l'âge

Lorsque l'on regarde de plus près ces résultats et qu'on les sépare en fonction de l'âge des participants. Nous pouvons observer que 50% des moins de 23 ans, 55% des 23/41 ans et 44% des 42/57 ans sont intéressés par une application de ce type et répondent « oui ». Alors que seulement 18% des 58 ans et plus répondent « oui » à cette question avec 41% de « non ». On remarque une réelle différence entre la génération du baby-boom et celles qui suivent.

Avez-vous un smartphone ?

154 réponses

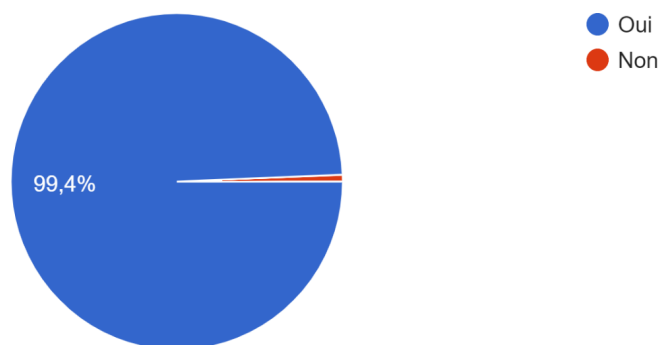


Figure 34 : Taux de possession d'un smartphone par les propriétaires d'AC

Nous avons demandé aux participants s'ils avaient un smartphone et 99,4% des participants ont répondu par l'affirmative. En regardant les résultats de plus près, le seul participant qui a répondu « non » est âgé de 58 ans et plus.

A quelle fréquence utilisez-vous votre smartphone ?

154 réponses

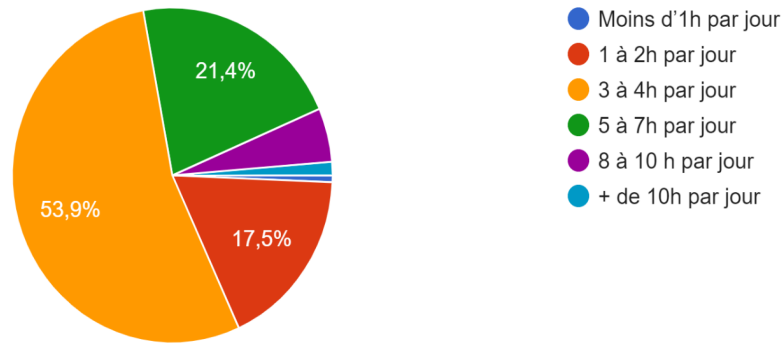


Figure 35 : Fréquence d'utilisation par les propriétaires d'AC de leur smartphone

En moyenne, 54% des propriétaires d'animaux utilisent leur smartphone 3 à 4 heures par jour. A 21% ils l'utilisent de 5 à 7h par jour, pour 17,5% de 1 à 2h par jour, pour 5% cela va de 8 à 10h par jour et nous avons même 1% des participants qui l'utilisent plus de 10h par jour et 1% qui l'utilisent moins d'une heure par jour.

1.5.2. Objets connectés et application de monitoring

Possédez-vous un objet connecté portatif (montre connectée, ceinture connectée, etc)

154 réponses

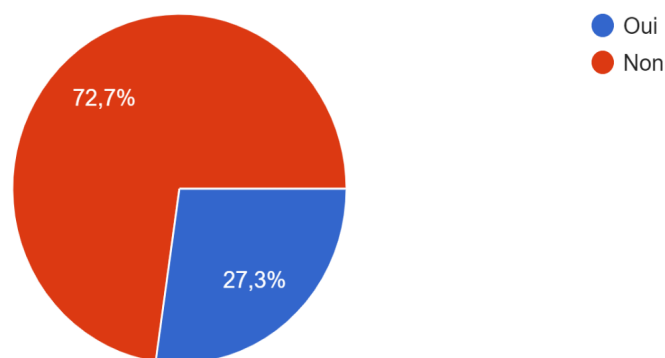


Figure 36 : Proportion des propriétaires qui possèdent un objet connecté portatif

Utilisez-vous des applications mobiles de tracking ou de monitoring (santé, sport, comptage de pas/calories/eau,...)

154 réponses

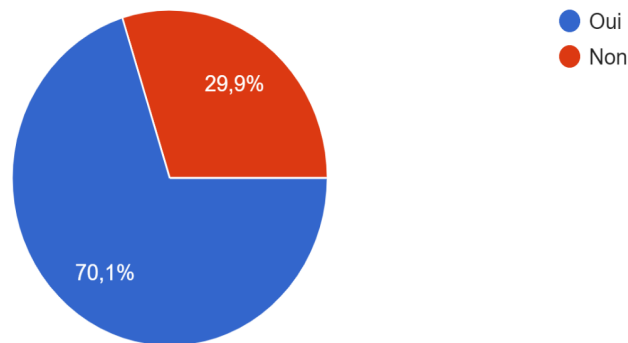


Figure 37 : : Proportion des propriétaires qui possèdent une application de tracking/monitoring

Si oui à quelle fréquence utilisez-vous ces applications en moyenne ?

115 réponses

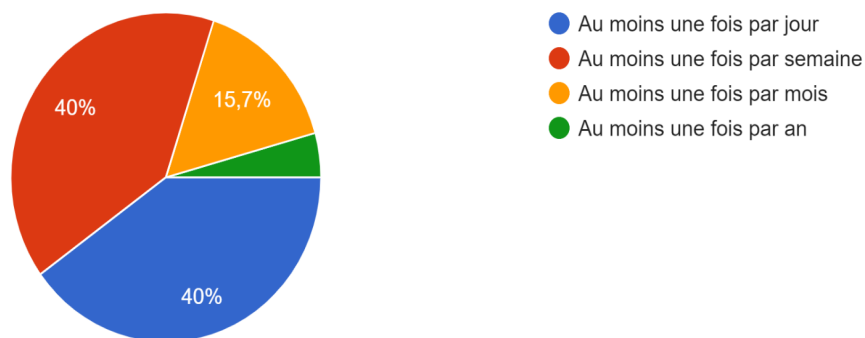


Figure 38 : Fréquence d'utilisation des applications en tracking/monitoring par les propriétaires

Nous pouvons observer que 27% des participants possèdent un objet connecté portable (ceinture, montre, etc.). De même, nous observons que 70% des participants possèdent une application de suivi ou de monitoring pour eux-mêmes (sport, santé, etc.). Parmi ces utilisateurs d'application de tracking/monitoring, 40% l'utilisent tous les jours et 40% au moins une fois par semaine. Cela confirme l'appétence de la population française pour le self-tracking.

1.5.3. La relation entre le propriétaire, la technologie et l'animal

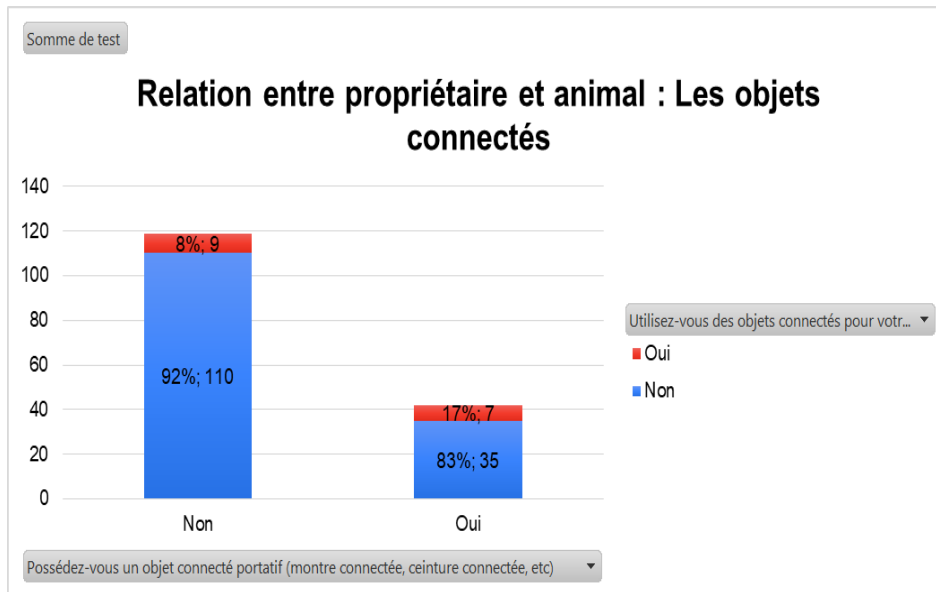


Figure 39 : Corrélation entre l'utilisation des objets connecté pour le propriétaire et son animal

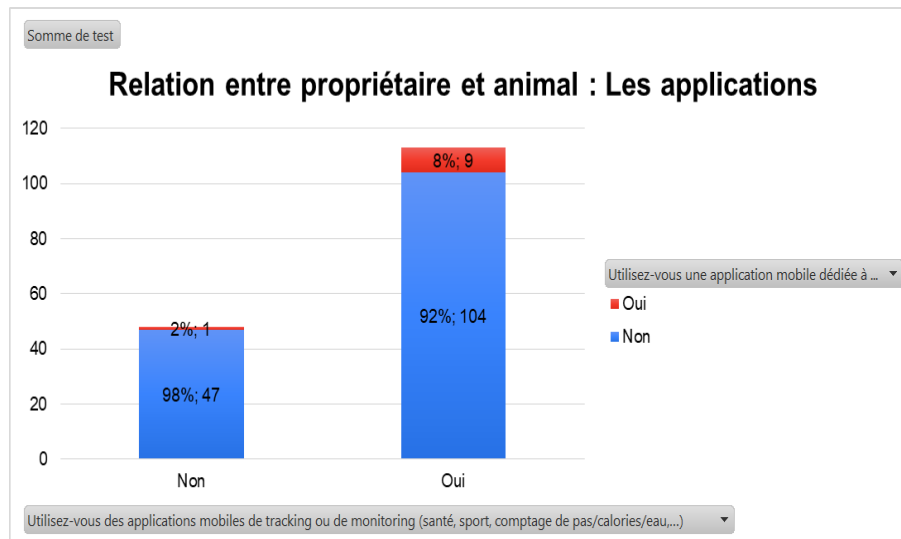


Figure 40 : Corrélation entre l'utilisation des applications de tracking/monitoring pour le propriétaire et son animal

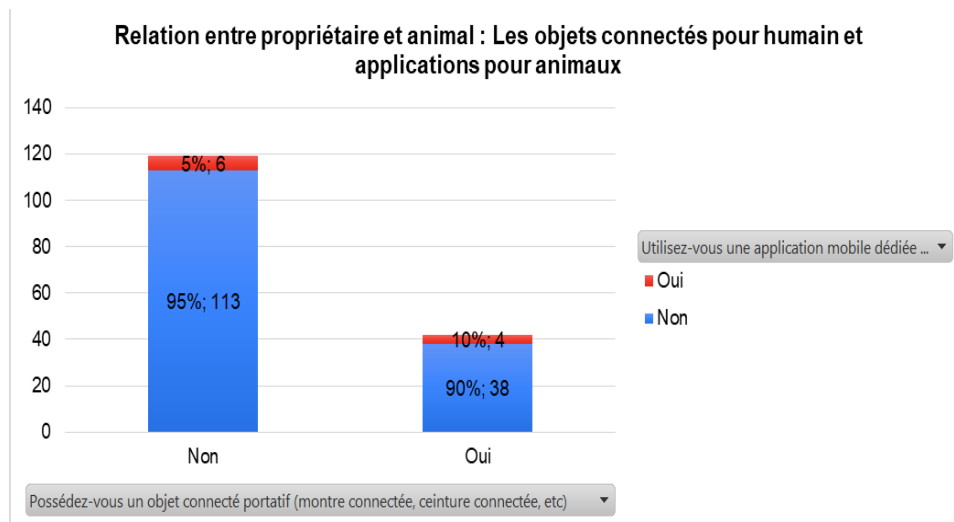


Figure 41 : Corrélation entre l'utilisation des objets connectés pour le propriétaire et les applications mobile pour son animal

En comparant les questions sur les objets connectés pour le propriétaire et pour son animal, on remarque que si le propriétaire a un objet connecté pour lui-même, il a plus de chance d'en avoir un pour son animal (17%) que s'il n'en a pas (8%).

De même pour les applications de tracking, si un propriétaire en possède déjà une pour lui-même, il a plus de chance d'en utiliser une pour son animal de compagnie également (8% contre 2% s'il n'en possède pas).

De même, les personnes qui possèdent un objet connecté ont plus de chances d'avoir une application pour leur animal de compagnie (10% contre 5% s'ils n'en possèdent pas).

1.5.4. Le carnet de santé

Votre animal de compagnie a-t-il un carnet de santé physique (en papier) ?
154 réponses

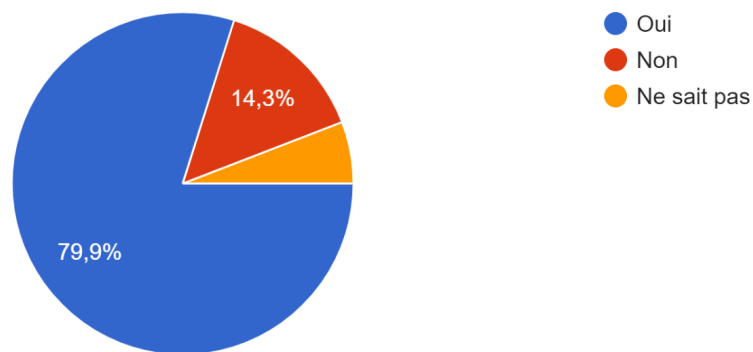


Figure 42 : Avis des propriétaires sur le carnet de santé physique

Si oui : sur une échelle de 1 à 5 pouvez-vous indiquer à quel point trouvez-vous cela pratique ?
127 réponses

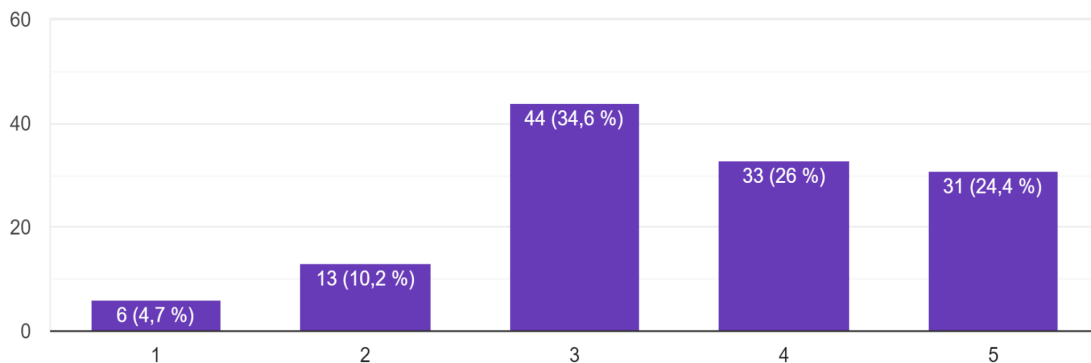


Figure 43 : Avis des propriétaires sur la praticité du carnet physique

Nous avons demandé aux propriétaires d'animaux de compagnie s'ils disposaient d'un carnet de santé physique pour leurs animaux. 80% ont répondu « oui ». Nous avons ensuite demandé aux participants d'évaluer sur une échelle de 1 à 5 le caractère pratique de ce carnet de santé physique. Nous avons observé que 50% (en pourcentage cumulé) des participants le trouvaient pratique et 15% ne le trouvaient pas pratique.

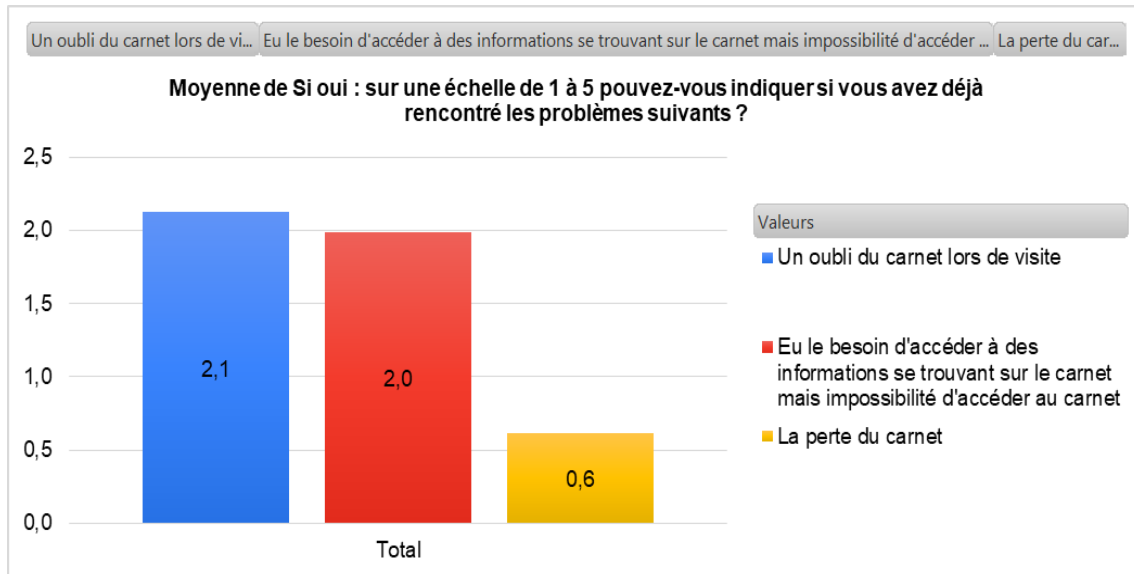


Figure 44 : Problèmes liés aux carnets physiques rencontrés par les propriétaires

Seriez-vous ouvert à la digitalisation de ce carnet de santé ?

154 réponses

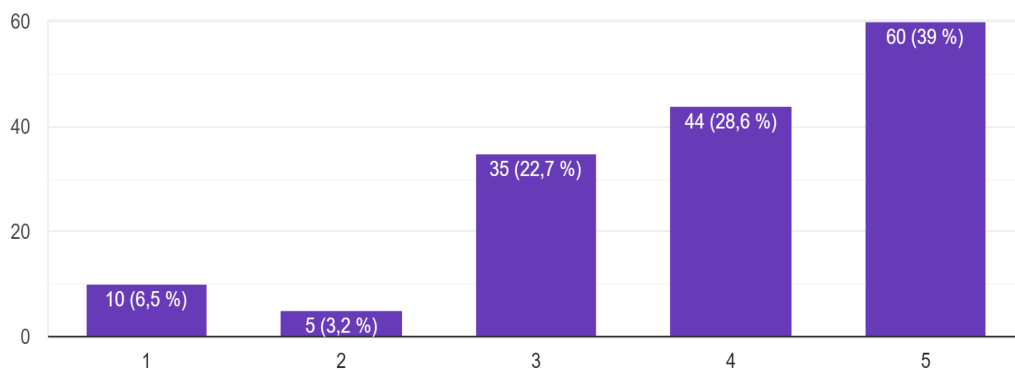


Figure 45 : Avis des propriétaires concernant la numérisation du carnet de santé

Nous avons ensuite demandé aux propriétaires de noter entre 1 « cela ne m'est jamais arrivé » et 5 « cela m'arrive souvent » les événements suivants : l'oubli du carnet, la perte du carnet ou l'impossibilité d'accéder au carnet. La moyenne des réponses est de 2,1/5 pour l'oubli du carnet et de 2/5 pour le besoin d'accéder au carnet sans pouvoir y accéder, nous pouvons conclure que

c'est un phénomène moyennement fréquent. Nous avons une moyenne de 0,6/5 pour la perte du cahier. Cela montre que la perte du cahier est un phénomène peu fréquent.

Ensuite, nous leur avons demandé leur avis concernant la digitalisation du carnet de santé de leur animal. En pourcentage cumulé, nous avons 68% des propriétaires qui seraient intéressés par cette digitalisation contre 10% en pourcentage cumulé qui ne sont pas intéressés.

1.5.5. La relation avec le vétérinaire

Sur une échelle de 1 à 5, pourriez-vous indiquer votre niveau de confiance pour votre vétérinaire
154 réponses

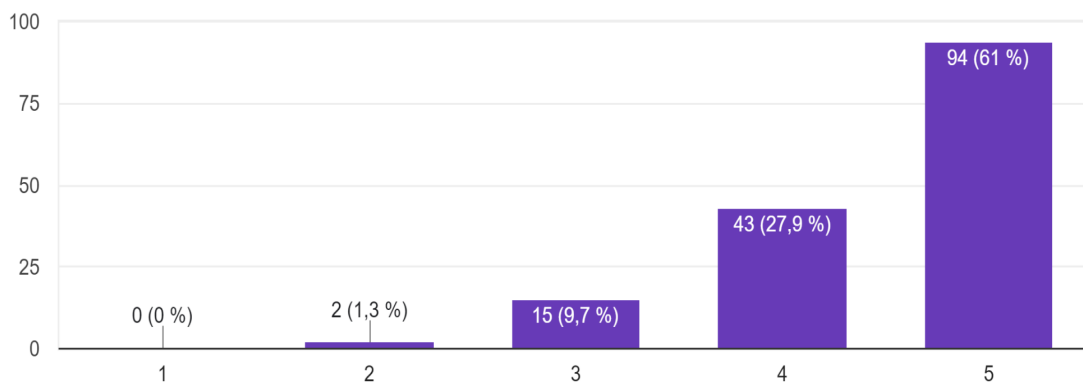


Figure 46 : Taux de confiance des propriétaires envers leur vétérinaire

Sur une échelle de 1 à 5, pourriez-vous indiquer votre niveau de stress ressenti lorsque votre animal est chez le vétérinaire (et que vous n'êtes plus là) ?
154 réponses

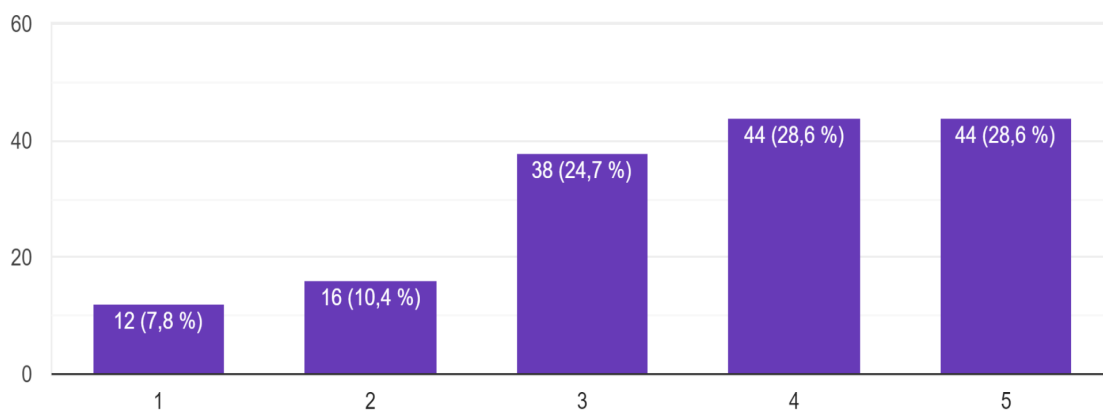


Figure 47 : Taux de stress ressenti par le propriétaire lorsque son animal est à la clinique

Nous avons demandé aux participants d'évaluer sur une échelle de 1 « pas du tout » à 5 « tout à fait » leur niveau de confiance dans leur vétérinaire. En pourcentage cumulé, on observe que 89% des propriétaires font confiance à leur vétérinaire contre 1,3% qui n'ont pas trop confiance.

Nous avons demandé aux participants d'évaluer sur une échelle de 1 « pas du tout » à 5 « tout à fait » leur niveau de stress lorsque leur animal est chez le vétérinaire. En pourcentage cumulé, on observe que 57% des propriétaires sont stressés lorsque leur animal est à la clinique sans eux contre 18% qui ne sont pas stressés. On constate que même si les propriétaires d'animaux interrogés font confiance à leur vétérinaire, cela ne les empêche pas d'être stressés lorsqu'ils laissent leur animal à la clinique.

Lorsque votre animal a un problème (ou semble avoir un problème) quel est votre premier réflexe ?

154 réponses

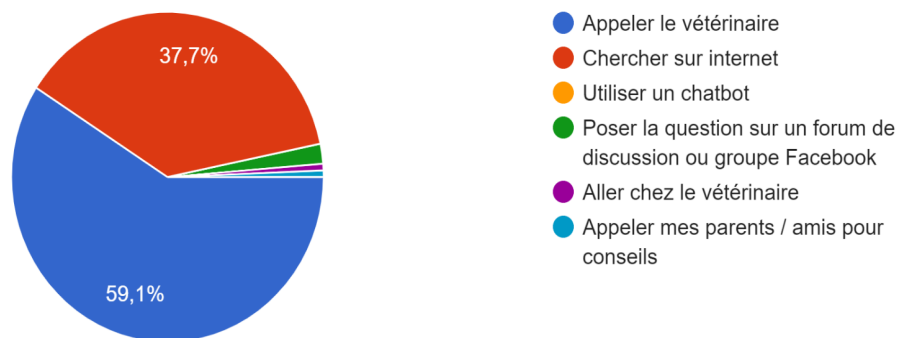


Figure 48 : Les réflexes des propriétaires lorsque leur animal a un problème

Lorsque vous contactez votre vétérinaire, quel moyen utilisez-vous ?

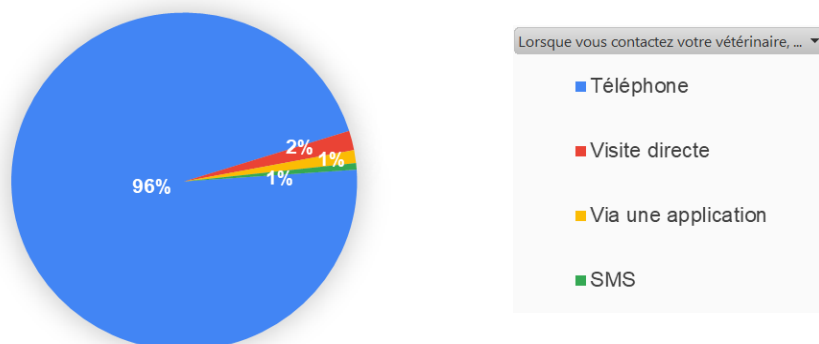


Figure 49 : Moyen utilisé par le propriétaire pour contacter son vétérinaire

On constate que pour 59% des participants, le premier réflexe est d'appeler le vétérinaire lorsque leur animal a un problème. Pour 38%, le premier réflexe est d'effectuer une recherche sur internet. 2% posent la question sur un forum ou un groupe Facebook. 1% vont chez le vétérinaire et 1% appellent leurs parents ou amis pour demander conseil.

Lors de la rédaction du questionnaire, nous n'avons pas indiqué « visite directe » dans les options, mais avec la catégorie « autre » plusieurs participants ont indiqué qu'ils se rendaient directement à la clinique. J'ai donc ajouté une catégorie « visite directe » à cette figure n°49. On constate que lorsqu'ils doivent contacter leur vétérinaire, 96% des participants utilisent le téléphone. Pour 2%, ils se rendent directement à la clinique. Pour 1% ils utilisent une application et 1% utilisent le SMS. Pour ceux qui utilisent une application, nous avons demandé laquelle et la réponse que nous avons obtenue est « Pile Poils ».

Sinon, seriez-vous intéressé par une application qui permette de prendre rendez-vous chez votre vétérinaire ?

154 réponses

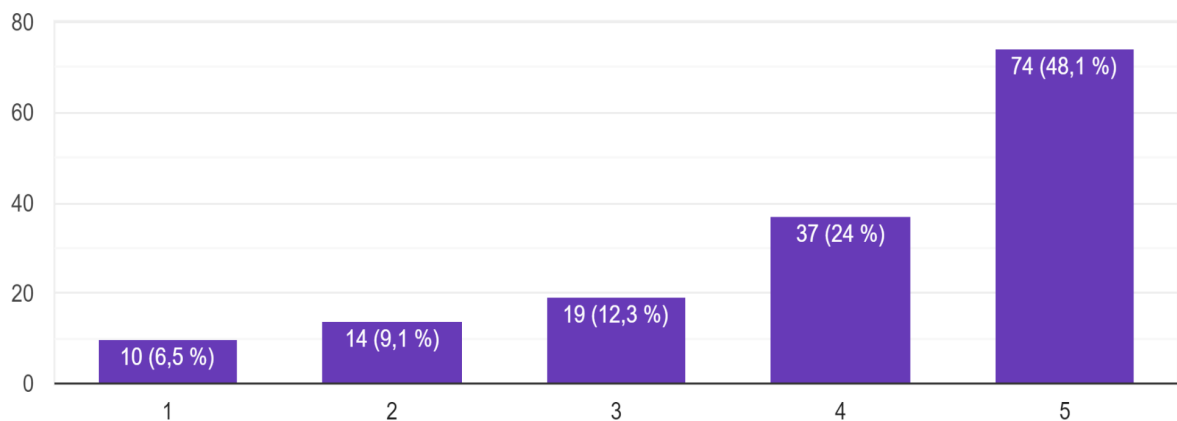


Figure 50 : Intérêt des propriétaires pour une application qui permet de prendre rendez-vous chez le vétérinaire

On a demandé aux autres participants s'ils étaient intéressés par une application qui leur permettrait de prendre rendez-vous directement avec une clinique vétérinaire en utilisant une échelle de 1 « pas du tout » à 5 « tout à fait ». En pourcentage cumulé, 72 % des participants sont intéressés contre 15 % qui ne le sont pas.

Seriez-vous plus rassuré si votre vétérinaire pouvait communiquer avec vous au moyen d'une application mobile dédiée ?

154 réponses

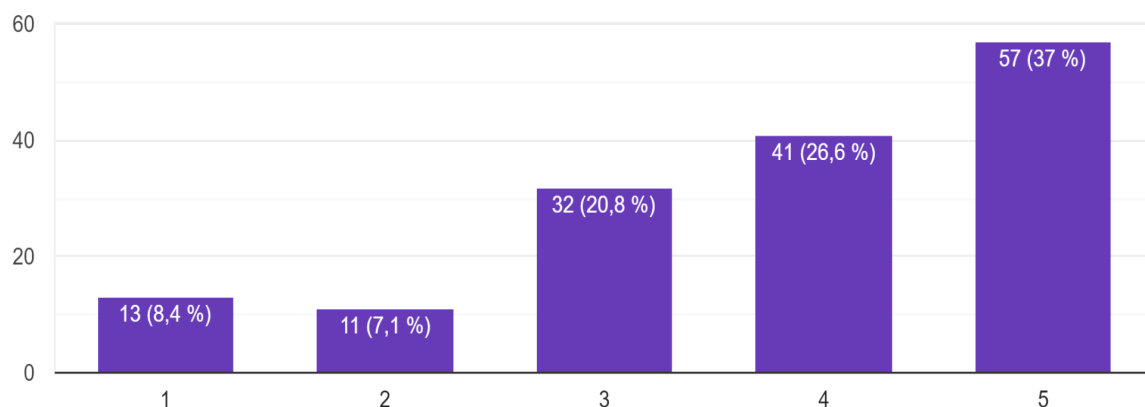


Figure 51 : Avis des propriétaires concernant une application de communication avec le vétérinaire

Lorsqu'on demande aux autres participants s'ils seraient intéressés par une application qui leur permettrait de communiquer directement avec leur vétérinaire, ils répondent sur une échelle de 1 « pas du tout » à 5 « tout à fait ». En pourcentage cumulé, 64 % des participants sont intéressés contre 15 % qui ne le sont pas.

1.5.6. L'intérêt pour le numérique en fonction de l'âge des propriétaires

Dans cette section, j'ai choisi de mettre l'accent sur certains résultats afin d'analyser s'il existe des différences en fonction de l'âge des propriétaires.

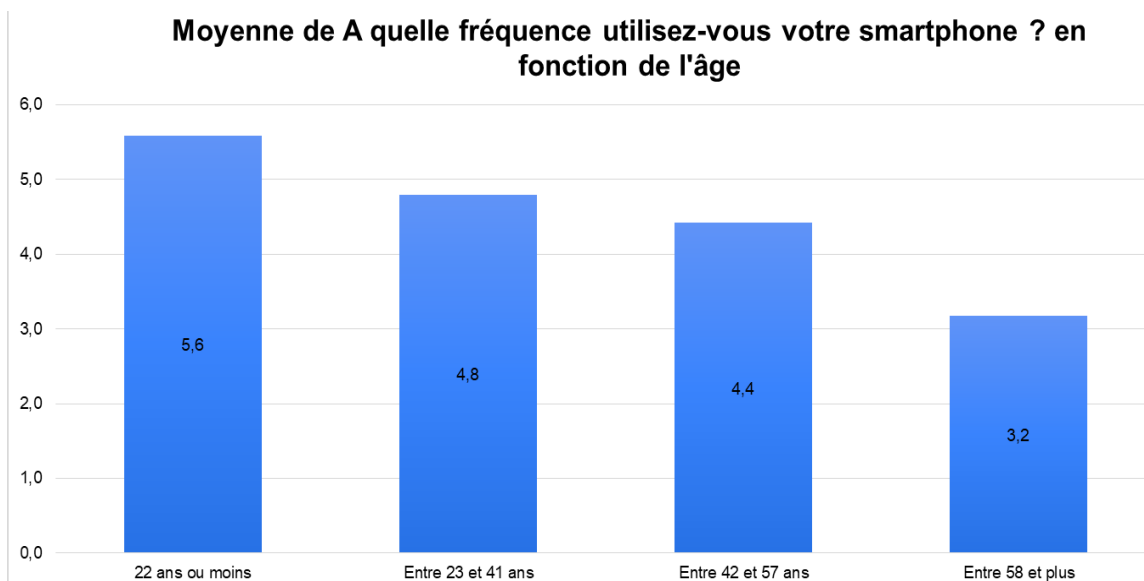


Figure 52 : Fréquence d'utilisation des propriétaires de leur smartphone en fonction de l'âge

En effet, si l'on regarde de plus près la question du temps d'utilisation du smartphone, on constate que ce sont les générations les plus jeunes qui utilisent le plus leur smartphone en termes d'heures par jour. Avec une moyenne de 6 heures d'utilisation par jour pour les moins de 23 ans et une moyenne de 3 heures pour les plus de 58 ans.

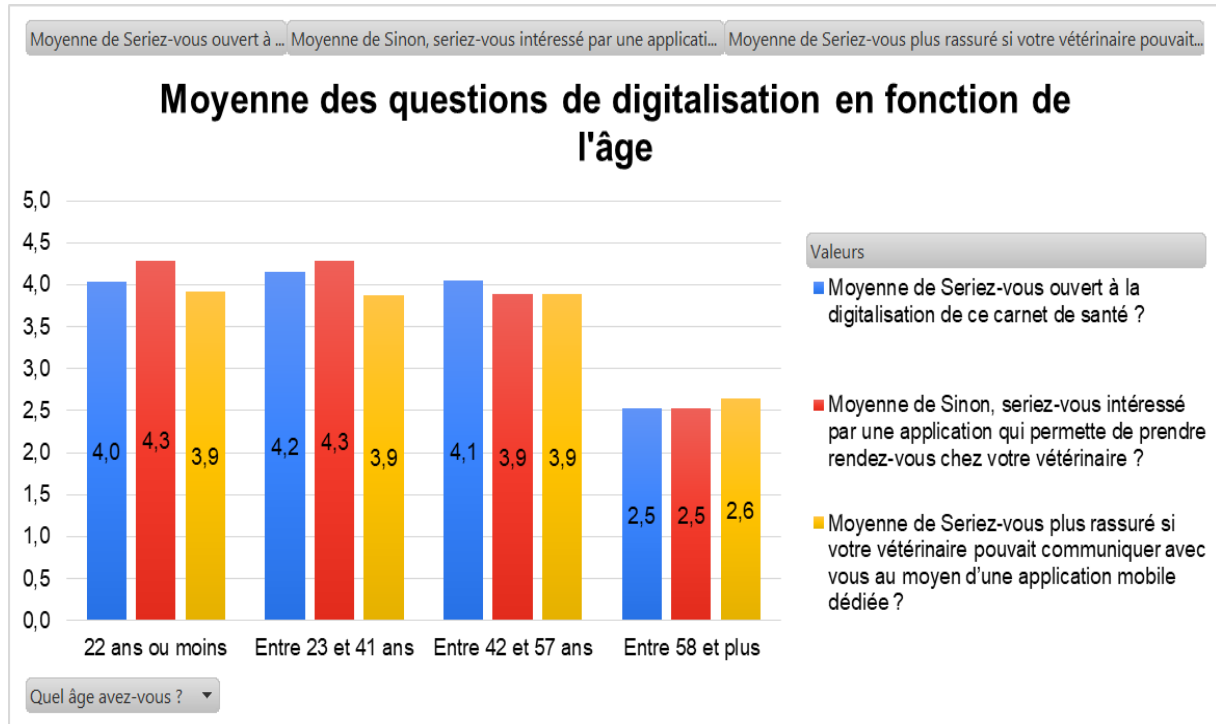


Figure 53 : Avis des propriétaires sur la digitalisation en fonction de l'âge

Étiquettes de lignes	Moyenne de Seriez-vous ouvert à la digitalisation de ce carnet de santé ?	Moyenne de Sinon, seriez-vous intéressé par une application qui permette de prendre rendez-vous chez votre vétérinaire ?	Moyenne de Seriez-vous plus rassuré si votre vétérinaire pouvait communiquer avec vous au moyen d'une application mobile dédiée ?
22 ans ou moins	4,0	4,3	3,9
Entre 23 et 41 ans	4,2	4,3	3,9
Entre 42 et 57 ans	4,1	3,9	3,9
Entre 58 et plus	2,5	2,5	2,6
Total général	3,9	4,0	3,8

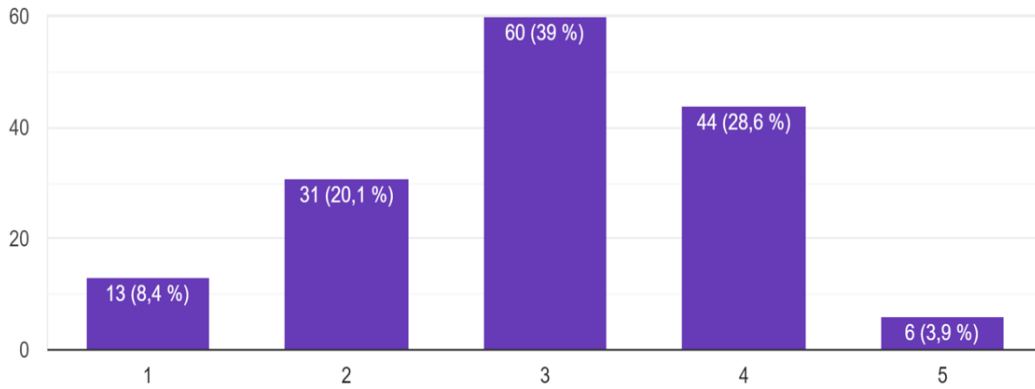
Tableau 4 : Avis des propriétaires sur la digitalisation en fonction de l'âge

Nous pouvons constater sur la figure 53 et le tableau 4 que les réponses à la question numérique sont relativement identiques. En effet, lorsque nous regardons de plus près les résultats en fonction de l'âge, nous pouvons observer que pour les participants de 22 ans et moins à 57 ans, la moyenne des réponses à ces questions de digitalisation est de 4/5, c'est-à-dire qu'ils sont intéressés par ces différentes propositions. Cependant, nous avons une moyenne de 2,5/5 pour les 58 ans et plus, ce qui signifie qu'ils ne sont pas ou moyennement intéressés par cette digitalisation, que ce soit pour un carnet de santé, une prise de rendez-vous ou une communication avec le vétérinaire.

1.5.7. Les solutions digitales

Comment jugeriez-vous votre niveau d'expertise de la notion d'intelligence artificielle ?

154 réponses



Quelle serait votre niveau de confiance d'un diagnostic proposé par une solution basée sur l'intelligence artificielle pour votre animal de compagnie ?

154 réponses

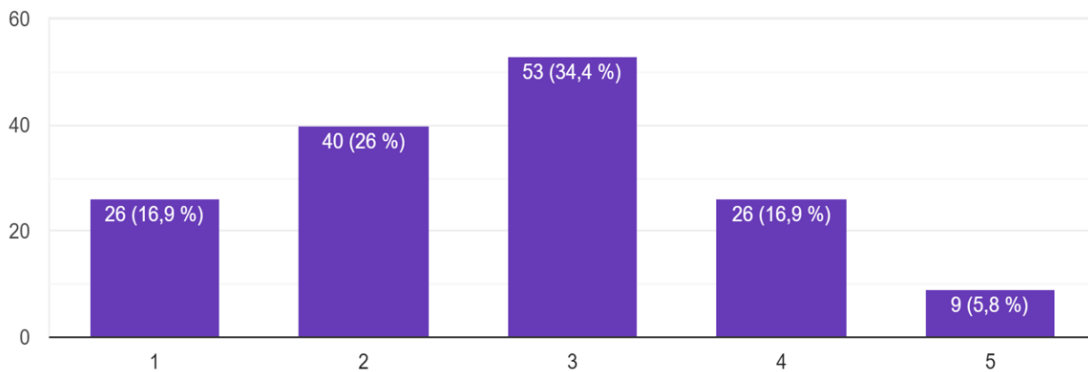


Figure 54 : L'avis des propriétaires sur l'intelligence artificielle

Dans cette série de questions, nous avons voulu connaître le niveau de connaissance des participants sur la notion d'intelligence artificielle et également sur leur niveau de confiance dans un diagnostic proposé par une solution basée sur l'intelligence artificielle.

Nous pouvons observer que très peu de personnes se considèrent comme des experts et que la majorité des participants se considèrent comme moyennement conscients de cette notion d'IA. De même pour le niveau de confiance, nous observons que les participants ont une confiance moyenne dans un diagnostic basé sur l'IA. Nous pouvons donc conclure que beaucoup d'entre eux ne sont pas familiers avec cette technologie.

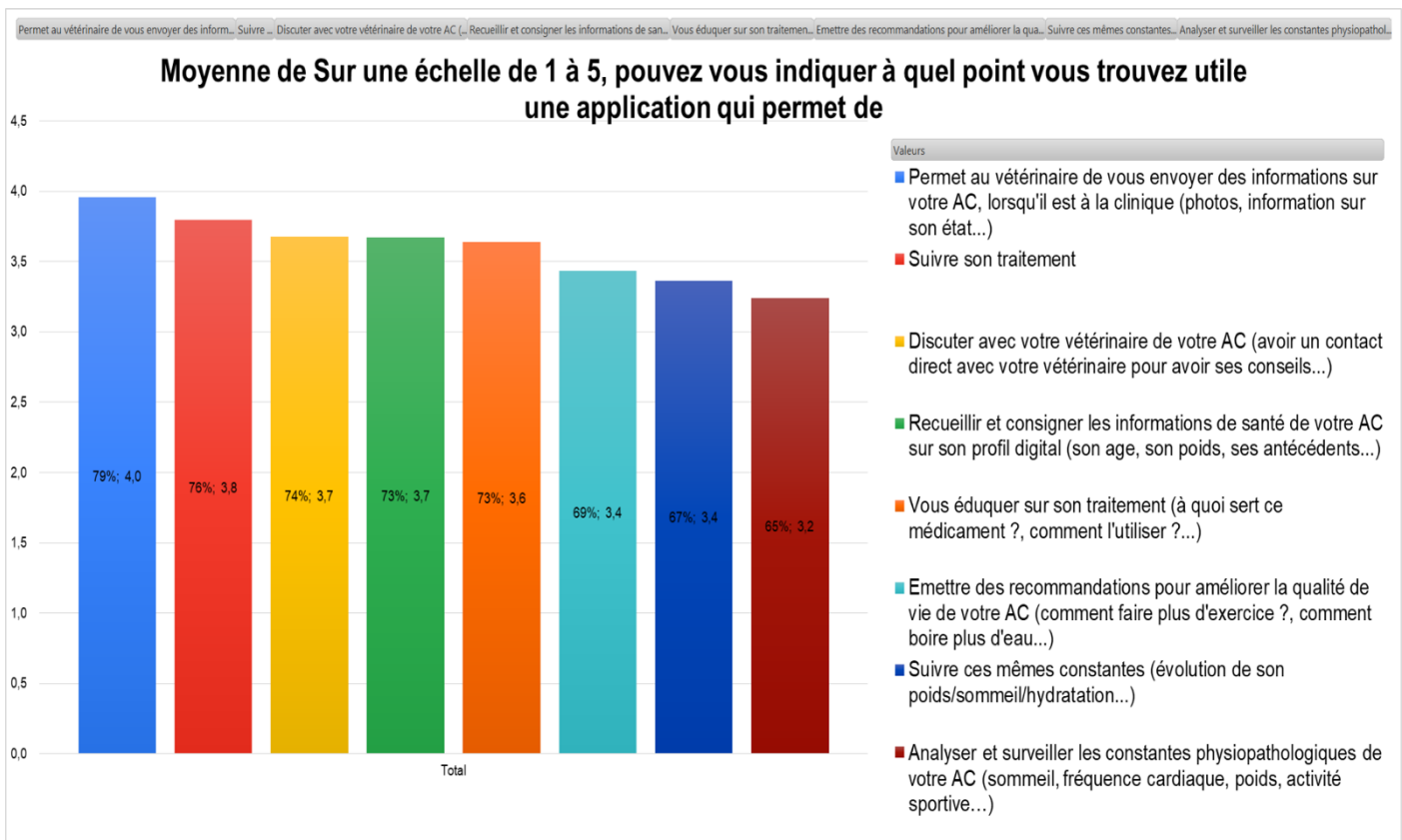


Figure 55 : Avis des propriétaires sur les différentes fonctionnalités proposées

Nous avons demandé aux participants d'évaluer l'utilité de 8 solutions numériques potentielles pour les animaux de compagnie, avec 1 « pas du tout » et 5 « tout à fait ». Nous constatons que toutes les solutions intéressent les participants puisqu'elles se situent toutes au-dessus de la moyenne de 3/5.

Dans le top 3, nous avons une application qui permet au vétérinaire d'envoyer des informations aux propriétaires sur leur animal (photo, état de santé...) (intéressé avec une moyenne de 4/5). Ensuite, une application qui permet aux propriétaires de suivre le traitement de l'animal (intéressé avec une moyenne de 3,8/5), une application qui permet aux propriétaires de discuter avec le vétérinaire (intéressé avec une moyenne de 3,7/5).

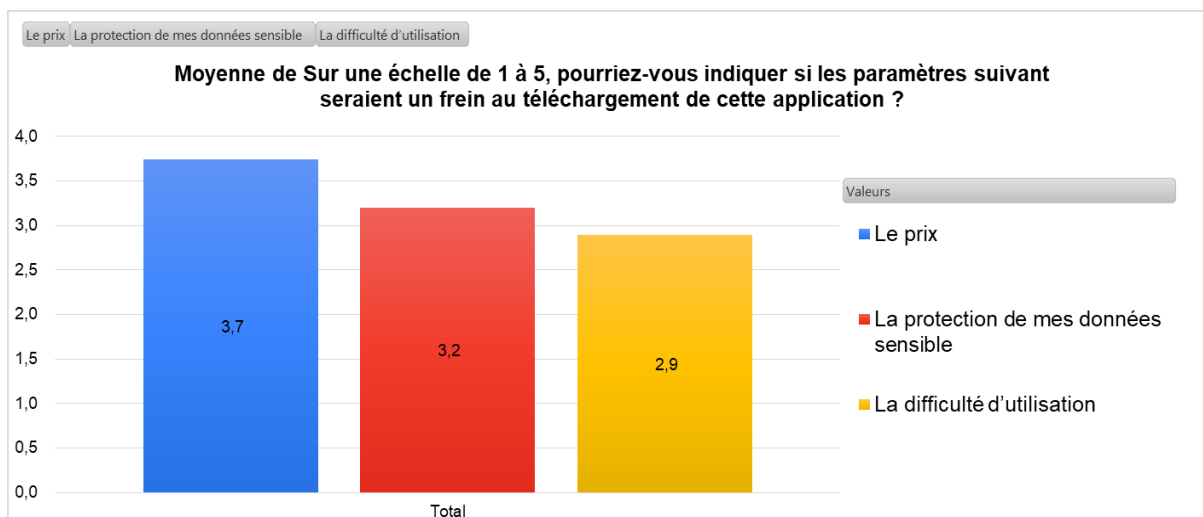


Figure 56 : Avis des propriétaires sur les potentiels freins au téléchargement de l'application

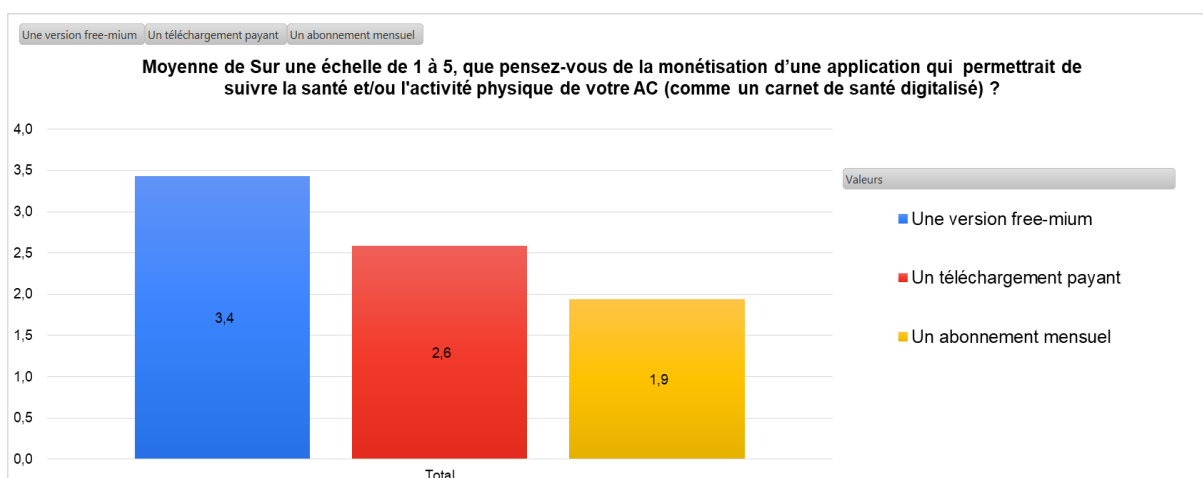


Figure 57 : Avis des propriétaires sur le moyen de monétisation

Nous avons demandé aux participants de noter 3 freins au téléchargement d'une application qui permettrait de suivre la santé et/ou l'activité physique de son animal de compagnie, avec 1 « pas du tout » et 5 « tout à fait ». Selon les participants, le prix serait le plus grand obstacle au téléchargement de cette application (avec une moyenne de 3,7/5), suivi par la protection des données sensibles (avec une moyenne de 3,2/5) et enfin la difficulté d'utilisation (avec une moyenne de 2,9/5).

Nous avons demandé aux participants d'évaluer 3 modes de monétisation pour une application qui suivrait la santé et/ou l'activité physique de leur animal de compagnie, avec 1 « pas du tout » et 5 « tout à fait ». Nous observons ainsi un classement des différents modes de monétisation, avec le freemium (moyenne de 3,4/5), un téléchargement payant (moyenne de 2,6/5) ou un abonnement mensuel (moyenne de 1,9/5). Donc d'après les utilisateurs potentiels, le modèle de monétisation privilégié pour une application serait le freemium.

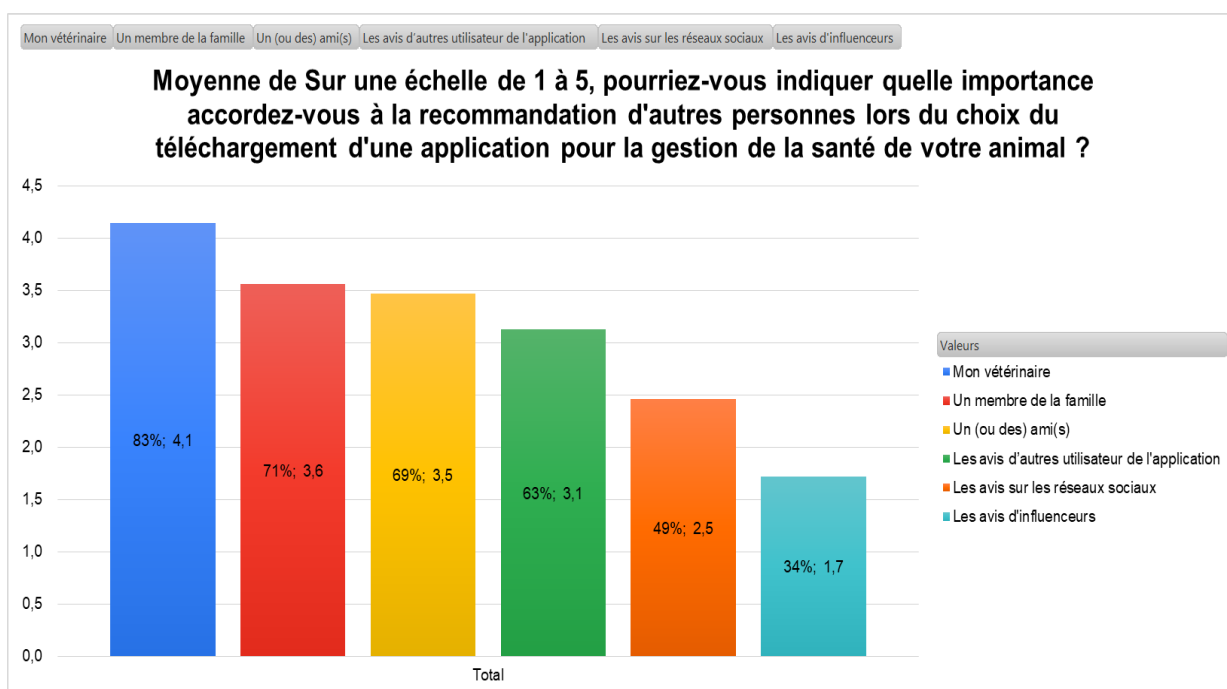


Figure 58 : Importance accordée aux recommandations des propriétaires suivant la personne

Nous avons demandé aux participants d'évaluer l'importance de la recommandation d'un tiers pour le téléchargement d'une application de gestion de la santé pour leur animal de compagnie, avec 1 « pas du tout » et 5 « tout à fait ». Dans ces résultats, nous observons que les propriétaires d'animaux de compagnie pourraient télécharger une application si elle était recommandée, de préférence, dans l'ordre, par leur vétérinaire (avec une moyenne de 4,1/5), leur famille (avec une moyenne de 3,6/5), un ami (avec une moyenne de 3,5/5), d'autres utilisateurs (avec une moyenne de 3,1/5), les réseaux sociaux (avec une moyenne de 2,5/5) et, enfin, par un influenceur (1,7/5). Nous pouvons donc à nouveau constater la confiance que les propriétaires d'animaux de compagnie accordent à leur vétérinaire.

Maintenant que nous avons décrit les résultats de l'enquête propriétaire nous pouvons passer à la présentation de l'enquête des vétérinaires pour enfin faire notre conclusion et nos recommandations dans la partie finale.

2. L'analyse des vétérinaires

2.1. Méthode et collection des données

Comme nous l'avons précédemment souligné, le vétérinaire occupe une position de confiance essentielle pour les propriétaires d'animaux de compagnie lorsqu'il s'agit de la santé de leurs compagnons. Par conséquent, il joue un rôle crucial dans le parcours du client. Bien que cette étude se concentre principalement sur les propriétaires d'animaux, il est primordial de consulter l'opinion et la perspective des vétérinaires sur la transformation numérique dans le domaine de la santé animale. En outre, la littérature révèle un véritable besoin d'assister les vétérinaires dans la réduction de leur charge de travail et leur stress lié à la crainte de commettre des erreurs. Dans cette optique, nous avons entrepris une enquête qualitative basée sur des entretiens semi-directifs, dans le but de recueillir leur point de vue sur l'utilisation des technologies numériques dans les cliniques vétérinaires.

Pour me rapprocher des vétérinaires français, j'ai utilisé divers moyens tels que LinkedIn, en appelant leur cabinet ou même en me rendant directement sur place. Cependant, j'ai été confronté au principal obstacle mentionné dans ce document : le manque de temps des vétérinaires.

Pour remédier à cela, j'ai élaboré un questionnaire sous forme de Google Form, que j'ai diffusé par le même biais que précédemment (LinkedIn, appel, déplacement). J'ai également partagé le questionnaire avec des étudiants en école vétérinaire. Les étudiants effectuant des stages, ils peuvent donc apporter leur avis sur le métier de vétérinaire. Il est essentiel d'obtenir leur perspective, car ils représentent l'avenir de la profession.

Les vétérinaires ont ainsi pu répondre aux questions à leur convenance, lorsqu'ils disposaient d'un peu de temps libre. La possibilité de rester anonyme leur a été offerte, et certaines questions n'étaient pas obligatoires afin de ne pas les décourager à répondre et de ne pas leur faire perdre trop de temps.

La collecte des données s'est déroulée du 6 mars 2023 au 26 avril 2023.

2.2. Instruments/mesures et analyse des données

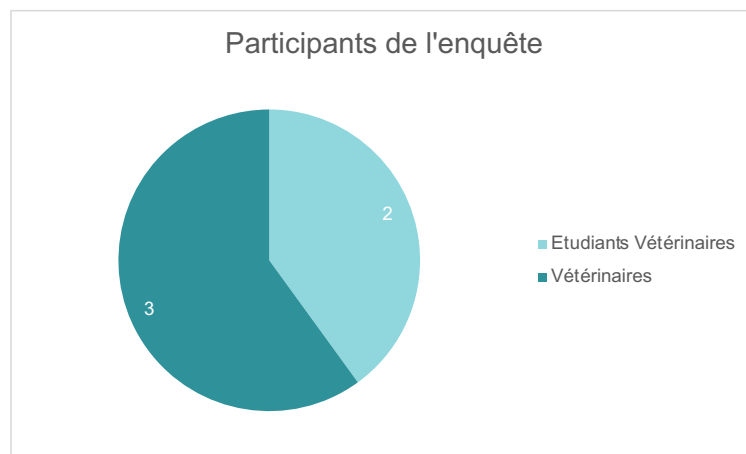
Plusieurs questions visaient à confirmer ou infirmer les tendances relevées dans la recherche documentaire, comme le manque de temps des vétérinaires dans leur pratique. Mais le but de cette enquête était de collecter des données sur l'appréciation des vétérinaires par rapport au numérique. D'abord, le numérique pour eux-mêmes et ensuite pour leurs animaux de compagnie.

Nous voulions savoir si le numérique dans ce milieu était courant ou non mais surtout s'il y avait une demande et ce qu'ils pensaient des solutions que nous avons à proposer.

Les données une fois collectées ont été importées sous forme de feuille de calcul Microsoft Excel.

2.3. Description des échantillons

Pour cette enquête, nous avons obtenu 5 réponses et voici comment elles se répartissent :



Type	Depuis combien de temps faites-vous ce métier ?
Vet1	30 ans
Vet2	35 ans
Vet3	2 ans
EtuVet1	Étudiante en 4ème année
EtuVet2	Étudiante en 2ème année

Figure 59 : Description des échantillons de l'enquête vétérinaire

Nous avons demandé aux participants depuis combien de temps ils exerçaient le métier de vétérinaire. Nous avons obtenu 5 résultats, ce qui correspond au minimum pour une enquête. Les résultats montrent donc deux étudiants, une personne qui exerce depuis peu et deux personnes qui exercent depuis 30 ans et plus. Nous pouvons constater que nous avons une fourchette assez large de professionnel qui est représentatif de la profession.

Maintenant que nous avons vérifié la viabilité de notre enquête, nous pouvons analyser les réponses des participants.

2.4. Résultats

2.4.1. Les vétérinaires et le numérique

Rencontrez-vous des difficultés ? (Charge de travail, conflit vie pro/perso, peur de l'erreur, burnout, stress ...)	
Non (40%)	"Non" (Vet1, EtuVet1)
Oui (60%)	<p>"Stress inhérent aux responsabilités à gérer jour après jour liées à la relation client, au diagnostic etc" (Vet2)</p> <p>"Stress, charge de travail, flemme de travailler du fait de la fatigue" (EtuVet2)</p> <p>"Les difficultés sont principalement psychologiques et font suite à un manque de management au sein de l'équipe. Dans mon exercice, les difficultés sont dues à des manques de moyens matériels d'une part et manques financiers des propriétaires d'autre part." (Vet3)</p>

Tableau 5 : Difficultés rencontrées par les vétérinaires

Nous avons posé la question aux vétérinaires de savoir s'ils rencontraient des difficultés dans leurs pratiques avec des exemples comme ceux évoqués dans notre revue de littérature.

On peut observer que majoritairement oui (60%), les vétérinaires évoquent le stress (Vet2 et EtuVet2) mais aussi la charge de travail et la fatigue (EtuVet2) ou encore les difficultés psychologiques (Vet3). Les difficultés liées aux manques de moyen matériel et financier sont aussi évoquées (Vet3).

Êtes-vous au courant des nouvelles technologies en général en santé animale ? Est-ce que vous en connaissez ? En utilisez-vous dans votre pratique ? Et pourquoi ? (Téléconsultation, chatbot, outils numériques, aide au diagnostic...)	
Non (15%)	Si il s'agit des applications de télétravail, téléconsultations en ligne etc... alors je n'ai aucune expérience là-dessus" (EtuVet1)
Très peu (15%)	"Très peu. Je ne suis pas très intéressée par le digital. Logiciel de prise de rendez-vous et de vente d'aliments et de produits divers " (Vet1)
Oui (60%)	<p>"Au courant pour la plupart mais utilisation très occasionnelle . Peu d'utilité la plupart du temps." (Vet2)</p> <p>"Au courant oui, on a des cours à ce sujet. Utilisation : pas actuellement en tant qu'étudiant" (EtuVet2)</p> <p>"Nous utilisons une application pour les lecteurs de glycémie principalement. Je sais que les assurances telles que santé vet ont développé une application également mais je n'en sais pas plus." (Vet3)</p>

Tableau 6 : Les vétérinaires et les nouvelles technologies en santé animale

Nous avons demandé aux vétérinaires s'ils étaient au courant des « nouvelles technologies » et s'ils en utilisaient dans leur pratique. Dans la majorité les vétérinaires (60%) se disent au courant même si le concept de « nouvelle technologie » reste flou « je ne vois pas ce que l'on appelle « technologie » (EtuVet1) ou alors n'intéresse pas « je ne suis pas très intéressé par le digital » (Vet1). Nous avons quand même eu 3 réponses sur 5 où le vétérinaire se considère « au courant » (Vet2, EtuVet2, Vet3).

Quant à son utilisation dans la pratique, elle semble limitée, « utilisation très occasionnelle » (Vet2), « Utilisation pas actuellement en tant qu'étudiant » (EtuVet2). Mais nous avons quand même eu des exemples ; « Logiciel de prise de rendez-vous et de vente d'aliment et de produit divers » (Vet1), « application pour les lecteurs de glycémie » (Vet3).

Quel est votre avis sur les nouvelles technologies en santé animale ?		
Utilité (100%)	Sans réticence (60%)	"Elles permettent de gagner du temps pour le propriétaire et le vétérinaire" (Vet1)
		"Apportent un plus certain en matière de diagnostic, d'information, de rapidité." (Vet2)
		"Je suis curieuse d'en apprendre plus si cela peut nous aider au quotidien." (Vet3)
	Mais réticence (40%)	"Outils qui peuvent être utiles mais ne doivent pas remplacer un vrai savoir " (EtuVet2)
		"Elles sont indispensables dans le premier cas, et peuvent être utiles dans le second"
		"Pour ma part imaginer des consultations vétérinaires en ligne relève un peu de l'absurde ... comment faire une bonne analyse clinique sans avoir l'animal entre nos mains ?" (EtuVet1)

Tableau 7 : Avis des vétérinaires sur les nouvelles technologies en santé animal

Nous avons demandé aux vétérinaires leur avis sur les nouvelles technologies en santé animale. Pour la majorité des vétérinaires elles sont « utiles » (EtuVet2) voire « indispensable » (EtuVet1), elles permettent de « gagner du temps pour le propriétaire et le vétérinaire » (Vet1) ou encore « apportent un plus certain en matière de diagnostic, d'information et de rapidité » (Vet2).

Cependant les deux étudiants vétérinaires évoquent quelques réticences comme le fait que les technologies « ne doivent pas remplacer un vrai savoir » (EtuVet2) ou encore que les consultations vétérinaires en ligne « relève un peu de l'absurde » (EtuVet1).

Pensez-vous qu'il y ait un besoin en santé animale pour ce genre de technologie ?	
Oui (45%)	"Oui" (Vet1, Vet2)
Peut-être (10%)	"Certains outils d' aide au diagnostic peuvent être bien, mais je suis contre les téléconsultations , je trouve ça moins informatif qu'une vraie visite" (EtuVet2)
Non (45%)	"Je pense que notre exercice se fait très bien comme ça. Beaucoup de vétérinaires sont encore au papier, alors les lancer dans les nouvelles technologies risque de les bousculer". (Vet3)
	(Si on parle d'applications de télétravail, téléconsultations en ligne etc...) : "pas vraiment non" (EtuVet1)

Tableau 8 : Avis des vétérinaires sur le besoin en nouvelle technologie en santé animal

Nous avons demandé aux vétérinaires s'ils pensaient qu'il y aurait un besoin en santé animale pour ce genre de technologie et les réponses ne sont pas unanime. Pour Vet1 et Vet2 la réponse est « oui », pour EtuVet2 certains outils « peuvent être bien », cependant elle trouve les téléconsultations moins informatives qu'une vraie visite. Pour Vet3 et EtuVet1 la réponse est « non » car l'exercice « se fait très bien comme ça » (Vet3).

Quelle serait votre vision sur le long terme de l'utilisation de ces technologies ?	
Optimiste (45%)	"Elles vont devenir indispensables " (Vet1)
	"Sont sans doute amenées à se développer à l'avenir" (Vet2)
Réticence (45%)	"(Il ne) faut pas que cela remplace tout le savoir du veto, trop de gadget tue le gadget " (EtuVet2)
	"Encore faut-il savoir de quelles technologies nous parlons, difficile de leur donner une place sans en connaître les applications." (Vet3)
Sans avis (10%)	/ (EtuVet1)

Tableau 9 : Vision long terme des vétérinaires sur les technologies en santé animal

Nous avons demandé aux vétérinaires leur visions sur le long terme des nouvelles technologies. Encore une fois leurs réponses sont partagées. Pour 2 vétérinaires sur 3 (45%) nous avons une vision disons optimistes pour ces technologies, « elles vont devenir indispensable » (Vet1) et vont

être « amenées à se développer à l’avenir » (Vet2). Pour 2 autres vétérinaires (45%) on peut observer une réticence, car il ne faudrait pas que ces outils « remplacent tout le savoir du véto » mais aussi que bien souvent « trop de gadget tue le gadget » (EtuVet2) ou encore de préciser de quelles applications nous parlons. (Vet3).

2.4.2. Application pour animaux de compagnie

Connaissez-vous une application pour animaux de compagnie ?	
Si oui, la ou lesquelles et pensez-vous que cela soit utile ? Si non, pourquoi ?	
Oui (45%)	"Rappel pour APE, prise de rendez-vous, vente d'aliments" (Vet1)
	"11pets permet de constituer le dossier médical de son animal. Pratique pour tout retrouver facilement" (Vet2)
Non mais interet (45%)	"S'il existe un "doctolib" pour animaux par exemple, c'est un gain de temps pour l'assistant.e vétérinaire et ça peut être utile."
	" Utile pour le propriétaire de pouvoir retrouver les informations de santé de son animal en ligne." (EtuVet1)
	"Je ne connais pas d'application dédiée aux animaux de compagnie mais des sites internet uniquement."
	"Pour les personnes avec des animaux aux pathologies chroniques et nécessitant moult RDV de suivi et traitement, je pense que ça pourrait trouver son utilité ." (Vet3)
Non mais reticence (10%)	"Pas d'application en tête, et je trouve que ça a tendance (...) a pousser à la psychose : mon chien a vomi, c'est forcément un cancer de l'œsophage." (EtuVet2)

Tableau 10 : Les vétérinaires et les applications pour animaux de compagnie

Nous avons demandé aux vétérinaires s'ils connaissaient des applications pour animaux de compagnie. De nouveaux, les réponses sont assez disparates. Vet1 et Vet2 nous cites différentes applications tel que « 11pet » ou des applications « Rappel pour APE, prise de rendez-vous, vente d'aliments ». Nous observons 3 réponses négatives, cependant pour 2 vétérinaires on peut observer un intérêt, « s'il existe un Doctolib pour animaux (...) cela peut être utile » (EtuVet1), « Pour les personnes avec des animaux aux pathologie chronique et nécessitant moult RDV de suivi et traitement (...) cela pourrait trouver son utilité ». D'un autre coté nous avons un vétérinaire pour qui on observe une réticence, « je trouve que ça (les applications) a tendance à pousser à la psychose » (EtuVet2).

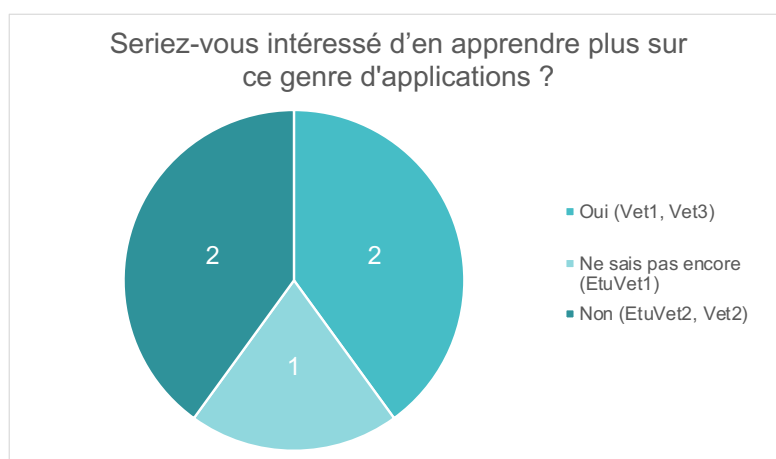


Figure 60 : Intérêt des vétérinaires d'en apprendre plus sur les applications pour AC

Nous avons demandé aux vétérinaires s'ils pouvaient être intéressé d'en apprendre plus sur ce genres applications. Pour 2 véto sur 5 « oui », pour 2 sur 5 « non » et pour un vétérinaire « je ne sais pas encore ».

Si cela vous séduit, seriez-vous prêt à faire un partenariat avec ses créateurs dans le but de la promouvoir auprès de vos clients ?	
Non (60%)	"Non" (Vet1, Vet2, EtuVet2)
Ne sais pas encore (40%)	"Je pourrais en parler à mes clients si je suis convaincue de l' utilité et de la simplicité d'utilisation." (Vet3)
	"Je ne sais pas encore " (EtuVet1)

Tableau 11 : Intérêt des propriétaires pour un partenariat avec les créateurs d'une application pour AC

Nous avons demandé aux vétérinaires s'ils seraient prêts à faire un partenariat avec les créateurs d'une appli si celle-ci les séduisait. Pour 3 véto sur 5 la réponse est claire, c'est « non ». Nous avons 2 véto sur 5 qui ne savent pas encore, « Je pourrais en parler à mes clients si je suis convaincu de l'utilité et de la simplicité de l'utilisation » (Vet3).

Quelles seraient selon vous les fonctionnalités indispensables pour ce genre d'application ?
Rappel pour APE, prise de rendez-vous, vente d'aliments (Vet1)
Sauvegarde des données médicales pour chaque animal, stockage des résultats de prise de sang et radiographies, anamnèse, traitements administrés et en cours... (EtuVet1)
Accès rapide aux principales informations concernant son animal, généralités sur les races, les standards, gestes d'urgence, bases de l'alimentation... (Vet2)
Aide sur les rations pour animaux (règle des 5 éléments indispensables d'une ration), rappels de base sur les APE et API, température de son animal, des trucs généraux en soit. (EtuVet2)
Étant donné qu'on se débrouille bien sans, rien ne serait indispensable. Ce serait des outils d'aide, certainement précieux. Je me balade toujours avec une calculatrice et un carnet pour noter mes posologies et protocoles. Une application me permettant de rentrer toutes mes poso et me donnant les doses en n'indiquant simplement mon animal et son poids me serait utile par exemple. (Vet3)

Tableau 12 : Les fonctionnalités indispensable d'après les vétérinaires

Quelles seraient selon vous les freins ?
Personnes âgées qui ne les utilisent pas. Prise de rendez-vous doit être limitée sur la journée (Vet1)
Les bugs informatiques (EtuVet1)
Aucun a priori (Vet2)
Risque d'automédication, d'être dans l'excès (psychose encore et toujours), ne pas écouter le veto en disant "sur internet ils disent que" (EtuVet2)

Tableau 13 : les freins potentiel d'après les vétérinaires

Certaines applications proposent de pouvoir discuter avec le vétérinaire à travers un chat, pensez-vous que cela soit une bonne idée ? seriez-vous prêt à prendre du temps pour répondre à ces propriétaires d'animaux ?
Je ne pense pas. Notre Messenger est déjà inondé de demandes et je ne suis pas pour la téléconsultation. Un patient humain peut nous donner ses symptômes, sa douleur, ses antécédents. Les propriétaires d'animaux ne peuvent que nous dire qu'il est prostré et à la truffe sèche ou chaude... que répondre à ça, si ce n'est venez en consultation. Les examens complémentaires sont fréquents. Les propriétaires ne savent pas toujours prendre une température ou nous donner la couleur des muqueuses. Il existe des infirmières joignables toute la journée qui peuvent répondre à leurs questions et les orienter vers une consultation ou les rassurer si l'animal ne présente rien d'inquiétant. (Vet3)

Tableau 14 : Avis d'un vétérinaire sur une application de chat entre le propriétaire et le vétérinaire

Maintenant que nous avons décrit les résultats, nous pouvons passer à leur interprétation et aux recommandations marketing qui en découlent.

Partie III : Discussion des résultats

1. La relation affective

Nous avons vu dans la partie littérature que les Français étaient très attachés à leurs animaux de compagnie. Ils ont maintenant une place privilégiée dans le foyer français et sont même devenu un véritable membre de la famille. Les Français considèrent leur animal de compagnie et le traitent comme un être humain. Ils observent constamment leurs animaux, se préoccupent de leur bien-être et s'impliquent également de plus en plus dans la recherche de solutions à leurs problèmes.

Une autre preuve de cette considération pour l'animal de compagnie est l'entrée en vigueur du certificat d'engagement et de connaissances pour les animaux de compagnie, applicable à partir du 1er octobre 2022 pour toute personne qui adopte un chien, un chat, un furet ou un lapin.

C'est également ce que nous confirme notre questionnaire puisque 80% des participants considèrent leur animal comme un membre de leur famille ou même comme un enfant.

Cette vision de l'animal revêt une grande importance et doit être pleinement prise en compte lorsqu'on souhaite pénétrer le marché des animaux de compagnie et plus particulièrement de la santé animale. Il est primordial de toujours garder à l'esprit que les produits sont conçus dans l'optique du bien-être de l'animal, tout en capitalisant sur cette relation affective qui unit les propriétaires à leurs compagnons.

2. Marchés potentiels

2.1. Les objets connectés

Nous avons vu que les personnes qui possèdent déjà un objet connecté pour elles-mêmes et pour leur santé sont plus susceptibles d'en posséder un pour leur animal de compagnie. Mais aussi plus susceptibles de posséder une application pour leur animal.

Nous avons donc là un marché potentiel à prendre en compte concernant les propriétaires qui possèdent un objet connecté de type wearable.

2.2. L'intérêt pour le tracking

Nous avons constaté que, si un propriétaire possède déjà une application mobile de suivi pour sa santé et sa forme physique, il est très probable qu'il ait également une application pour son animal de compagnie. Il s'agit donc d'un marché potentiel à prendre en compte pour les propriétaires disposant d'une application de suivi pour leur santé, leur forme physique ou autre.

2.3. L'intérêt pour le digital

Nous avons également pu observer dans le questionnaire que les solutions numériques intéressaient les participants. Il existe donc un véritable marché parmi les personnes qui aiment la technologie numérique. Car même si ces personnes trouvent le carnet de santé plutôt pratique, elles sont tout de même intéressées par une transition vers une version numérique accessible depuis leur smartphone.

3. Recommandations sur le plan marketing

Dans cette section, nous verrons comment élaborer une stratégie marketing efficace pour une application destinée aux animaux de compagnie afin d'acquérir de nouveaux clients de manière durable. En utilisant le cadre du marketing mix et les politiques des 4P, il est possible d'effectuer une analyse approfondie et complète.(49)

3.1. Le Produit

Comme nous l'avons vu dans le questionnaire, les propriétaires sont surtout intéressés par une application qui permet au vétérinaire d'envoyer des informations sur leur animal (photo, état de santé...), de suivre le traitement de l'AC et de discuter avec son vétérinaire. On voit donc que les propriétaires sont intéressés par le fait d'être le plus informés possible sur le traitement de leur animal comme ils le seraient pour eux-mêmes (ou pour leurs enfants). Ils souhaitent également avoir un échange privilégié avec leur vétérinaire, afin qu'il puisse leur transmettre des informations sur leur animal lorsque celui-ci est à la clinique ou simplement discuter avec lui.

L'application pourrait donc être un carnet de santé numérique sous la forme d'un dossier médical partagé comme cela se fait déjà sur le marché. L'application permettra au propriétaire de créer un profil pour son animal avec toutes ses caractéristiques, d'ajouter et de consulter facilement ses informations médicales (vaccins, ordonnances, etc.), de programmer des rappels (prise de médicaments, rendez-vous à la clinique), de noter tout symptôme ou comportement anormal dans le calendrier.

Même si ces propositions n'ont pas été les plus votées, l'idée de suivre et de contrôler les fonctions vitales de l'animal a reçu un score supérieur à la moyenne. Il pourrait être intéressant de l'intégrer dans une application. Cette fonction permettrait de détecter directement un problème chez l'animal, comme un manque de sommeil, un changement de rythme cardiaque, etc. Le propriétaire pourrait être alerté et surveiller l'état de l'animal. Le vétérinaire disposerait alors de plus d'informations pour comprendre le problème de l'animal lors d'un examen clinique. Cette fonctionnalité devrait être relié à un dispositif tel qu'un collier ou un tag qui pourraient enregistrer les données vitales de l'animal.

Pour aider les propriétaires dans leurs démarches, l'application devrait permettre au propriétaire d'identifier facilement les vétérinaires autour de lui et de prendre rendez-vous à la clinique. Mais surtout, l'application devrait permettre au propriétaire d'avoir un échange bilatéral avec le vétérinaire. Le propriétaire pourra poser des questions au vétérinaire et ce dernier pourra y répondre, envoyer des photos de l'animal ou des recommandations.

Coté vétérinaires, lorsqu'on leur demande quelles fonctions seraient indispensable, on retrouve les rappels pour les antiparasitaires, la prise de rendez-vous, la vente d'aliments mais également une sauvegarde des données médicales pour chaque animal avec un accès rapide aux principales informations concernant ce dernier, généralités sur les races, les standards, gestes d'urgence, bases de l'alimentation etc. Un carnet de santé numérique qui regroupe toutes les informations de l'animal serait donc un vrai gain de temps pour le vétérinaire également.

Comme précisé par une vétérinaire dans l'enquête, l'application elle-même doit être intuitive et facile à utiliser car c'est un critère qui revient dans les freins au téléchargement d'une application mais surtout à l'adhésion de l'utilisateur à cette même application. Selon un article (Albarracin, 2021) il faut entre 3 et 7 jours aux utilisateurs pour décider de conserver, ou non, une application mobile. La clé du succès est de les garder accrochés pendant cette période critique.

Afin d'atteindre cet objectif, il est essentiel de rendre l'application accessible et conviviale, facilitant ainsi son utilisation pour tous les utilisateurs. Par exemple, il est possible d'augmenter de 50 % l'engagement dans l'application en aidant l'utilisateur à faire ses premiers pas.(50)

3.2. Le Prix: business model

Lors de notre enquête auprès des propriétaires, nous avons identifié que le prix constituerait le principal obstacle au téléchargement de l'application. De plus, nous avons observé que le modèle freemium était celui qui suscitait le plus d'intérêt chez les propriétaires. Ce modèle combine une offre de base gratuite avec une offre premium payante. Les utilisateurs peuvent bénéficier gratuitement de certaines fonctionnalités de l'application, mais pour accéder à des fonctionnalités avancées ou pour enregistrer plusieurs animaux, ils doivent souscrire à l'offre premium. Cela permet d'offrir une expérience gratuite tout en proposant des options supplémentaires pour les utilisateurs souhaitant un niveau de service plus élevé.

Lorsque nous interrogeons les propriétaires, il est clair qu'une fonctionnalité de discussion bilatérale avec le vétérinaire serait très appréciée. Cependant, lors de notre enquête auprès des vétérinaires, nous avons constaté que la messagerie de discussion peut être un véritable casse-tête pour eux, car elle est souvent saturée de demandes et il est difficile pour un propriétaire de décrire précisément l'état de santé de son animal. Par conséquent, dans le modèle freemium, il pourrait être envisagé d'inclure une version premium offrant la fonctionnalité de discussion avec le vétérinaire.

Lors de notre enquête, un vétérinaire a souligné qu'il existe des infirmières joignables toute la journée pour répondre aux questions des propriétaires et les orienter vers une consultation si nécessaire, ou les rassurer si l'état de l'animal n'est pas préoccupant. Dans le but de gagner du temps pour tous, il serait envisageable d'imaginer un bot qui effectue un premier tri dans les messages des propriétaires avant de les diriger vers la messagerie premium. Cela permettrait de filtrer les demandes et de faciliter la gestion des échanges entre les propriétaires et les vétérinaires.

3.3. Le Lieu (Place)

Afin de faciliter l'adoption du produit par les consommateurs, il est essentiel de déterminer les canaux de distribution appropriés.

Nos résultats d'enquête ont clairement démontré que les propriétaires considèrent le vétérinaire comme une personne de confiance et un expert de premier plan. En conséquence, ils accordent une grande valeur à ses recommandations. En effet, d'après les réponses recueillies lors de notre enquête, nous avons constaté que si un vétérinaire recommandait une application pour animaux, 83% des propriétaires seraient enclins à la télécharger. Cette donnée souligne l'importance capitale de l'implication des vétérinaires dans la promotion et la recommandation de l'application auprès de leurs clients.

Il semble évident qu'il faut choisir le vétérinaire comme principal canal de communication. Il pourrait recommander l'application lors de la visite du propriétaire, conserver des prospectus dans sa clinique ou un code QR que les propriétaires pourraient flasher. En établissant un partenariat avec les vétérinaires et en les impliquant activement dans le processus de distribution, nous pourrions exploiter pleinement leur influence et leur crédibilité pour favoriser l'adoption de l'application par les propriétaires d'animaux.

C'est pourquoi nous avons posé la question sur le numérique en santé animal aux vétérinaires. Il est important de noter que les résultats ne peuvent pas être généralisés en raison du faible nombre de réponses obtenues (n=5) mais ceux-ci nous permettent d'obtenir des tendances. En examinant les réponses, nous avons constaté des similitudes avec l'étude menée par Truchot et al, qui met en évidence les difficultés auxquelles les vétérinaires sont confrontés, notamment en termes de manque de temps. Ces résultats suggèrent que les contraintes de temps peuvent être un obstacle majeur à l'adoption et à l'utilisation des technologies numériques dans la pratique vétérinaire. Il est donc essentiel de consacrer du temps à expliquer en détail l'application au vétérinaire. Il faut lui fournir une explication approfondie de l'utilité, de la simplicité et surtout des avantages de notre solution.

Il est important de comprendre que l'adoption d'une nouvelle technologie peut nécessiter une période d'adaptation pour le vétérinaire, ce qui peut être perçu comme une contrainte supplémentaire dans un emploi du temps déjà chargé. C'est pourquoi nous devons mettre en évidence les bénéfices à long terme de l'outil pour compenser cet investissement initial en temps. Il est donc crucial de souligner les avantages spécifiques pour le vétérinaire, tels que la possibilité d'accéder rapidement aux informations de l'animal, de suivre l'évolution de la santé de l'animal à distance, de simplifier les tâches administratives, de centraliser les données et d'améliorer la communication avec les propriétaires.

En mettant en avant ces avantages, nous pouvons démontrer que l'application facilitera leur travail quotidien, leur permettra de gagner du temps et d'offrir un meilleur suivi aux animaux de compagnie. De plus, il est essentiel de fournir un soutien continu au vétérinaire, notamment en offrant une formation adéquate sur l'utilisation de l'application et en proposant une assistance technique en cas de besoin. En établissant une relation de confiance et en démontrant notre engagement à les accompagner tout au long de la transition, nous pourrions renforcer leur adhésion à notre solution.

Lors de notre analyse, nous avons observé une corrélation entre l'âge des vétérinaires et leurs réponses concernant les technologies numériques en santé animale. Nous avons remarqué que les étudiants vétérinaires étaient généralement plus réticents à l'adoption de ces nouvelles technologies, tandis que les vétérinaires ayant plus de 30 ans d'expérience se montraient plus informés et plus optimistes à ce sujet. Les étudiants, qui sont probablement plus familiers avec la technologie dans leur vie quotidienne, ont exprimé certaines inquiétudes liées à l'utilisation de ces nouvelles technologies comme la crainte de provoquer une psychose chez les patients, ainsi que la peur des problèmes techniques ou des bugs informatiques. Ces appréhensions soulignent l'importance d'aborder les aspects psychologiques et la confiance des vétérinaires lors de l'introduction de nouvelles technologies dans sa pratique. Il est essentiel de prendre en compte ces préoccupations et de mettre en place des mesures pour le rassurer, notamment en garantissant la fiabilité des technologies, en offrant un soutien technique adéquat et en fournissant des informations claires sur les avantages et les limites de ces outils.

En résumé, en fournissant une explication claire et convaincante de l'application, en mettant en avant les bénéfices pour le vétérinaire, notamment en termes de gain de temps et de suivi optimal des animaux, nous pourrions positionner le vétérinaire comme le principal canal de diffusion de notre solution.

Cependant, les résultats de notre enquête auprès des vétérinaires révèlent une tendance peu favorable aux nouvelles technologies. En effet, 40% des vétérinaires interrogés montrent peu d'intérêt à en apprendre davantage sur ce type d'applications, et 60% d'entre eux ne seraient pas prêts à promouvoir une application auprès de leurs clients. Ces résultats ne sont pas surprenants. En consultant la littérature, il apparaît que de nombreux vétérinaires sont fortement réticents au changement et à l'innovation. L'affirmation « nous avons toujours fait comme ça » soutient une

variété de procédures qui manquent de base factuelle, à la fois sur le plan médical et du point de vue de la gestion.(51)

Cependant, il convient de souligner que les professionnels accordent une grande attention aux avis de leurs pairs. En effet, la littérature a démontré que les feedbacks des confrères et consœurs fournissent des informations précieuses sur les comportements et les compétences professionnelles.(52)

Il n'est donc pas nécessaire de convaincre tous les vétérinaires, mais plutôt d'en convaincre quelques-uns qui pourraient ensuite servir de canal de diffusion et encourager d'autres professionnels à l'adopter. Il serait alors judicieux d'identifier ces vétérinaires clés, qui sont généralement respectés et reconnus au sein de leur communauté professionnelle. Leur soutien et leur témoignage positif sur l'application pourraient avoir un impact significatif sur la perception et l'adoption de celle-ci par d'autres vétérinaires.

3.4. La Promotion

3.4.1. Axe cognitif

Le premier axe de communication est de nature cognitive, ce qui signifie qu'il est nécessaire de communiquer sur les caractéristiques du produit, ses avantages, ses attributs, ses qualités et ses valeurs, afin de capter l'attention de la cible. Il est essentiel d'expliquer aux propriétaires l'utilité de l'application pour le bien-être de leur animal. Par exemple, il convient de mettre en avant l'importance du traitement de l'animal, la surveillance de sa santé, les rappels de vaccination et l'importance de la vaccination en général. De plus, il est important de souligner les avantages pour les vétérinaires, tels que la possibilité pour les propriétaires de noter les symptômes et le comportement de leur animal, ce qui permet un gain de temps considérable, notamment lorsqu'il s'agit de retrouver des informations spécifiques sur l'animal, comme son poids, sa race, etc.

3.4.2. Axe Affectif

Cet axe de communication repose sur l'aspect émotionnel, visant à susciter l'intérêt du consommateur en jouant sur ses émotions. C'est particulièrement pertinent dans notre cas, car nous avons déjà constaté que les propriétaires d'animaux de compagnie ont un lien fort avec ces derniers et leur accordent une place privilégiée dans leur vie.

Dans la communication de ce genre d'application, il sera essentiel de mettre en avant ce facteur émotionnel. Nous devons communiquer au propriétaire que l'application permet de surmonter les obstacles qui peuvent exister entre lui et le vétérinaire, facilitant ainsi leur interaction et leur permettant de gagner un temps précieux, tant pour eux que pour leur animal. En fin de compte, cette application est conçue pour servir l'animal, contribuant ainsi à son bien-être et à sa santé globale.(53)

3.4.3. La cible

Grâce au questionnaire, nous pouvons maintenant identifier clairement le public cible d'une application de ce type. Nous avons vu que les personnes nées avant 1965 (la génération du baby-boom) étaient les moins intéressées par les solutions numériques proposées par le questionnaire. Les personnes appartenant aux générations X, Y et Z, âgées de moins de 58 ans au moment du questionnaire, se sont montrées plus réceptives aux solutions technologiques et à la transition numérique proposée pour leurs animaux de compagnie. Par conséquent, notre stratégie de ciblage se concentrera sur les personnes nées après 1965.

Nous ciblerons également les propriétaires qui utilisent des objets connectés portables et ceux qui ont recours à des applications de monitoring ou de suivi pour leur propre santé.

Bien que les propriétaires de ces trois générations soient sensibles à la technologie et possèdent tous un smartphone, ils ne sont pas des experts du numérique. Lorsque nous les avons interrogés sur leur niveau de connaissances en intelligence artificielle, ils se sont évalués en moyenne au niveau intermédiaire sur une échelle de 1 à 5. De plus, nous avons constaté qu'ils avaient une confiance modérée dans un diagnostic établi par une IA.

Nous avons donc une cible de propriétaires d'animaux de compagnie de moins de 58 ans qui possèdent un smartphone et sont friands d'applications de suivi de leur santé ou de leur forme.

3.4.4. Les messages clefs

Dans une étude de Barre (2021), il est écrit, à propos des Milléniaux, que « lorsqu'elle s'accompagne de nouveaux avantages, dont le plus important est la praticité, l'offre numérique des entreprises est appréciée par cette clientèle ».

La praticité et le gain de temps est le message clé à mettre en avant pour notre cible. Grâce à ce type d'application, le propriétaire aura accès au carnet de santé de son animal n'importe où. Il ne craindra pas de l'oublier ou de le perdre. De plus, il pourra compter sur l'application pour lui rappeler les rendez-vous ou les traitements de son animal, une charge mentale en moins. Il gagnera du temps en évitant la lourdeur administrative et ce sera plus pratique pour lui avec l'accès au carnet depuis son smartphone.

Comme nous l'avons souligné précédemment, bien que ces générations soient adeptes de la technologie, elles ne sont pas des expertes en la matière. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de fournir des détails techniques sur la technologie utilisée dans l'application. Si cela est mentionné, il convient de le faire de manière concise et accessible, afin de ne pas perdre l'utilisateur potentiel.

Nous avons également identifié un autre élément crucial dans notre questionnaire, qui constitue le deuxième obstacle au téléchargement d'une application : la protection des données. Cette préoccupation doit être prise en compte lors de la communication de notre application. Il est primordial d'assurer une protection des données sans faille et de convaincre les utilisateurs de la sécurité de leurs informations.

Conclusion:

Dans notre recherche documentaire, nous avons constaté que l'avènement de l'industrie 4.0 a profondément transformé la relation entre les humains, les animaux et la technologie. De nouveaux développements dans le domaine des animaux de compagnie émergent à un rythme rapide, grâce aux avancées constantes de l'Internet des objets (IoT), de l'intelligence artificielle (IA) et de l'apprentissage automatique. La plupart des consommateurs adoptent ces innovations, en accord avec la tendance croissante d'anthropomorphisation des animaux de compagnie.

Comme nous l'avons souligné, les animaux de compagnie occupent une place de plus en plus importante dans les foyers français. Ils sont considérés comme faisant partie intégrante de la famille, et leurs propriétaires accordent une attention accrue à leur bonheur et à leur santé. De nombreux objets connectés destinés aux animaux de compagnie sont déjà disponibles sur le marché, collectant ainsi d'énormes quantités de données chaque jour.

Compte tenu de l'engouement des propriétaires pour le tracking et le monitoring de leurs animaux, de vastes volumes de données sont aujourd'hui disponibles. Les perspectives d'innovation sont de ce fait prometteuses, et nous pouvons nous attendre à voir de nouvelles solutions et outils se développer pour répondre aux besoins et aux attentes des propriétaires d'animaux de compagnie dans les années à venir.

Nous avons constaté que le marché des soins pour animaux de compagnie connaît une croissance fulgurante, et cette tendance devrait se poursuivre dans les années à venir, notamment avec l'émergence de la pet tech. Les propriétaires d'animaux de compagnie consacrent une part croissante de leurs dépenses à leurs compagnons à quatre pattes, car ils recherchent des produits hauts de gamme pour leur bien-être.

Nous assistons à un changement de paradigme significatif dans notre société. Alors que la génération Z, souvent qualifiée de « génération la plus solitaire », entre dans sa phase clé de consommation, de nombreux jeunes cherchent la compagnie d'un animal à quatre pattes. Les milléniaux et la génération Z sont les premières générations à posséder des animaux de compagnie en grand nombre (48 % en 2022), et nos recherches ont révélé qu'environ 65 % des 18-34 ans prévoient d'adopter un animal dans les cinq prochaines années.

Ces jeunes générations se montrent plus disposées que jamais à investir dans leurs précieux compagnons, ce qui contribuera à la croissance continue de l'industrie des soins pour animaux de compagnie dans son ensemble. Cette tendance témoigne de la hausse de l'humanisation des animaux de compagnie, où 54 % des personnes interrogées admettent qu'elles traitent leur animal de compagnie comme leur enfant.

En résumé, notre étude quantitative a permis de mieux comprendre les marchés potentiels pour une application destinée aux propriétaires d'animaux de compagnie. En ciblant spécifiquement les propriétaires d'animaux nés après 1965, possédant un smartphone et déjà adeptes d'applications de suivi, nous pourrions mettre en avant les fonctionnalités pratiques de l'application tout en veillant à ne pas rendre l'approche trop technique pour susciter l'intérêt et l'adoption de notre produit. Les résultats ont révélé que les propriétaires d'animaux de compagnie sont particulièrement intéressés par une application leur permettant d'envoyer des informations sur leur animal (photos, état de santé, etc.), de suivre le traitement de leur animal de compagnie et d'interagir avec leur vétérinaire.

Notre étude nous a permis d'identifier plusieurs défis inhérents au lancement d'une application comme la difficulté de se démarquer dans le vaste univers des applications mobiles, les préoccupations des utilisateurs concernant la protection de leurs données personnelles, ainsi que la nécessité d'offrir un produit innovant qui réponde réellement aux besoins des propriétaires.

Pour surmonter ces défis et réussir à faire connaître notre application, la collaboration et le soutien des vétérinaires seront essentiels. En tant qu'experts dans le domaine de la santé animale, ces derniers jouissent d'une grande confiance auprès des propriétaires d'animaux. Ils seront donc un canal de communication privilégié pour promouvoir notre application. Pour obtenir le soutien des vétérinaires, il sera plus efficace de cibler des professionnels influents qui pourraient servir de relais auprès de leurs pairs. Leur appui et leur recommandation joueront un rôle clé dans la diffusion et l'acceptation de l'application par la communauté vétérinaire.

En résumé, bien que le lancement d'une application pour les propriétaires d'animaux de compagnie présente certains défis, nous pourrons les surmonter en impliquant les vétérinaires, en gagnant leur soutien et en tirant parti de leur influence en tant qu'experts du domaine.

En conclusion, tout comme la révolution industrielle a transformé le monde il y a un siècle, la révolution numérique actuelle transforme également la pratique vétérinaire. Si les nouvelles générations de propriétaires d'animaux de compagnie sont prêtes à accueillir le changement, il est essentiel que les vétérinaires reconnaissent l'importance de cette transition et s'adaptent aux nouveaux outils et technologies disponibles. En embrassant cette révolution numérique, ils pourront non seulement améliorer leur efficacité et leur productivité, mais également offrir de meilleurs soins aux animaux et renforcer leur relation avec les propriétaires.

BIBLIOGRAPHIE

1. Population animale - Facco [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.facco.fr/chiffres-cles/les-chiffres-de-la-population-animale/>
2. Benoît Samarcq, Pierre Bonnet, Delphine David. Le Marche Des Animaux De Compagnie A L'horizon 2025.
3. Animaux de compagnie, équidés... Tout savoir sur le certificat d'engagement et de connaissance [Internet]. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://agriculture.gouv.fr/animaux-de-compagnie-equides-tout-savoir-sur-le-certificat-dengagement-et-de-connaissance>
4. Animaux : adoption, soins, sauvetages... Les chiffres clés de la SPA en 2022 | Actu [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: https://actu.fr/societe/animaux-adoption-soins-sauvetages-les-chiffres-cles-de-la-spa-en-2022_56656212.html
5. Animaux domestiques : combien de millions d'amis ? [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.lefigaro.fr/actualite-france/animaux-domestiques-combien-de-millions-d-amis-20210127>
6. Prise de RDV en ligne : vos clients sont prêts, et vous ? - Le Campus de Management Vétérinaire [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.campus-management-veterinaire.fr/gestion-de-la-clinique/prise-rdv-en-ligne/>
7. 3Pet Care Powers Up. (2015). (s. d.). TWICE: This Week in Consumer Electronics, 30(6), 32.
8. Pet Wearable Market Size & Share Analysis - Industry Research Report - Growth Trends [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/pet-wearable-market>
9. Awaysheh, A., Wilcke, J., Elvinger, F., Rees, L., Fan, W., & Zimmerman, K. L. Review of medical decision support and machine-learning methods. *Veterinary pathology*, 56(4), 512-525. 2019;

10. Britt, P. Helpshift Aids VCA in Pet Wellness: Mobile app and chat feature drive successful outcomes for vet care provider. CRM Mag 234 36. 2019;
11. Mearian, L. Pets' electronic medical records can fetch health data. CIO (13284045), 1. 2016;
12. DRISKILL, M. Maybe United needs this new travelling pet app. Asian Aviation Magazine, 16(3), 7. 2018;
13. 8 Best Pet Management Apps for Pet Owners - Idea Usher [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://ideausher.com/blog/best-pet-management-apps-for-pet-owners/>
14. Atlas démographique 2022 | L'Ordre national des vétérinaires [Internet]. 2022 [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.veterinaire.fr/communications/actualites/atlas-demographique-2022>
15. Truchot, D., Andela, M. & Mudry, A. (s. d.). La santé au travail des vétérinaires : une recherche nationale. Vetos Entraide.
16. Jay K. TeleVet Veterinary Workflow Platform [Internet]. TeleVet. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://televet.com/>
17. (22) How Pet Tech Will Impact the Future of Pet Care | LinkedIn [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.linkedin.com/pulse/how-pet-tech-impact-future-care-richard-yao/>
18. Les objets connectés déjà en usage en e-Santé Animale - e-Santé Animale [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <http://esanteanimale.fr/les-objets-connectes-deja-en-usage-en-e-sante-animale/>
19. McCafferty, C. (2021). The latest on pet wearables: Gaining steadily in popularity, pet wearables give veterinary teams in-depth insight into patient health and reassure owners that their pets are receiving optimal care. Firstline 171 18–19.
20. Vetrax Hill's Smartcare – un collier connecté servant de dispositif médical - e-Santé Animale [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <http://esanteanimale.fr/collier-connecte-vetrax/>
21. Villani C. Donner un sens à l'intelligence artificielle : pour une stratégie nationale et

européenne. Rapport de mission parlementaire. Paris Fr. 2018;235 pages.

22. Hosny A., Parmar C., Quackenbush J., Schwartz L.H., Aerts H.J.W.L. Artificial intelligence in radiology. *Nat Rev Cancer* 18 500-510. 2018;

23. La différence entre IA, Deep Learning, Machine Learning en agriculture [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.dilepix.com/blog/difference-intelligence-artificielle-deep-learning-agriculture>

24. FranceIA. France Intelligence Artificielle. Rapport de synthèse. Paris Fr. 2017;350.

25. INRAE Productions Animales. (s. d.). Intelligence artificielle et santé animale [Internet]. Disponible sur: <https://productions-animales.org/article/view/3572>

26. What's happening around the future of pet tech: Drivers, trends, and opportunities | by Lerer Hippeau | Lerer Hippeau | Medium [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://medium.com/lerer-hippeau-ventures/whats-happening-around-the-future-of-pet-tech-drivers-trends-and-opportunities-e3ac09a44440>

27. PicoxIA : l'intelligence artificielle au service de l'imagerie médicale vétérinaire - e-Santé Animale [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <http://esanteanimale.fr/picoxia-lintelligence-artificielle-au-service-de-limagerie-medicale-veterinaire/>

28. Digivet. L'aide à la décision en médecine vétérinaire - ZAG de Pronozia. 22 juill 2021;

29. Audouin T. Les logiciels d'aide au diagnostic, où en sommes-nous ? [Internet]. e-Santé Animale. 2020 [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <http://esanteanimale.fr/les-logiciels-daide-au-diagnostic-ou-en-sommes-nous/>

30. Comment les vétérinaires peuvent-ils utiliser les chatbots ? - e-Santé Animale [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <http://esanteanimale.fr/comment-les-veterinaires-peuvent-ils-utiliser-les-chatbots/>

31. Eby D. Pet Industry Statistics 2023: Facts & Trends on the \$261 Billion Pet Market [Internet]. Pet Keen. 2021 [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: <https://petkeen.com/pet-industry-statistics-trends/>

32. Ordre des vétérinaires. Les jeunes vétérinaires accompagnent la transformation digitale du secteur. Disponible sur: https://www.veterinaire.fr/system/files/files/import/Asteres_-

33. Tassart, A. L'impact du Covid-19 sur le rapport avec les animaux [Internet]. Sciences et Avenir. 2021 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/chiens/la-crise-sanitaire-a-change-le-rapport-entre-les-francais-et-leurs-animaux-de-compagnie_155026
34. Mangi, A. Best Pet Care App Ideas in 2022 - Oyelabs - Driving Business Value [Internet]. 2022 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://oyelabs.com/best-pet-care-app-ideas/>
35. Markets, R. A. Global Pet Care Market (2022 to 2030) - Size, Share & Trends Analysis Report [Internet]. GlobeNewswire News Room. 2022 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2022/06/03/2456009/28124/en/Global-Pet-Care-Market-2022-to-2030-Size-Share-Trends-Analysis-Report.html>
36. Troy, M. 3 Trends Driving Post-Pandemic Pet Category Growth [Internet]. Progressive Grocer. 2021 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://progressivegrocer.com/3-trends-driving-post-pandemic-pet-category-growth>
37. Quaytech S V. Pet App Development Ideas and Trends for Startups [Internet]. Quaytech Blog. 2021 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.quaytech.com/blog/pet-app-development-ideas-trends/>
38. Apps Pilepoils. Pilepoils on the App Store [Internet]. [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://apps.apple.com/us/app/pilepoils/id1294642822>
39. LE [Lyon-Entreprises]. SantéVet investit 50 millions d'euros pour créer le Doctolib pour animaux [Internet]. LE [Lyon-Entreprises]. 2022 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.lyon-entreprises.com/actualites/article/santevet-investit-50-millions-deuros-pour-developper-le-doctolib-pour-animaux>
40. ouest-france.fr. Animaux. Prendre rendez-vous chez le véto en un clic [Internet]. Ouest-France.fr. 2018 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.ouest-france.fr/societe/animaux-prendre-rendez-vous-chez-le-veto-en-un-clic-5848483>
41. ADN. Carnet de santé vétérinaire. 10 avr 2018;
42. Solly Azar Assurances. Mon Compagnon, l'application pour suivre et accompagner la

santé de son chat ou de son chien [Internet]. [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://groupe.sollyazar.com/communique-de-presse/mon-compagnon-lapplication-pour-suivre-et-accompagner-la-sante-de-son-chat-ou-de-son-chien>

43. VetPocket. VetPocket, le dossier médical partagé de votre animal 🐾 [Internet]. VetPocket. [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://vetpocket.fr/>

44. lesfurets. Santé du chien et du chat : le carnet de santé | lesfurets [Internet]. Tous les guides assurance animaux. 2021 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.lesfurets.com/assurance-animaux/guide/chien-et-chat-limportance-du-carnet-de-sante>

45. Animoscope.info. Les applications pour animaux de compagnie | Animoscope.info [Internet]. [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.incineration-animale.fr>

46. Vetpocket. L'histoire de Vetpocket, application pour les vétérinaires [Internet]. VetPocket. [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://vetpocket.fr/histoire-equipe-vetpocket/>

47. FRENCHWEB.FR LRD. [FW Radar] Vetolib, la startup au service des animaux [Internet]. FRENCHWEB.FR. 2018 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.frenchweb.fr/fw-radar-vetolib-le-doctolib-pour-les-veterinaires/333571>

48. Eurecia. Générations X, Y et Z, qui sont-elles ? | Eurécia [Internet]. 2022 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.eurecia.com/blog/generations-x-y-z-sont-elles/>

49. Brouster, G. L. Marketing Mix : les 4P [Internet]. The Business Plan Shop. 13:25:41.0 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.thebusinessplanshop.com/fr/blog/marketing-mix-4p>

50. Albarracin, C. 7 méthodes pour augmenter l'engagement sur votre application mobile - Codeur Blog [Internet]. 2021 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.codeur.com/blog/augmenter-engagement-application-mobile/>

51. Fischer H, Heidler P, Coco L, Albanese V. Leadership Theories and the Veterinary Health Care System. Vet Sci [Internet]. oct 2022 [cité 14 mai 2023];9(10):538. Disponible sur: <https://www.mdpi.com/2306-7381/9/10/538>

52. Dooley LM, Bamford NJ. Peer Feedback on Collaborative Learning Activities in

Veterinary Education. Vet Sci [Internet]. 1 oct 2018 [cité 14 mai 2023];5(4):E90. Disponible sur: <https://europepmc.org/articles/PMC6313849>

53. Barre, S. A. G. Les objectifs de communication : définition et utilisation [Internet]. <https://www.e-marketing.fr/>. 2017 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: https://www.e-marketing.fr/Thematique/academie-1078/fiche-outils-10154/Les-objectifs-de-communication-324634.htm#&utm_source=social_share&utm_medium=share_button&utm_campaign=share_button

ANNEXES

Les Animaux de compagnie :

Cette section concerne votre animal (ou vos animaux) de compagnie

Avez-vous un ou plusieurs animaux de compagnie dans les catégories suivantes ? *

	0	1	2	3	4 et plus
Chat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre (oiseaux, lapin, rongeur...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comment considérez-vous votre animal de compagnie? *

Je considère mon animal de compagnie plutôt comme :

- Un membre de la famille
- Un ami
- Un compagnon
- Un animal
- Autre : _____

Utilisez-vous des objets connectés pour votre animal (collier connecté, distributeur de croquettes connecté, litière connectée, chatière connectée...) *

- Oui
- Non

Utilisez-vous une application mobile dédiée à votre animal ? *

- Oui
- Non

Si oui : laquelle ?

Votre réponse _____

Si non : pourquoi ?

plusieurs réponses possible

- Je n'en ai pas l'utilité
- Je n'en connais pas
- Je ne suis pas prêt à payer pour ce genre d'application
- Autre : _____
-

**Seriez-vous intéressé par une application qui vous permettrait de suivre la santé *
et/ou l'activité physique de votre animal de compagnie (comme un carnet de
santé digitalisé) ?**

- Oui
- Non
- Peut-être
-

**Sur une échelle de 1 à 5, pourriez-vous indiquer si les paramètres suivant *
seraient un frein au téléchargement de cette application ?**

(1 pas du tout - 5 Tout à fait)

	1 (Pas du tout)	2	3	4	5 (Tout à fait)
Le prix	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La difficulté d'utilisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La protection de mes données sensible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Le Propriétaire :

Cette section concerne vos habitudes en tant que propriétaire

Avez-vous un smartphone ? *

- Oui
- Non

A quelle fréquence utilisez-vous votre smartphone ? *

- Moins d'1h par jour
- 1 à 2h par jour
- 3 à 4h par jour
- 5 à 7h par jour
- 8 à 10 h par jour
- + de 10h par jour

Possédez-vous un objet connecté portatif (montre connectée, ceinture connectée, etc) *

- Oui
- Non

Utilisez-vous des applications mobiles de tracking ou de monitoring (santé, sport, comptage de pas/calories/eau,...) *

- Oui
- Non

Si oui à quelle fréquence utilisez-vous ces applications en moyenne ?

- Au moins une fois par jour
- Au moins une fois par semaine
- Au moins une fois par mois
- Au moins une fois par an

Le Digital :

Cette section concerne le digital dans le milieu des animaux de compagnie

Votre animal de compagnie a-t-il un carnet de santé physique (en papier) ? *

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Si oui : sur une échelle de 1 à 5 pouvez-vous indiquer à quel point trouvez-vous cela pratique ?

	1	2	3	4	5	
Pas du tout pratique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Très pratique

Si oui : sur une échelle de 1 à 5 pouvez-vous indiquer si vous avez déjà rencontré les problèmes suivants ?

(1 cela ne m'est jamais arrivé - 5 cela m'arrive régulièrement)

	1 (cela ne m'est jamais arrivé)	2	3	4	5 (cela m'arrive régulièrement)
Un oubli du carnet lors de visite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La perte du carnet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu le besoin d'accéder à des informations se trouvant sur le carnet mais impossibilité d'accéder au carnet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seriez-vous ouvert à la digitalisation de ce carnet de santé ? *

	1	2	3	4	5	
Pas du tout intéressé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Très intéressé

Sur une échelle de 1 à 5, pourriez-vous indiquer votre niveau de confiance pour votre vétérinaire *

	1	2	3	4	5	
Aucune confiance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totale confiance

Sur une échelle de 1 à 5, pourriez-vous indiquer votre niveau de stress ressenti lorsque votre animal est chez le vétérinaire (et que vous n'êtes plus là) ? *

1 2 3 4 5

Pas du tout stressé Extrêmement stressé

Lorsque votre animal a un problème (ou semble avoir un problème) quel est votre premier réflexe ? *

- Appeler le vétérinaire
- Chercher sur internet
- Utiliser un chatbot
- Poser la question sur un forum de discussion ou groupe Facebook
- Autre : _____

Lorsque vous contactez votre vétérinaire, quel moyen utilisez-vous ? *

- Téléphone
- SMS
- Via une application
- Autre : _____

Si "via une application" pouvez-vous préciser la quelle ?

Votre réponse _____

Sinon, seriez-vous intéressé par une application qui permette de prendre rendez-vous chez votre vétérinaire ?

1 2 3 4 5

Pas du tout intéressé Très intéressé

Seriez-vous plus rassuré si votre vétérinaire pouvait communiquer avec vous au moyen d'une application mobile dédiée ? *

1 2 3 4 5

Pas du tout Tout à fait

Comment jugeriez-vous votre niveau d'expertise de la notion d'intelligence artificielle ? *

1 2 3 4 5

Je n'y connais rien Je me considère comme un expert

**Quelle serait votre niveau de confiance d'un diagnostic proposé par une solution *
basée sur l'intelligence artificielle pour votre animal de compagnie ?**

	1	2	3	4	5	
Peu confiant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Très confiant

**Sur une échelle de 1 à 5, pouvez vous indiquer à quel point vous trouvez utile *
une application qui permet de :**

(1 pas utile - 5 très utile)

	1	2	3	4	5
Analyser et surveiller les constantes physiopathologiques de votre AC (sommeil, fréquence cardiaque, poids, activité sportive...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suivre ces mêmes constantes (évolution de son poids/sommeil/hydratation...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recueillir et consigner les informations de santé de votre AC sur son profil digital (son age, son poids, ses antécédents...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Emettre des recommandations pour améliorer la qualité de vie de votre AC (comment faire plus d'exercice ?, comment boire plus d'eau ?...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous éduquer sur son traitement (à quoi sert ce médicament ?, comment l'utiliser ?...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suivre son traitement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Discuter avec votre vétérinaire de votre AC (avoir un contact direct avec votre vétérinaire pour avoir ses conseils...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permet au vétérinaire de vous envoyer des informations sur votre AC, lorsqu'il est à la clinique (photos, information sur son état...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sur une échelle de 1 à 5, que pensez-vous de la monétisation d'une application * qui permettrait de suivre la santé et/ou l'activité physique de votre AC (comme un carnet de santé digitalisé) ?

(1 pas du tout d'accord - 5 tout à fait d'accord)

	1	2	3	4	5
Un téléchargement payant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un abonnement mensuel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Une version free-mium*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Le mot freemium se compose du mot anglais "free" qui signifie "gratuit" et du mot "premium". Il s'agit d'une stratégie commerciale associant une offre "premium" haut de gamme et payante à une offre basique, en libre accès.*

Sur une échelle de 1 à 5, pourriez-vous indiquer quelle importance accordez-vous * à la recommandation d'autres personnes lors du choix du téléchargement d'une application pour la gestion de la santé de votre animal ?

(1 pas du tout - 5 tout à fait)

Si la recommandation vient de :

	1	2	3	4	5
Mon vétérinaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un membre de la famille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un (ou des) ami(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les avis d'autres utilisateurs de l'application	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les avis sur les réseaux sociaux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les avis d'influenceurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Le propriétaire

Enfin, pouvez-vous nous en dire plus sur vous ? Pour rappel ces informations sont anonymes et ne permettent en aucun cas de vous identifier.

Quel âge avez-vous ? *

- 22 ans ou moins
- Entre 23 et 41 ans
- Entre 42 et 57 ans
- Entre 58 et 76
- 77 ans et plus

Où habitez-vous ? *

- France
- Europe
- Autre : _____

Enquête vétérinaire :

Interview Vétérinaire :

Bonjour et merci d'avoir accepté de participer à cette étude.

Cette recherche se fait dans le cadre de ma thèse de fin d'étude de Pharmacie. Elle a pour objectif de récolter des données concernant **l'avis la visions et les besoins des vétérinaires en termes de digital dans leur pratique ainsi que sur la potentiel l'utilisation du digital par les propriétaires d'animaux de compagnie.**

Merci d'avance pour vos réponses.

1. Digital et vétérinaire :

Q1 : Pouvez-vous vous présenter ? (votre identité peut rester anonyme)

Q2 : Depuis combien de temps faites-vous ce métier ?

Q3 : Rencontrez-vous des difficultés ?

Q4 : Êtes-vous au courant des nouvelles technologies en santé animale ? Est-ce que vous en connaissez ? En utilisez-vous dans votre pratique ? Et pourquoi ?

Q5 : Quel est votre avis sur les nouvelles technologies en santé animale ?

Q6 : Pensez-vous qu'il y ait un besoin en santé animale pour ce genre de technologie ?

Q7 : Quelle serait votre vision sur le long terme de l'utilisation de ces technologies ?

2. Application pour animaux de compagnie :

Intro : En effectuant des recherches lors de mon précédent stage je me suis rendu compte qu'il y avait peu d'applications pour animaux de compagnie et que les propriétaires n'étaient pas/peu au courant de l'existence de ce genre d'application en santé animal (carnet de santé digital, Doctolib pour animaux...).

Q1 : Connaissez-vous une application pour animaux de compagnie ? Si oui, pensez-vous que cela soit utile ? Si non, pourquoi ?

Q2 : Seriez-vous intéressé d'en apprendre plus sur ce genre d'applications ?

Q3 : Si cela vous séduit seriez-vous prêt à faire un partenariat avec ses créateurs dans le but de promouvoir auprès de vos clients ?

Q4 : Quelles seraient selon vous les fonctionnalités indispensables pour ce genre d'application ? Quels seraient les freins ?

Q5 : Certaines applications proposent de pouvoir discuter avec le vétérinaire à travers un chat, pensez-vous que cela soit une bonne idée ? seriez-vous prêt à prendre du temps pour répondre à ces propriétaires d'animaux ?

3. Commentaires

Avez-vous des commentaires à ajouter ?

Réponses :

Pouvez-vous vous présenter ? (votre identité peut rester anonyme)	Joëlle ohlmann veterinaire
Depuis combien de temps faites-vous ce métier ?	30 ans
Rencontrez-vous des difficultés ? (Charge de travail, conflit vie pro/perso, peur de l'erreur, burnout, stress ...)	Non
Êtes-vous au courant des nouvelles technologies en général en santé animale ? Est-ce que vous en connaissez ? En utilisez-vous dans votre pratique ? Et pourquoi ? (téléconsultation, chatbot, outils numérique, aide au diagnostique...)	Très peu. Je ne suis pas très intéressée par le digital. Logiciel de prise de rendez vous et de vente d aliments et de produits divers
Quel est votre avis sur les objets connecté (collier intelligent ...) en santé animale et l'utilisation de ces données (sommeil, rythme cardiaque...) ? En voyez vous en pratique ?	
Quel est votre avis sur les nouvelles technologies en santé animale ?	Elles permettent de gagner du temps pour le propriétaire et le vdtérinaire
Pensez-vous qu'il y ait un besoin en santé animale pour ce genre de technologie ?	Oui
Quelle serait votre vision sur le long terme de l'utilisation de ces technologies ?	Elles vont devenir indispensables
Connaissez-vous une application pour animaux de compagnie ? Si oui, la ou lesquelles et pensez-vous que cela soit utile ? Si non, pourquoi ?	Rappel pour APE, prise de rendez vous, vente d aliments
Seriez-vous intéressé d'en apprendre plus sur ce genre d'applications ?	Oui
Si cela vous séduit, seriez-vous prêt à faire un partenariat avec ses créateurs dans le but de la promouvoir auprès de vos clients ?	Non
Quelles seraient selon vous les fonctionnalités indispensables pour ce genre d'application ?	Idem au dessus
Quelles seraient selon vous les freins ?	Personnes âgées qui ne les utilisent pas. Prise de rendez vous doit être limitée sur la journee
Avez-vous des commentaires ?	

Pouvez-vous vous présenter ? (votre identité peut rester anonyme)		Julie Pourrat
Depuis combien de temps faites-vous ce métier ?	Je suis étudiante en 4e année vétérinaire	
Rencontrez-vous des difficultés ? (Charge de travail, conflit vie pro/perso, peur de l'erreur, burnout, stress ...)	Non	
Êtes-vous au courant des nouvelles technologies en général en santé animale ? Est-ce que vous en connaissez ? En utilisez-vous dans votre pratique ? Et pourquoi ? (téléconsultation, chatbot, outils numérique, aide au diagnostique...)	Je ne vois pas trop ce que l'on appelle "technologies" Est ce qu'il s'agirait du scanner ? IRM ? Radiographie/échographie, Lampe à fluorescence pour détecter des mycoses ? Si il s'agit de ce genre de technologies, dans ce cas oui Si il s'agit des applications de télétravail, téléconsultations en ligne etc... alors je n'ai aucune expérience là dessus	
Quel est votre avis sur les objets connecté (collier intelligent ...) en santé animale et l'utilisation de ces données (sommeil, rythme cardiaque...)? En voyez vous en pratique ?		
Quel est votre avis sur les nouvelles technologies en santé animale ?	Elles sont indispensables dans le premier cas, et peuvent être utiles dans le second, mais pour ma part imaginer des consultations vétérinaires en ligne relève un peu de l'absurde... comment faire une bonne analyse clinique sans avoir l'animal entre nos mains ?	
Pensez-vous qu'il y ait un besoin en santé animale pour ce genre de technologie ?	Premier cas : oui bien entendu, ces outils sont indispensables pour le diagnostic Deuxième cas : pas vraiment non	
Quelle serait votre vision sur le long terme de l'utilisation de ces technologies ?		
Connaissez-vous une application pour animaux de compagnie ? Si oui, la ou lesquelles et pensez-vous que cela soit utile ? Si non, pourquoi ?	Je n'en connais pas du tout Mais si il existe un "doctolib" pour animaux par exemple, c'est un gain de temps pour l'assistant.e vétérinaire et ça peut être utile, utile pour le propriétaire de pouvoir retrouver les informations de santé de son animal en ligne. Peut être pour se simplifier la vie ? À part en cas de bug informatique, là ce serait la cata	
Seriez-vous intéressé d'en apprendre plus sur ce genre d'applications ?	Je ne sais pas encore	
Si cela vous séduit, seriez-vous prêt à faire un partenariat avec ses créateurs dans le but de la promouvoir auprès de vos clients ?	Je ne sais pas encore	
Quelles seraient selon vous les fonctionnalités indispensables pour ce genre d'application ?	Sauvegarde des données médicales pour chaque animal, stockage des résultats de prise de sang et radiographies, anamnèse, traitements administrés et en cours (?) Etc etc	
Quelles seraient selon vous les freins ?	Les bugs informatiques ! Ahah	
Avez-vous des commentaires ?	Désolée je ne suis pas très utile pour ce questionnaire étant uniquement étudiante encore ahah Bon courage pour la suite !	

Pouvez-vous vous présenter ? (votre identité peut rester anonyme)	Je travaille seul en cabinet. Animaux de compagnie
Depuis combien de temps faites-vous ce métier ?	35 ans
Rencontrez-vous des difficultés ? (Charge de travail, conflit vie pro/perso, peur de l'erreur, burnout, stress ...)	Stress inhérent aux responsabilités à gérer jour après jour liées à la relation client, au diagnostic etc
Êtes-vous au courant des nouvelles technologies en général en santé animale ? Est-ce que vous en connaissez ? En utilisez-vous dans votre pratique ? Et pourquoi ? (téléconsultation, chatbot, outils numérique, aide au diagnostic...)	Au courant pour la plupart mais utilisation très occasionnelle . Peu d'utilité la plupart du temps.
Quel est votre avis sur les objets connecté (collier intelligent ...) en santé animale et l'utilisation de ces données (sommeil, rythme cardiaque...) ? En voyez vous en pratique ?	
Quel est votre avis sur les nouvelles technologies en santé animale ?	Apportent un plus certain en matière de diagnostic, d'information, de rapidité.
Pensez-vous qu'il y ait un besoin en santé animale pour ce genre de technologie ?	oui
Quelle serait votre vision sur le long terme de l'utilisation de ces technologies ?	Sont sans doute amenées à se développer à l'avenir
Connaissez-vous une application pour animaux de compagnie ? Si oui, la ou lesquelles et pensez-vous que cela soit utile ? Si non, pourquoi ?	11pets permet de constituer le dossier médical de son animal. Pratique pour tout retrouver facilement
Seriez-vous intéressé d'en apprendre plus sur ce genre d'applications ?	Non
Si cela vous séduit, seriez-vous prêt à faire un partenariat avec ses créateurs dans le but de la promouvoir auprès de vos clients ?	Non
Quelles seraient selon vous les fonctionnalités indispensables pour ce genre d'application ?	Accès rapide aux principales informations concernant son animal, généralités sur les races, les standards, gestes d'urgence, bases de l'alimentation...
Quelles seraient selon vous les freins ?	Aucun a priori
Avez-vous des commentaires ?	Non

Pouvez-vous vous présenter ? (votre identité peut rester anonyme)	Kelly Malarme, etudiante 2eme annee veto lyon
Depuis combien de temps faites-vous ce métier ?	Etudiante en 2eme annee
Rencontrez-vous des difficultés ? (Charge de travail, conflit vie pro/perso, peur de l'erreur, burnout, stress ...)	Stress, charge de travail, flemme de travailler du fait de la fatigue
Êtes-vous au courant des nouvelles technologies en général en santé animale ? Est-ce que vous en connaissez ? En utilisez-vous dans votre pratique ? Et pourquoi ? (téléconsultation, chatbot, outils numérique, aide au diagnostique...)	Au courant oui, on a des cours à ce sujet. Utilisation : pas actuellement en tant qu'etudiant
Quel est votre avis sur les objets connecté (collier intelligent ...) en santé animale et l'utilisation de ces données (sommeil, rythme cardiaque...) ? En voyez vous en pratique ?	Peut etre utile parfois, mais a tendance à pousser les proprios a la psychose
Quel est votre avis sur les nouvelles technologies en santé animale ?	Outils qui oeuvent etre utiles mais ne doivent pas remplacer un vrai savoir
Pensez-vous qu'il y ait un besoin en santé animale pour ce genre de technologie ?	Certains outils d'aide au diagnostique peuvent etre bien, mais je suis contre les teleconsultations, je triuve ca moins informatif qu'une vraie visite
Quelle serait votre vision sur le long terme de l'utilisation de ces technologies ?	Faut pas que cela remplace tout le savoir du veto, trop de gadget tue le gadget
Connaissez-vous une application pour animaux de compagnie ? Si oui, la ou lesquelles et pensez-vous que cela soit utile ? Si non, pourquoi ?	Pas d'application en tete, et je trouve qu ça a tendance comme doctolib a pousser à la psychose : "mon chien a vomi, c'est forcément un cancer de l'oesophage"
Seriez-vous intéressé d'en apprendre plus sur ce genre d'applications ?	Non
Si cela vous séduit, seriez-vous prêt à faire un partenariat avec ses créateurs dans le but de la promouvoir auprès de vos clients ?	Non
Quelles seraient selon vous les fonctionnalités indispensables pour ce genre d'application ?	Aide sur les rations pour animaux (règle des 5 éléments indispensables d'une ration), rappels de base sur les APE et API, temperature de son animal, des trucs generaux en soit
Quelles seraient selon vous les freins ?	Risque d'auto médication, d'etre dans l'excès (psychose encore et toujours), ne pas écouter le veto en disant "sur internet ils disent que"
Avez-vous des commentaires ?	

<p>Pouvez-vous vous présenter ? (votre identité peut rester anonyme)</p>	<p>Vétérinaire depuis septembre 2021 après 6ans d'école en Roumanie, j'ai commencé par faire des urgences avant d'exerce en clinique canine exclusivement sur RDV.</p>
<p>Depuis combien de temps faites-vous ce métier ?</p>	<p>Septembre 2021.</p>
<p>Rencontrez-vous des difficultés ? (Charge de travail, conflit vie pro/perso, peur de l'erreur, burnout, stress ...)</p>	<p>Les difficultés sont principalement psychologiques et font suite à un manque de management au sein de l'équipe. Dans mon exercice, les difficultés sont dues à des manques de moyens matériels d'une part et manques financiers des propriétaires d'autre part.</p>
<p>Êtes-vous au courant des nouvelles technologies en général en santé animale ? Est-ce que vous en connaissez ? En utilisez-vous dans votre pratique ? Et pourquoi ? (téléconsultation, chatbot, outils numérique, aide au diagnostique...)</p>	<p>Nous utilisons une application pour les lecteurs de glycémie principalement. Je sais que les assurances telles que santé vet ont développé une application également mais je n'en sais pas plus.</p>
<p>Quel est votre avis sur les objets connecté (collier intelligent ...) en santé animale et l'utilisation de ces données (sommeil, rythme cardiaque...)? En voyez vous en pratique ?</p>	
<p>Quel est votre avis sur les nouvelles technologies en santé animale ?</p>	<p>Je suis curieuse d'en apprendre plus si cela peut nous aider au quotidien.</p>
<p>Pensez-vous qu'il y ait un besoin en santé animale pour ce genre de technologie ?</p>	<p>Je pense que notre exercice se fait très bien comme ça. Beaucoup de vétérinaires sont encore au papier, alors les lancer dans les nouvelles technologies risque de les bousculer.</p>
<p>Quelle serait votre vision sur le long terme de l'utilisation de ces technologies ?</p>	<p>Encore faut-il savoir de quelles technologies nous parlons, difficile de leur donner une place sans en connaître les applications.</p>
<p>Connaissez-vous une application pour animaux de compagnie ? Si oui, la ou lesquelles et pensez-vous que cela soit utile ? Si non, pourquoi ?</p>	<p>Je ne connais pas d'application dédiée aux animaux de compagnie mais des sites internet uniquement. Moi-même propriétaire, je n'ai besoin que de mon agenda pour me mettre des rappels quand je veux pour les vaccins et antiparasitaires. Pour les personnes avec des animaux aux pathologies chroniques et nécessitant moult RDV de suivi et ttt, je pense que ça pourrait trouver son utilité.</p>
<p>Seriez-vous intéressé d'en apprendre plus sur ce genre d'applications ?</p>	<p>Oui</p>
<p>Si cela vous séduit, seriez-vous prêt à faire un partenariat avec ses créateurs dans le but de la promouvoir auprès de vos clients ?</p>	<p>Je pourrais en parler à mes clients si je suis convaincue de l'utilité et de la simplicité d'utilisation.</p>
<p>Quelles seraient selon vous les fonctionnalités indispensables pour ce genre d'application ? Quelles seraient selon vous les freins ?</p>	<p>Étant donné qu'on se débrouille bien sans, rien ne serait indispensable. Ce serait des outils d'aide, certainement précieux. Je me balade toujours avec une calculatrice et un carnet pour noter mes posologies et protocoles. Une application me permettant de rentrer toutes mes poso et me donnant les doses en n'indiquant simplement mon animal et son poids me serait utile par exemple.</p>
<p>Certaine application propose de pouvoir discuter avec le vétérinaire à travers un chat, pensez-vous que cela soit une bonne idée ? seriez-vous prêt à prendre du temps pour répondre à ces propriétaires d'animaux ?</p>	<p>Je ne pense pas. Notre messenger est déjà inondé de demandes et je ne suis pas pour la téléconsultation. Un patient humain peut nous donner ses symptômes, sa douleur, ses antécédents. Les propriétaires d'animaux ne peuvent que nous dire qu'il est prostré et a la truffe sèche ou chaude... que répondre à ça, si ce n'est venez en consultation. Les examens complémentaires sont fréquents. Les propriétaires ne savent pas toujours prendre une température ou nous donner la couleur des muqueuses. Il existe des infirmières joignables toute la journée qui peuvent répondre à leurs questions et les orienter vers une consultation ou les rassurer si l'animal ne présent rien d'inquiétant.</p>

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence de mes maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

- ❖ D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.
- ❖ D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.
- ❖ De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.
- ❖ En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre, méprisé de mes confrères, si j'y manque.