

ONIRIS - ECOLE NATIONALE VETERINAIRE, AGROALIMENTAIRE ET DE L'ALIMENTATION

ANNEE 2020

Réalisation d'un guide pratique à destination des propriétaires d'ovins, de caprins et de volailles de compagnie

THESE

Pour le diplôme d'état de
DOCTEUR VETERINAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 27 novembre 2020

Devant

La Faculté de Médecine de Nantes par

Célestin, Bertrand, André DENIS-DUREY

Né le 6 juin 1994 à BOULOGNE-SUR-MER (62)

JURY

Président : Monsieur Bertrand ROZEC,

Professeur à la Faculté de Médecine de Nantes

Rapporteur : Monsieur Jean-Claude DESFONTIS,

Professeur à Oniris

Assesseur : Monsieur Christophe CHARTIER,

Professeur à Oniris

ANNEE 2020

Réalisation d'un guide pratique à destination des propriétaires d'ovins, de caprins et de volailles de compagnie

THESE

Pour le diplôme d'état de
DOCTEUR VETERINAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 27 novembre 2020
Devant

La Faculté de Médecine de Nantes par

Célestin, Bertrand, André DENIS-DUREY

Né le 6 juin 1994 à BOULOGNE-SUR-MER (62)

JURY

Président : Monsieur Bertrand ROZEC,

Professeur à la Faculté de Médecine de Nantes

Rapporteur : Monsieur Jean-Claude DESFONTIS,

Professeur à Oniris

Assesseur : Monsieur Christophe CHARTIER,

Professeur à Oniris

Liste des membres du corps enseignants d'Oniris :

Département BPSA : Biologie, Pathologie et Sciences de l'Aliment			
Responsable : Hervé POULIQUEN - Adjoint : Emmanuel JAFFRES			
Nutrition et endocrinologie	Patrick NGUYEN* (Pr)		
Pharmacologie et Toxicologie	Jean-Claude DESFONTIS (Pr) Martine KAMMERER (Pr)	Hervé POULIQUEN* (Pr)	Yassine MALLEM (Pr) Antoine ROSTANG (MCC)
Physiologie fonctionnelle, cellulaire et moléculaire	Jean-Marie BACH (Pr) Lionel MARTIGNAT (Pr)		Julie HERVE (MC) Grégoire MIGNOT (MC)
Histologie et anatomie pathologique	Jérôme ABADIE* (MC) Marie-Anne COLLE* (Pr)		Laetitia JAILLARDON* (MC) Frédérique NGUYEN* (MC)
Pathologie générale, microbiologie et immunologie	Hervé SEBBAG (MC)		
Biochimie alimentaire industrielle	Clément CATANEO (MC) Laurent LE THUAUT (MC)	Thierry SEROT (Pr) Joëlle GRUA (MC)	Carole PROST (Pr) Florence TEXIER (MC)
Microbiotech	Géraldine BOUE (MC) Emmanuel JAFFRES (MC)	Nabila HADDAD (MC) Raouf TAREB (MCC)	Mathilde MOSSER (MC) Hervé PREVOST (Pr)
Département SAESP : Santé des Animaux d'Élevage et Santé Publique			
Responsable : Alain CHAUVIN - adjoint : Raphaël GUATTEO			
Hygiène et qualité des aliments	Jean-Michel CAPPELLIER* (Pr) Michel FEDERIGHI (Pr) Marie-France PILET (Pr)	Catherine MAGRAS* (Pr) Fanny RENOIS -MEURENS (MC)	Éric DROMIGNY (MC HDR) Bruno LE BIZEC (Pr)
Médecine des animaux d'élevage	Sébastien ASSIE* (MC) Christophe CHARTIER* (Pr) Raphaël GUATTEO* (Pr)	Isabelle BREYTON (MC) Mily LEBLANC MARIDOR (MC)	Anne RELUN*(MC) Catherine BELLOC* (Pr)
Infectiologie	Albert AGOULON (MC) Suzanne BASTIAN (MC) Carole PEROZ (MC)	Alain CHAUVIN* (Pr) Nathalie RUVOEN-CLOUET* (Pr)	Nadine RAVINET (MC) François MEURENS (Pr) Emmanuelle MOREAU (Pr)
Élevage, nutrition et santé des animaux domestiques	Nathalie BAREILLE* (Pr) François BEAUDEAU* (Pr) Christine FOURICHON* (Pr)	Aurélien MADOUASSE (MC) Sékolène CALVEZ (MC)	Nora NAVARRO-GONZALEZ (MCC) Lucile MARTIN (Pr)
Département DSC : Sciences Cliniques			
Responsable : Catherine IBISCH – adjoint : Olivier GAUTHIER			
Anatomie comparée	Éric BETTI (MC)	Claude GUINTARD (MC)	Margarida RIBEIRO DA SILVA NEUNLIST (MCC)
Pathologie chirurgicale et anesthésiologie	Éric AGUADO (MC HDR) Éric GOYENVALLE (MC HDR)	Caroline TESSIER* (MC) Olivier GAUTHIER (Pr)	Gwénola TOUZOT-JOURDE* (MC)
Dermatologie, parasitologie des carnivores et des équidés, mycologie	Patrick BOURDEAU* (Pr)		Emmanuel BENSIGNOR (Pr Ass)
Médecine interne, imagerie médicale et législation professionnelle vétérinaire	Nora BOUHSINA (MCC) Anne COUROUCE* (Pr) Amandine DRUT* (MC)	Catherine IBISCH (MC) Odile SENECA (MC) Nicolas CHOUIN (MC)	Jack-Yves DESCHAMPS (Pr) Marion FUSELLIER-TESSON (MC) Françoise ROUX* (Pr)
Biotechnologies et pathologie de la reproduction	Djemil BENCHARIF (MC HDR) Jean-François BRUYAS* (Pr)	Lamia BRIAND (MC HDR) Francis FIENI* (Pr)	
Département GPA : Génie des Procédés Alimentaires			
Responsable : Olivier ROUAUD – adjoint : Sébastien CURET-PLOQUIN			
Lionel BOILLEREAUX (Pr) Marie DE LAMBALLERIE (Pr) Francine FAYOLLE (Pr) Catherine LOISEL (MC) Dominique DELLA VALLE (MC HDR)	Vanessa JURY (MC) Alain LEBAIL (Pr) Jean-Yves MONTEAU (MC HDR) Olivier ROUAUD (Pr) Michel HAVET (Pr)	Laurence POTTIER (MC) Cyril TOUBLANC (MC) Sébastien CURET PLOQUIN (MC) Eve-Anne NORWOOD (MCC) Emilie KORBEL (MC)	
Département MSC : Management, Statistiques et Communications			
Responsable : Michel SEMENOU – adjoint : Pascal BARILLOT			
Mathématiques, statistiques, Informatique	Véronique CARIOU (MC) El Mostafa QUANNARI (Pr)	Chantal THORIN (Pr AG.) Philippe COURCOUX (MC)	Michel SEMENOU (MC) Evelyne VIGNEAU (Pr)
Economie, gestion	Pascal BARILLOT (MC) Florence BEAUGRAND (MC) Sonia EL MAHJOUB (MC)	Samira ROUSSELIERE (MC) Ibrahima BARRY (MCC)	Sibylle DUCHAINE (MC) Jean-Marc FERRANDI (Pr)
Langues et communication	Marc BRIDOU (PLPa) David GUYLER (ens. cont.)	Shaun MEEHAN (ens. cont.) Ian NICHOLSON (ens. Cont.)	Linda MORRIS (PCEA)

La reproduction d'extraits de cette thèse est autorisée avec mention de la source. Toute reproduction partielle doit être fidèle au texte utilisé. Cette thèse devra donc être citée en incluant les éléments bibliographiques suivants :

- Nom et prénom de l'auteur : DENIS-DUREY Célestin
- Année de soutenance : 2020.
- Titre de la thèse : Réalisation d'un guide pratique à destination des propriétaires d'ovins, de caprins et de volailles de compagnie
- Intitulé du diplôme : Thèse de doctorat vétérinaire
- Université de soutenance : Faculté de Médecine de Nantes.
- Ecole de soutenance : Oniris : Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de L'alimentation Nantes Atlantique
- Nombre de pages : 110

Remerciements

A Monsieur Bertrand ROZEC,

Professeur à la Faculté de Médecine de Nantes

Pour m’avoir fait l’honneur d’accepter de présider mon jury de thèse.

Hommages respectueux

A Monsieur Jean-Claude DESFONTIS,

Professeur à Oniris

Pour son encadrement, ses conseils éclairés, ses corrections et sa sympathie.

Merci de m’avoir suivi durant ma scolarité à Oniris et durant ma thèse.

Sincères remerciements

A Monsieur Christophe CHARTIER,

Professeur à Oniris

Pour sa sympathie, ses réponses et sa disponibilité.

Sincères remerciements

A Noémie,

Qui partage ma vie depuis quelques années.

Pour ton soutien, ta présence, ton humour, pour m'avoir bousculé pour que cette thèse se termine à temps, pour ton intelligence, tes forces et tout ce que tu m'as appris. Peut-être que je serai bientôt comme toi, Docteur :P

A tout ce que nous continuerons de partager, merci <3

A Papa, A Maman,

Pour votre amour et votre bienveillance, votre soutien indéfectible et les excellents souvenirs en famille.

Pour votre soutien qui m'a permis d'arriver là aujourd'hui,

Heureux de vous avoir eu à ma remise de diplôme.

Merci

Papa, pour la voiture, il faudra d'abord trancher entre 911 et DB Vantage !

Maman, pour le prochain chat, il faudra faire les choses davantage dans les règles !

Capucine, grande petite sœur, j'espère que tu trouveras le bonheur, la voie qui te plaît et te rendra la plus heureuse : Danse, fêtes et famille. Portugal vai te agradar !

Anaïs, petite sœur, j'espère aussi que tu pourras réaliser tes rêves, quels qu'ils soient et que tu continueras de t'amuser !

Vous pouvez encore compter sur moi pour me déguiser avec des habits ridicules.

Fleur, tu es encore toute petite, mais tu vas grandir. Quand tu pourras lire ces lignes, je te conseille de toujours t'amuser et d'être heureuse. Rêve et vis les !

François, pour ton soutien et la bienveillance dont tu as toujours fait preuve avec moi.

Angélique, pour ton soutien et ta sympathie, vive le 89 !

A mon parrain, ma marraine, mes cousins, cousines, tontons et tatas,

J'ai d'excellents souvenirs avec vous.

A mes ANCIENNES FAURE et BOURGASSER, merci à vous pour tout, vous avez donné un excellent départ à tout ça ! Merci pour l'Accueil et les moments passés avec vous.

A Pinsard (Céline) et Cugnet (Alice), mes copoulottes, j'ai l'impression qu'on a bien démarré l'école, et la vie maintenant ! Nous avons vraiment partagé de superbes moments.

A Amaury,

On a passé de géniales années à Nantes, je me souviens d'une Nuit Vété (et toi ?!) et des longues balades/débats avec Mars.

A Jérémy,

Avec qui j'ai partagé cette géniale année en Alforie, (pourquoi partir ?!) et à bientôt dans le sud, je suis heureux de te savoir heureux ! J'aurai préféré que tu choisisses l'ENVN, nous nous serions vus davantage.

A mes colocs du SB : le confinement c'était quand-même bien !

A Camille/Charlotte,

Coloc et belgo-bretonne, TikTok et ménage, on profite bien quand-même !

A Tigrou,

Coloc et débAteur officiel et cuisinier, heureusement que l'on élève le débat (CantAt ou le végétaRisme ?) made in iø !

A Maud,

Coloc et shuffleuse professionnelle (presque), attention des gens nous copient !

A Erwan,

Voileux et Skieur, je t'apprendrai comment courir vite si tu veux ! Un vrai expat BZH dans le 38. Peut-être que dans quelques années tu me brieferas pour la Terre Adélie !

A Julien /Lemnx

Le petit nouveau du 200 ! il n'est pas nécessaire de te convertir à la bonne culture cinématographique, tu l'as déjà ! (Si si, c'est une remarque objective !) Elle est où la poulette ?

Au reste du groupe de clinique : Ce sera jamais la fin du groupe de Bovine ! (Qui sont tous Docteur avant moi, sauf « le reste du monde » !)

A Caroline,

Coloc temporaire, fan de fromages et de bons films, un peu folle aux chats mais on se marre toujours bien avec toi. Vive les 2000 !

A Christine,

Dite « la crêpe du Pouliguen », de timide à thug du confinement, vive le French Cancan !

A Julien Bdn,

Le BG du 61, amateur de bovin et de Taïoooo ! Rends le cidre et le Mont St Michel !

A Julie,

Nordiste accomplie, team Kasteel ! Il faut qu'on leur montre les jolis coins de chez nous pour des prochaines vacances.

A Cyril,

Encore un de chez moi, on se marre toujours avec toi. Marcelle a adoré manger toutes ces pommes chez toi !

A Marine,

Toujours dans le partage et l'hédonisme (Cyril ?), les étoiles sont plus belles à minuit !

A Justine,

J'ai l'impression que tu as gagné la course de la thèse ! Congrats'

A Maxime,

Le coquet, de Cléguer à Vezin, toujours à défendre le Gwenn a du, j'espère que le poulailler sur la terrasse est prêt !

A notre équipe d'Alfort, du LBDS à ChocoChanel !

Je ne vous oublie pas

A Maud, Chloé, Océane, Tony et Noémie et tout le reste de la team MAE !

L'année sera riche !

A ceux m'ayant accueilli en stage pour m'avoir fait découvrir leur métier et leur passion,
Merci.

For the Deason Animal Hospital, I remember, thanks Y'all

A Cindy et Antoine de Brommat

A Daniel et Bastien du Valentin,

Pour avoir partagé avec moi votre travail et m'avoir donné l'amour des bovins.

Au Tcho biloute eud' Timothée,

Pour tous ces moments qu'on a passés, toutes ces soirées jusqu'aux Roches ou en carbet !

A Marjorie, Loïc, Jade, Jules,

Des supers potes avec qui j'aimerais fêter ça !

A Marcelle,

Petite chienne innocente (pas toujours), exceptionnelle, intelligente et attachante, merci.

A mes grands-parents,

Table des matières

Avant-propos Bien-être animal :	17
Questionnaire	19
Introduction.....	19
Matériel et méthode :	19
Résultats	21
Les répondants :	21
Les propriétaires :	23
Les animaux :	30
Discussions	36
Guide	38
Moutons et chèvre	38
1. Généralités : définitions et quelques races.....	38
a. Moutons et ovins : définitions et quelques races	38
b. Chèvres et caprins : définitions et quelques races.....	41
c. Conseils zootechniques : manipulations, comment faire, tonte, coupe d’onglons	44
2. Législation des petits ruminants	48
a. Détention.....	48
b. Registre d’élevage	49
c. Identification	49
d. Transport	51
e. Prophylaxie officielle	51
f. Protection de l’environnement	52
g. Décès	53
3. Alimentation.....	54
A. Anatomie digestive des ruminants.....	54
B. Aliments consommés par les ruminants	56
C. Exemple de ration	57
D. Volume nécessaire pour un an pour un petit ruminant.....	61
4. Logement.....	61
A. Contention des animaux : rôle et équipement	61
B. Principes de logement.....	63
5. Médical.....	65
A. Prévention	65
B. Prophylaxie médicale :	65

C.	Zootechnique.....	68
D.	Maladies courantes	68
E.	Intoxication : les aliments interdits	70
6.	Comportement	70
A.	Comportement entre individus	70
B.	Relations avec l'humain.....	71
C.	Comportements anormaux	71
D.	Reproduction : comportement et chirurgie	72
	Volaille	74
I.	Poules et volailles : définitions et quelques races.....	74
II.	Législation.....	85
A.	Détention.....	85
B.	Bâtiment	85
C.	Identification	86
D.	Transport	86
E.	Protection de l'environnement	87
III.	Alimentation	87
A.	Anatomie	87
B.	Aliments.....	88
C.	Volume et coût pour un an par poule	89
IV.	Logement.....	90
a.	Contention.....	90
b.	Principe de logement des volailles	90
V.	Médical	91
A.	Prévention : recommandations.....	91
a.	Médicale : vaccins, vermifugation.....	91
b.	Zootechnique.....	92
B.	Maladies courantes	92
VI.	Comportement	94
A.	Comportement entre individus	94
B.	Comportement avec les humains.....	95
C.	Comportement anormal.....	96
D.	Reproduction : comportement.....	96
	Questions courantes	97
	Mes animaux sont-ils bio ?.....	97
	Qu'est-ce qu'un temps d'attente ?	98

Sont-ils heureux ?	98
Peut-on les tuer ? les manger ?.....	99
Ma brebis ou ma chèvre va-t-elle donner du lait ?	100
Comment en adopter ?	100
Combien en adopter ?	100
Mon animal est mort : que faire ?.....	100
Manger les œufs de mes poules ?.....	101
Au niveau des nuisances ? en ville ?.....	101
Poster à destination des vétérinaires	103
Conclusion	106
Bibliographie.....	108

Table des figures et des tableaux :

Figure 1: Diagramme circulaire sur l'activité des praticiens répondants	22
Figure 2: Histogramme sur l'importance des contacts des propriétaires de moutons, chèvres et poules de compagnie.	22
Figure 3: Histogramme sur les lieux de soins des moutons, chèvres et poules de compagnie.	23
Figure 4: Boite à moustache traduisant la dispersion du nombre de clients par vétérinaire répondant et par espèce.	24
Figure 5 : Histogramme du nombre d'animal par propriétaire.....	24
Figure 6 : Diagramme circulaire sur la fréquence de consultation des propriétaires.....	25
Figure 7 : Histogramme des principaux motifs de consultation.	25
Figure 8 : Histogramme donnant le profil client majoritaire type évalué par les vétérinaires.....	26
Figure 9: Schéma de catégorisation des clients selon leur émotivité et leur patience. Source Clerfeuille cité Poubanne (2003).....	27
Figure 10 : Histogramme illustrant les relation animal de compagnie / Propriétaire	28
Figure 11 : Histogramme de l'évaluation des connaissances générales des propriétaires de petits ruminants et poules de compagnie.....	29
Figure 12 : Histogramme des interactions avec les humains	30
Figure 13 : Diagramme circulaire du nombre d'humains s'occupant régulièrement des animaux. 49 réponses	31
Figure 14 : Histogramme sur la ration distribuée aux animaux.	31
Figure 15 : Diagramme circulaire des lieux de vie des poules.....	32
Figure 16 : Histogramme sur la répartition de l'alimentation consommé par les petits ruminants.....	32
Figure 17 : Diagramme circulaire sur les logements des petits ruminants	33
Figure 18 : Histogramme des comportements anormaux présentait observés par les praticiens... 33	33
Figure 19 : Histogramme du profil reproductif potentiel des petits ruminants.	34
Figure 20 : Histogramme de la proportion de mâle dans un groupe.....	34
Figure 21 : Histogramme de la proportion de propriétaires de mouton, chèvre et poule.	35
Figure 22 : Histogramme de la note d'évaluation générale du questionnaire.48 réponses.....	36
Figure 23 : Diagramme circulaire de l'utilité d'un guide pour les propriétaires. 50 réponses.....	36
Figure 24 : Brebis boulonnaise (source : https://www.racesdefrance.fr/moutons/races-en-conservation?id=137 d'après Olivier Delvaux - ENRX)	39
Figure 25 : Bélier Cotentin (source : https://www.racesdefrance.fr/races/98-les-races-ovines/les-races-ovines-en-conservation/139-race-ovine-cotentin d'après Thomas Pouille)	39
Figure 26 : troupeau de mouton d'Ouessant (Source : http://www.moutons-ouessant.com/wp-content/uploads/troupeau-moutons-ouessant-noirs-concours-sauvegarde.jpg).....	40
Figure 27 : Troupeau de mouton d'Ouessant (Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Ouessant_(race_ovine)#/media/Fichier:Mouton_ouessant_102.JPG d'après Eponimm)	40
Figure 28 : Brebis Solognote (Source : http://www2.agroparistech.fr/svs/genere/especes/ovins/sologno.htm).....	40
Figure 29 : Brebis Xaxi ardia (Source : http://racesaquitaine.fr/-Le-Mouton-Sasi-Ardia-)	41
Figure 30 : Chèvre Alpine (Source : https://www.capgenes.com/les-races-caprines/race-alpine-francaise/)	42
Figure 31: Chèvre des fossés et son chevreau (Source : https://www.capgenes.com/les-races-caprines/la-chevre-des-fosses/)	42

Figure 32 : Chèvre Lorraine (Source : https://www.capgenes.com/les-races-caprines/chevre-de-lorraine/)	43
Figure 33: Chèvre Poitevine (Source : http://www.chevre-poitevine.org/le-standard-de-race/?wppa-occur=1&wppa-album=7&wppa-photo=98)	43
Figure 34 : Chèvre Rove (Source : http://chevredurove.com/photos.html)	43
Figure 35 : Chèvre Saanen (Source : Chèvre A547 https://www.capgenes.com/les-races-caprines/race-saanen-francaise/#iLightbox[gallery7733]/0)	44
Figure 36: Couloir de contention professionnel pour mouton (Source : https://www.reussir.fr/patre/sequiper-en-contention-pour-alleger-sa-peine d'après A. Villette)	45
Figure 37 : Mouton assis	45
Figure 38: Contention d'un mouton	46
Figure 39: Canne ou bâton de berger. (Source : https://www.agradi.fr/kerbl-crochet-de-berger-pied-et-cou.htm?gclid=CjwKCAiAtK79BRAIEiwA4OskBrDEL1qFuoGLLegilbQ422QKcGapW3Yum4VwAD8UzjfbaQaObaSpMxoCyZwQAvD_BwE)	46
Figure 40: Brebis avant et après la tonte avec son agneau (Source : http://lacensie.org/les-moutons/)	47
Figure 41: Exemple de registre sanitaire de vos animaux (Source : http://elevage-tarn.fr/50-appui-reglementaire-ovin.html)	49
Figure 42: Repères d'identification existant (Source : https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/etablissements-de-lelevage/ede-71/ovins-caprins/)	50
Figure 43: Schéma de la digestion des ruminants. Les organes sont les mêmes pour une vache, un mouton ou une chèvre, seules les dimensions changent. (Source : https://www.dekalb.fr/mais-ensilage/conseils-pour-le-mais-ensilage/variete-du-mais-ensilage/lait-de-mais)	54
Figure 44: Mouton contenu à l'aide d'un licol (en vert en noir) et d'une longe (en bleu)	62
Figure 45: Clôture du parc : filet (à gauche) ou grillage (à droite)	63
Figure 46 : Différents exemples d'abris en bois ou en maçonnerie (Source : à gauche https://www.sillonbelge.be/2822/article/2018-07-24/des-moutons-quittent-la-campagne-cinacienne-pour-la-grande-ville , à droite : https://poulailler-bio.fr/la-chevrerie-construire-un-abri-pour-les-chevres/)	64
Figure 47: Classification simplifiée des vers parasites des mammifères	66
Figure 48: Schéma pyramidal de la filière poulet (les producteurs reçoivent des poussins de 1 jour et en font des poulets) et de la filière oeufs (les producteurs font des poulettes qui deviendront des poules pondeuses)	76
Figure 49 : Bâtiment de poule pondeuse occupé. A gauche, les poules sont en train de manger, derrière sont disposés les pondoirs, à droite sur le mur on remarque les trappes pour accéder au parcours (Source : http://www.multi-service-elevage.fr/fr/produits.asp?l)	77
Figure 50 : Coq Gaulois Doré (Source : http://bresse-gauloise-club-de-france.e-monsite.com/pages/page-2.html d'après Denis Thomassin)	79
Figure 51 : Poule Bourbonnaise (Source : https://www.futura-sciences.com/planete/photos/oiseaux-top-20-races-poules-plus-remarquables-1313/oiseaux-poule-bourbonnaise-bonne-pondeuse-9438/)	80
Figure 52 : Poule Coucou de Rennes Source : https://monpoulailler.fr/races-de-poules/coucou-de-rennes/)	80
Figure 53 : Coq et poule Géline de Touraine (Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9line_de_Touraine#/media/Fichier:Poule_G%C3%A9line_de_Touraine.jpg)	80

Figure 54 : Coq Coucou des Flandres (Source : https://www.coco-eco.fr/produit/oeufs-coucou-des-flandres/).....	80
Figure 55 : Groupe de poule d'Estaires (Source : https://elevageetentraide.xooit.be/t909-l-Estaires-volaille-du-nord.htm)	81
Figure 56 : Poule Crève-cœur (Source : https://sante-dans-votre-assiette.fr/un-crevecoeur/).....	81
Figure 57 : Coq et poule Meusienne (Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Poule_meusienne#/media/Fichier:Poule_Meusienne_1.jpg).....	81
Figure 58 : Coq et poules de Gournay (Source : https://monpoulailler.fr/races-de-poules/la-poule-gournay/).....	82
Figure 59 : Poule de La flèche (Source : https://ville-mezeray.fr/actualite/3/2394/Sauvegarde-de-la-poule-de-mezeray)	82
Figure 60 : Poule Marans (Source : https://poules-club.com/la-poule-marans/).....	82
Figure 61 : Coq Noir de Challans (Source : http://elevageamateur.wifeo.com/noire-de-challans.php)	83
Figure 62 : Poule Cou Nu du Forez (Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Cou_nu_du_Forez#/media/Fichier:Cou_nu_du_Forez.jpg)	83
Figure 63 : Poule rousse (Source : https://depuismonhamac.jardiland.com/top-5-des-meilleures-poules-pondeuses/).....	83
Figure 64 : Contention de la poule : exemple illustré	84
Figure 65 : Contention de la poule : d'autres exemples.....	85
Figure 66 : Illustrations de 2 poulaillers (Source : gauche : https://www.plan-de-poulailler.fr/ droite : http://www.promojardin.com/flash-infos/un-poulailler-ecologique-a-paris/).....	91
Figure 67: Schéma représentant la hiérarchie chez les poules.....	95
Tableau 1 : Différents noms utilisés selon l'âge et le sexe pour la famille du mouton.....	38
Tableau 2 : Différents noms utilisés selon l'âge et le sexe pour la famille de la chèvre	42
Tableau 3: Quantité de fourrage nécessaire pour couvrir les besoins en énergie et en protéines des Ovins (calculé d'après les tables de l'INRAE).....	59
Tableau 4: Quantité de fourrage nécessaire pour couvrir les besoins en énergie et en protéines des Caprins (calculé d'après les tables de l'INRAE).....	60
Tableau 5: Principales plantes toxiques d'Europe chez les petits ruminants	70
Tableau 6 : Différents noms utilisés selon l'âge et le sexe pour la famille de la poule (Gallus).....	75
Tableau 7 : Tableau des principales maladies où une vaccination protectrice existe	91

Avant-propos Bien-être animal :

L'objectif de cet ouvrage est de permettre au plus grand nombre de personnes particulières, propriétaires ou futures propriétaires de moutons, chèvres ou poules de compagnie, de vivre avec des animaux en harmonie avec leur environnement. J'espère que ce guide pourra répondre à tous les besoins de vos animaux pour que vous puissiez les satisfaire au mieux. L'idée derrière ce livre est effectivement de répondre au Bien-Être de ces animaux.

Mais qu'est-ce que le Bien-Être Animal ?

L'ANSES, agence nationale indépendante d'évaluation du risque, nous donne la réponse technique suivante : le bien-être animal c'est l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que ses attentes. L'ANSES précise que l'état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal. Ce qui complète la définition simplifiée du dictionnaire Larousse : état agréable résultant de la satisfaction des besoins du corps et du calme de l'esprit.

Il ne faut cependant pas imaginer ces animaux à la place d'un humain (cela s'appelle l'anthropomorphisation), car notamment les comportements normaux des espèces sont différents, comme le moyen d'exprimer la douleur par exemple.

Plus précisément, le Farm Animal Welfare Council du Royaume-Uni, a permis de constituer les 5 libertés fondamentales des animaux domestiques, base actuelle pour la réglementation sur le sujet dans l'Union Européenne.

- Absence de faim, de soif, de malnutrition
- Absence de peur et de détresse
- Absence de stress physique ou thermique
- Absence de douleur, de lésions et de maladie
- Possibilité pour l'animal d'exprimer les comportements normaux de son espèce

D'une autre manière on peut traduire le bien-être animal par **l'absence de souffrance** (douleur, peur, faim, soif), **le fonctionnement normal de l'organisme** (absence de maladie, blessure, malnutrition) et **l'existence** essentielle **d'expériences positives** (confort, expression des comportements normaux de l'espèce).

Pourquoi y porter attention ?

Lorsque l'animal ne dispose pas des moyens pour réunir ses 5 libertés (comme avoir un abreuvoir et une mangeoire remplie, être suivi médicalement ou être isolé de ses congénères si c'est un animal grégaire par exemple) il s'agit alors de maltraitance. En effet la bientraitance c'est fournir un moyen de répondre à tous les besoins des animaux.

La maltraitance n'est pas uniquement de la violence sur ses animaux, elle comprend aussi la réponse aux besoins élémentaires. La relation que vous avez avec votre animal de compagnie est fortement marquée par ce respect ainsi que le bénéfice de la balance entre les interactions positives et les interactions négatives.

La simple maltraitance est aussi un délit, qui expose les délinquants à une amende de 750€, une personne qui tue volontairement, publiquement ou non, sans raison, encourt une amende de 1500€ et pour cruauté et sévices graves 2 ans de prison et 30 000€ d'amende. Si jamais vous êtes témoins de maltraitance vous pouvez contacter les autorités, la direction départementale de la protection des populations qui comprennent les services vétérinaires ou une association de protection animale. Ces acteurs doivent communiquer entre eux pour enquêter et si besoin protéger l'animal d'une situation dangereuse comme vous le feriez pour une personne mineure victime de maltraitance.

Mais soyez rassurés, nous allons maintenant regarder comment s'occuper au mieux d'un mouton, d'une chèvre ou d'une poule de compagnie et répondre à de nombreuses questions.

Questionnaire

Introduction

Le préalable à la constitution de ce guide pratique pour la réalisation de cette thèse est d'enquêter auprès de vétérinaires praticiens afin de connaître les besoins et les attentes des propriétaires. L'objectif de ce questionnaire est de quantifier la pratique médicale des petits ruminants et des volailles de compagnie.

Matériel et méthode :

Le questionnaire comprend 24 questions et est divisé en 3 parties successives : un bloc avec des questions sur le profil du vétérinaire répondant (4 questions), un bloc de questions concernant le profil des propriétaires (9 questions) et un dernier bloc interrogeant sur les animaux de compagnie (11 questions). Les questions sont pour la plupart des Questions à Choix Multiples, donc plutôt fermées afin de faciliter l'interprétation et peut-être ainsi observer des tendances.

Les questions concernant le vétérinaire sont :

- 1) Vous êtes un vétérinaire soignant ? : *l'objectif de cette question est d'observer l'activité principale des vétérinaires répondants.*
- 2) Quels propriétaires vous contactent ? : *faut-il exclure certains animaux du sujet ?*
- 3) Pour quelle(s) raison(s) vous contactent-ils ? : *précisons la demande des propriétaires : répondre à des questions, consulter pour des raisons médicales ou chirurgicales*
- 4) Selon les espèces, où effectuez-vous les soins ? *Quelles sont les conditions de travail et s'approchent-elles du style des animaux de compagnie ou du style des animaux de productions.*

Les questions concernant les propriétaires sont :

- 1) Combien avez-vous de clients avec des moutons de compagnie ?
- 2) Combien avez-vous de clients avec des chèvres de compagnie ?
- 3) Combien avez-vous de clients avec des volailles de compagnie ? : *ces questions essayent de quantifier l'activité sur ces animaux de compagnie de ferme.*
- 4) Combien les propriétaires ont-ils de ces animaux ? : *l'objectif de cette question est d'évaluer plus finement l'environnement de tels animaux.*
- 5) Consultent-ils pour une prophylaxie médicale (vaccin, dépistage, antiparasitaire) ? : *si ces items importants sont présents cela peut indiquer un soin attentif apporté aux animaux et une voie d'entrée afin de garder un contact avec les propriétaires.*

- 6) Pourquoi consultent-ils ? : *cette question affine la question précédente sur les motifs de contact avec les propriétaires.*
- 7) Evaluation du profil client. Y-a-t 'il un profil majoritaire ? : *les réponses proposées sont ci-dessous :*
- *Analyste : Analyse / Comprendre / Explication poussée*
 - *Logorrhéique : Explication / Emotion / Ecoute*
 - *Pragmatique : Explication rapide, précise / Résultat*
 - *Extraverti : Ressenti / Comprend les métaphores*

Les profils sont ceux proposés par Clerfeuille et pourraient être résumé par la figure 9 page 27.

L'objectif de cette question est de détecter une éventuelle tendance parmi les profils de clients ou d'observer une distribution remarquable.

- 8) *Quelle est la relation entre le propriétaire et leurs animaux ? les réponses possibles sont en tant qu'animal de production, comme « tondeuse à gazon », une relation comme chien d'intérieur. Nous cherchons à caractériser réellement le rôle des animaux.*
- 9) *A combien évalueriez-vous les connaissances générales (alimentation, logement, comportement, interactions entre individus, reproduction, législation, contention et manipulation) des propriétaires à propos de leurs animaux ? Cette question qui semble difficile à répondre peut nous donner les informations importantes sur les carences ressenties par les praticiens.*

Les questions concernant les animaux sont :

- 1) *Quel est l'entourage de ces animaux ? des animaux de la même espèce, d'autres animaux de ferme ou des humains vivent avec ces animaux ?*
- 2) *A quel moment les humains interagissent avec eux ? : pour le nourrissage, ou lors de contacts supplémentaires ? cette question s'intéresse au temps passé avec ces animaux sociaux pour mieux évaluer leur bien-être.*
- 3) *Combien d'humains s'occupent régulièrement des animaux ? : avec combien d'humains et avec quelle autonomie ces animaux interagissent.*
- 4) *Que mangent les poules, chèvres et moutons ? Est-ce fabriqué à la ferme ou acheté dans les circuits de distributions ? l'aliment est-il formulé pour ces animaux ?*

- 5) Où vivent les poules, moutons ou chèvres ? : *cette question permet d'analyser le logement des animaux, un autre point important pour le bien-être.*
- 6) Présentent-ils des comportements anormaux ? *l'analyse du comportement permettra peut-être d'analyser un mal-être ou un manque d'observation.*
- 7) Est-ce que les animaux ont subi une opération de castration ou stérilisation ? *Cette question donnera l'information sur le profil reproducteur potentiel.*
- 8) Quelles proportions de groupe contiennent un mâle ? : *associée à la question sur la taille du groupe, nous aurons une idée plus précise sur le format du groupe.*
- 9) Est-ce que de la reproduction est effectuée ? *le guide, dans sa réflexion originale, ne contient pas de chapitre sur l'élevage, mais est-ce que cela intéresse les lecteurs.*

Les dernières questions concernent une évaluation globale du questionnaire et de l'utilité du guide.

URL de la page web hébergeant le sondage : <https://forms.gle/FeVJKJQwABNVmvFX7>

Le questionnaire a été réalisé entre décembre 2019 et janvier 2020, et pour diverses raisons n'a pas été diffusé par les voies prévues. Il a donc été diffusé en octobre 2020 par bouche à oreilles et le lien a été diffusé et étendu par le site Vétofocus, site internet regroupant des cas cliniques ou des annonces vétérinaires.

Résultats

Nous avons reçu 51 réponses dont 50 répondants acceptant que leurs réponses soient utilisées dans le cadre de cette thèse. 39 vétérinaires sont intéressés pour avoir un retour sur la thèse.

Les répondants :

- **Qui êtes-vous :** 47,1% (24/51) des vétérinaires sont mixtes à tendance animaux de production, 19,6 % à faire de la rurale uniquement. 17,6% sont mixtes à tendance animaux de compagnie et 15,7% sont vétérinaires en animaux de compagnie uniquement.

Quelle est votre activité de praticien? 51 répondants

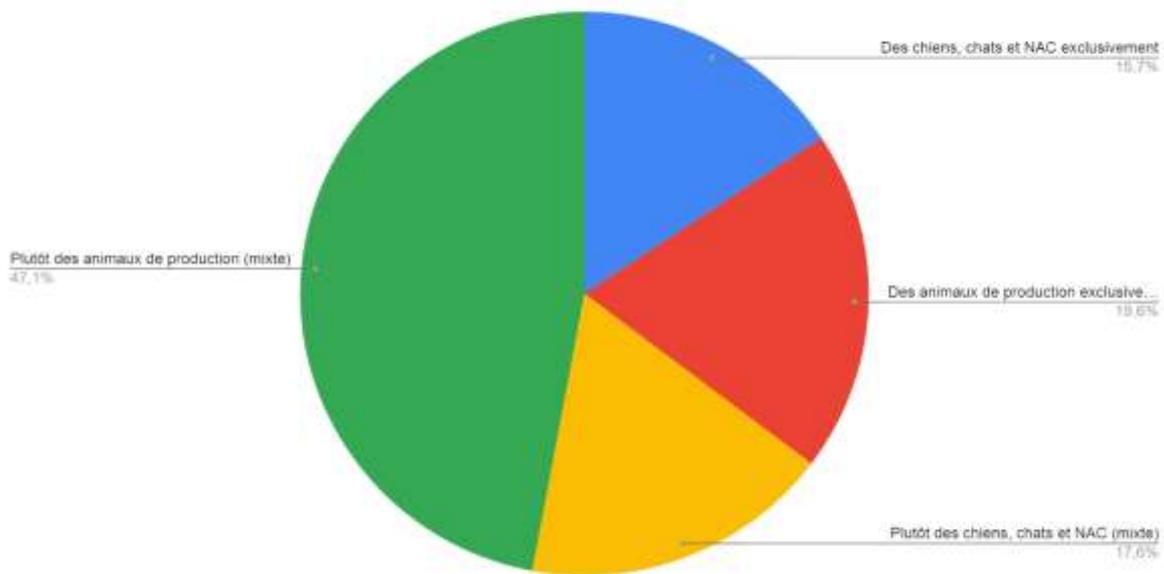


Figure 1: Diagramme circulaire sur l'activité des praticiens répondants

- **Quels propriétaires vous contactent :** 91% des répondants sont contactés par des propriétaires de poule de compagnie, alors que 65 et 78% sont contactés par des propriétaires de mouton et chèvre de compagnie.

Quels propriétaires vous contactent?

50 réponses

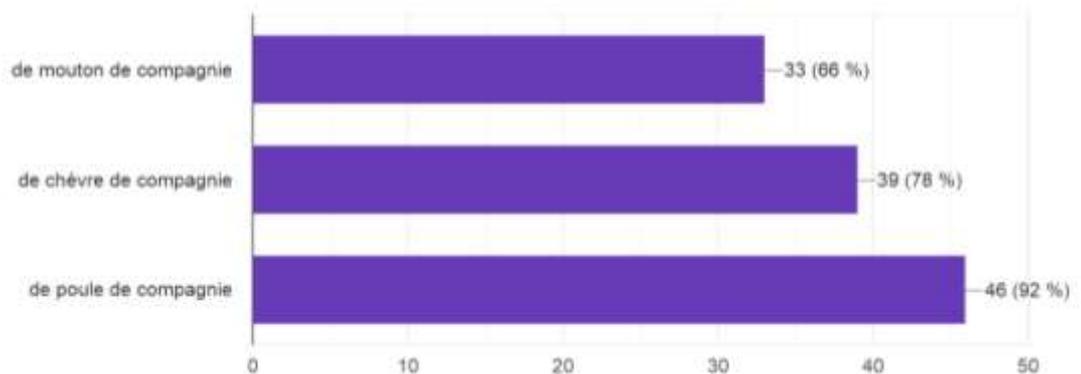


Figure 2: Histogramme sur l'importance des contacts des propriétaires de moutons, chèvres et poules de compagnie.

- **Pour quelles raisons vous contactent-ils :** 100% des vétérinaires répondants sont contactés pour soigner les animaux, 64% pour répondre à une question sur l'animal de

la part des propriétaires. Quelques-uns sont contactés pour la délivrance de médicament sans protocole de soin, des analyses complémentaires (coproscopies) ou des conseils.

- **Où effectuez-vous les soins des animaux cités :** On remarque que la quasi-totalité des poules de compagnie sont examinées au cabinet, alors que les chèvres et moutons sont examinés soit à domicile soit à la clinique, dans des proportions équivalentes.

Où effectuez-vous les soins des animaux suivants ?

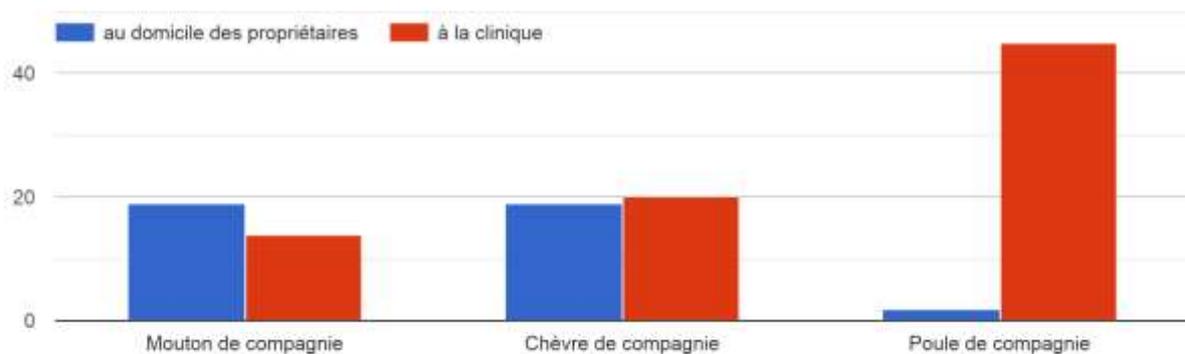


Figure 3: Histogramme sur les lieux de soins des moutons, chèvres et poules de compagnie.

Les propriétaires :

- **Combien de clients ayant des poules, des moutons et des chèvres de compagnie avez-vous dans votre clientèle :** Cette question a posé des difficultés de réponse car les praticiens ont eu du mal à avoir une idée précise du nombre de clients sur ces espèces de compagnie. De surcroit, la notion de moutons, chèvres ou poule de compagnie est vague, et la définition assez large : cela explique des réponses comme 5 propriétaires ou 1000 propriétaires de poules de compagnie. La dispersion du nombre de client est illustrée ci-dessous dans le graphique boîte à moustache. On remarque que la moyenne des clients moutons et chèvres (respectivement 17,8 et 18) est largement inférieure à la moyenne des clients poules de compagnie qui est de 84.

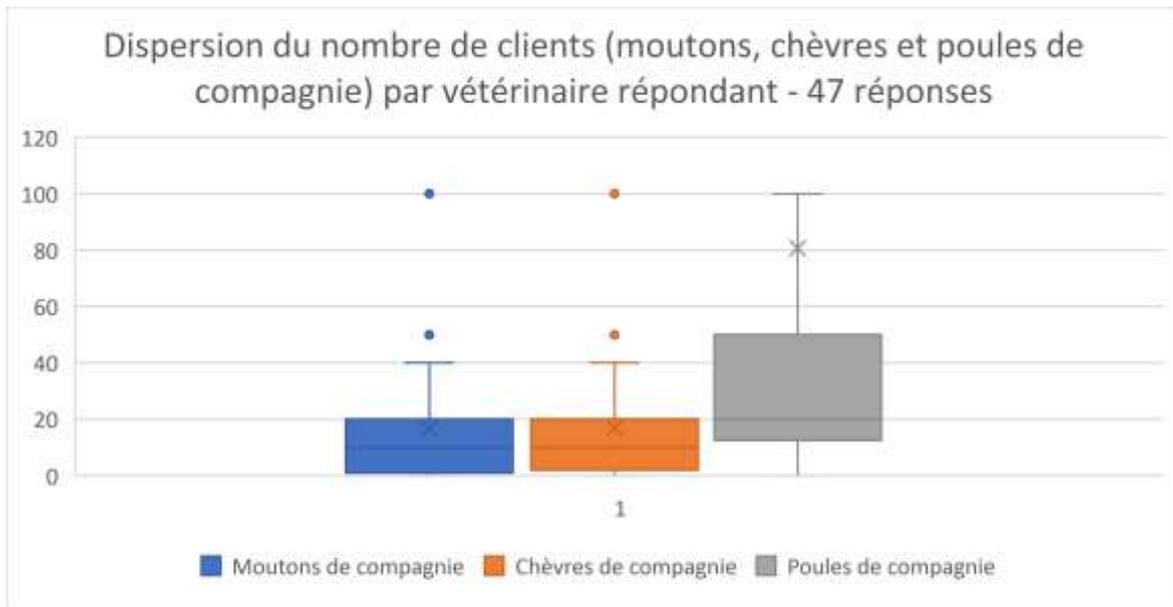


Figure 4: Boite à moustache traduisant la dispersion du nombre de clients par vétérinaire répondant et par espèce.

- **Combien les propriétaires ont-ils de ces animaux** : Ils en ont le plus souvent entre 3 et 5 individus, et peu de propriétaires n'ont qu'un seul animal. Ces résultats vont dans le sens d'une non -isolation des animaux grégaires, important pour le respect du bien-être de ces animaux.

Combien ont-ils de ces animaux?

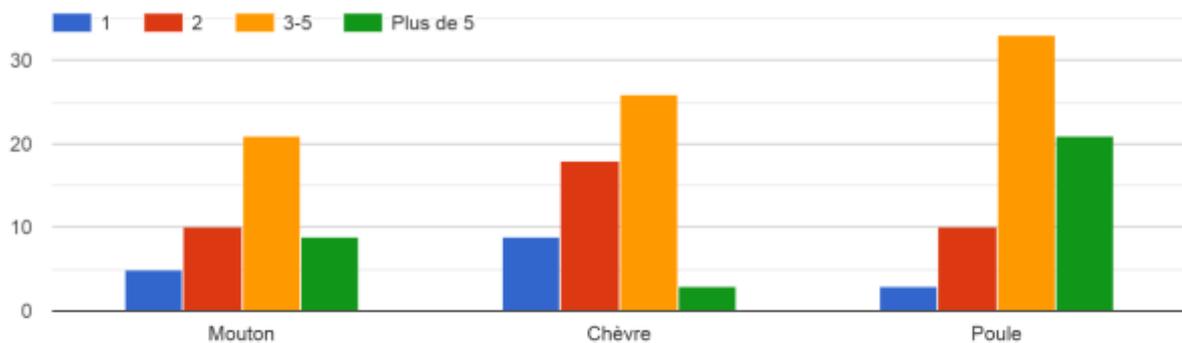


Figure 5 : Histogramme du nombre d'animal par propriétaire.

- **Est-ce que les propriétaires vous consultent en préventif** : 18% des clients ne consultent pas, 60,9% consultent en cas de besoin (sur des animaux cliniques), et 22% viennent au moins 1 fois par an au cabinet pour du préventif.

Est ce que les propriétaires consultent pour une prophylaxie médicale (vaccin, dépistage, antiparasitaire) ?

50 réponses

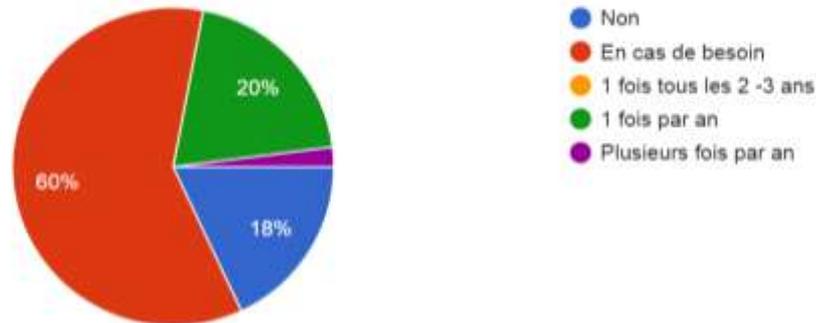


Figure 6 : Diagramme circulaire sur la fréquence de consultation des propriétaires.

- Pourquoi consultent-ils :** 96% des clients consultent en cas de maladie de la part de leurs animaux. Ce chiffre est excellent mais pourrait être amélioré. Les antiparasitaires sont pris par 74 % de la clientèle. On remarque aussi que les animaux sont assez peu vaccinés. En mettant en relation les causes de mortalité de ces animaux de compagnie nous pourrions nous demander si le faible taux de vaccination s'explique, par un manque d'informations, une inefficacité des souches, un faible intérêt porté à l'animal ou peut-être un coût considéré trop important.

Pourquoi vous consultent-ils ?

50 réponses

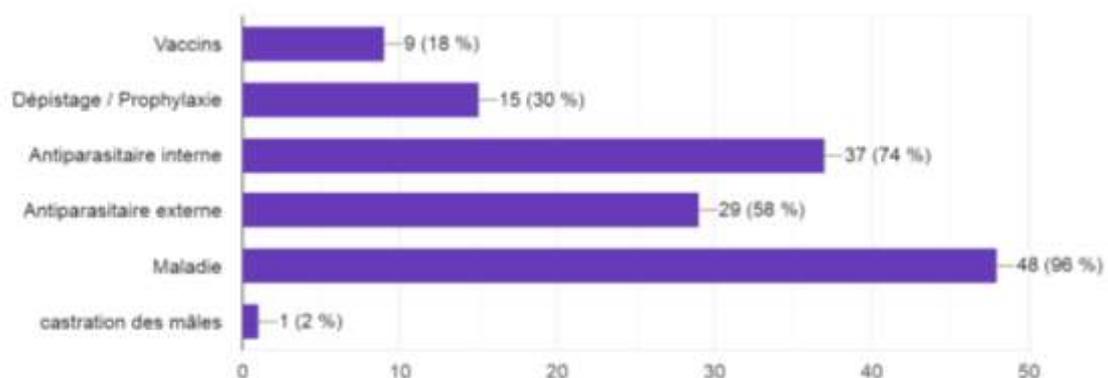


Figure 7 : Histogramme des principaux motifs de consultation.

- **Quel est le profil des propriétaires de moutons et de chèvres. Y-a-t 'il un profil majoritaire.**

La réponse à cette question n'est pas non plus aisée pour les praticiens car avec la multitude de clients, ils ne doivent cocher qu'une réponse qui leur semble « majoritaire ». Les résultats que nous avons obtenus sont tout de même intéressants.

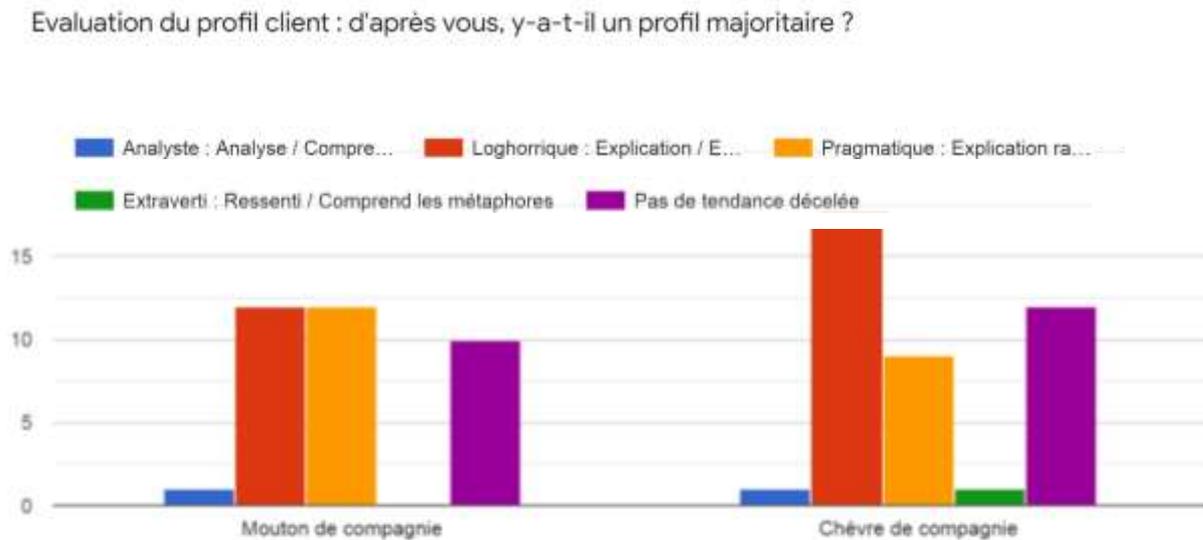


Figure 8 : Histogramme donnant le profil client majoritaire type évalué par les vétérinaires.

Rappelons les 4 profils :

- **Analyste** : cherche à comprendre avant de prendre une décision, analyse et explications poussées.
- **Logorrhéique** : veut des explications, être écouté, des émotions.
- **Pragmatique** : explication rapide, précise et éventuelle.
- **Extraverti** : ressenti et comprend les métaphores.

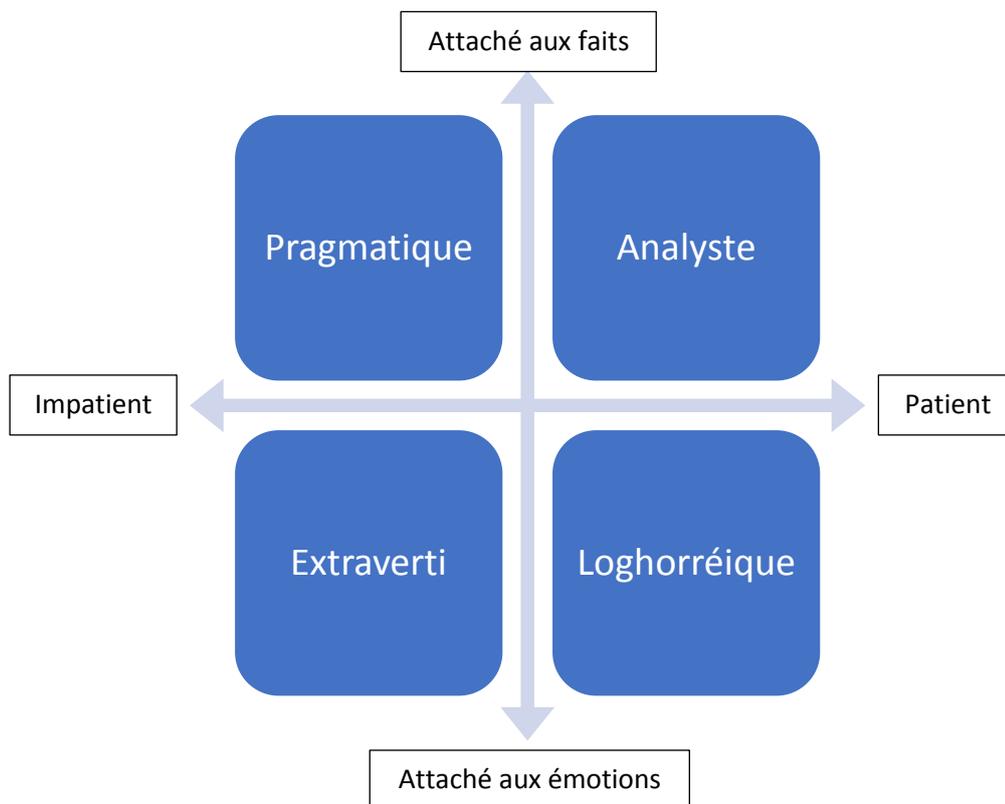


Figure 9: Schéma de catégorisation des clients selon leur émotivité et leur patience. Source Clerfeuille cité Poubanne (2003).

Pour les moutons de compagnie : 34% des 35 répondants pensent que les propriétaires sont « logorrhéiques », 34% des 35 répondants pensent qu'ils sont plutôt « pragmatiques » et 28,5% ne trouvent pas qu'un profil se détache. Avec l'aide de la figure 1, on observerait donc alors 2 profils majoritaire pour les propriétaires de moutons de compagnie : ceux plutôt attachés aux faits (comme des éleveurs) et ceux pour qui le lien effectif avec l'animal de compagnie est le plus important (comme certains propriétaires d'animaux de compagnie)

Pour les chèvres de compagnie : malgré les 30 % des 40 répondants pensant qu'il n'y a pas de profil majoritaire, 42,5% des 40 répondants trouvent que les propriétaires sont plutôt « logorrhéiques », 22,5% des répondants pensent qu'ils sont plutôt pragmatiques.

Nous pouvons en tirer comme informations que les chèvres ont davantage un statut « animal de compagnie » dans les foyers comparativement aux moutons.

- **Quelle est la relation entre les propriétaires et leurs petits ruminants et poules de compagnie** (Plusieurs réponses possibles)

Les chèvres sont vues par nos vétérinaires répondants comme des « tondeuses à gazon » pour 50,8% (31/61) des répondants et un animal de compagnie (relation type chien d'extérieur) à 44,2 % (27/61).

Les moutons sont largement vus comme tondeuse à gazon à 58,5% (31/53) ou ayant une relation type « chien d'extérieur » à 28,3% (15/53).

Les poules de compagnie sont vues comme des « producteurs d'œufs » à 38,6% (34/88) et comme permettant de recycler les épiluchures à 36,4% (32/88). Elles sont ressenties comme des animaux de compagnie dans 25% (22/88) parmi lesquels 18 % (4/88) à la manière d'un « chien d'intérieur ».

Avec ces résultats, on remarque une tendance à l'animal utile : tondeuse à gazon ou composteur d'épiluchure ! Des 3 espèces étudiées, la chèvre est l'espèce où la relation « animal de compagnie » est la plus ressentie.

Quelle est la relation entre les propriétaires et leurs petits ruminants et poules de compagnie ?



Figure 10 : Histogramme illustrant les relation animal de compagnie / Propriétaire

- **A combien évalueriez-vous les connaissances générales des propriétaires à propos de leurs petits ruminants et poules de compagnie.**

A combien évalueriez-vous les connaissances générales des propriétaires à propos de leurs petits ruminants et poules de compagnie ?

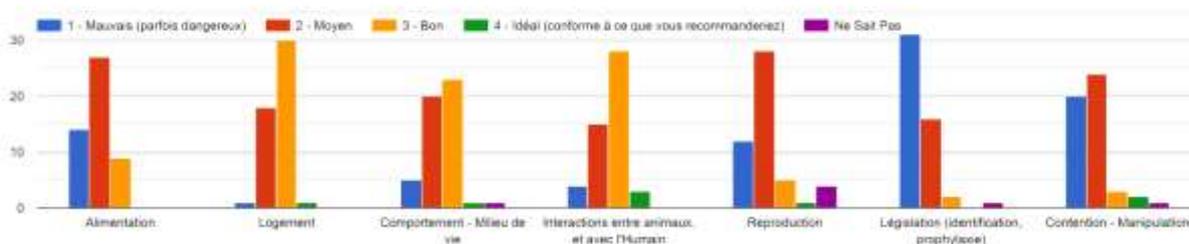


Figure 11 : Histogramme de l'évaluation des connaissances générales des propriétaires de petits ruminants et poules de compagnie.

Cette question a été très difficile à répondre pour les vétérinaires car une unique réponse était demandée par thème. Or, vu la diversité des clients et la pluralité des vétérinaires, cela a semblé difficile à évaluer.

Nous allons calculer les moyennes pour chaque thème abordé :

Tableau I : Moyenne des résultats obtenus par thème pour l'évaluation des connaissances des propriétaires.

	Alimentation	Logement	Comportement	Interactions Homme-animal
Moyenne	1,9	2,6	2,4	2,6
	Reproduction	Législation	Contention Manipulations	
Moyenne	1,9	1,4	1,7	

Les notes sont comprises entre 1 et 4 avec la note 1 équivalente à une mauvaise connaissance (une utilisation parfois dangereuse) et la note 4 équivaut à l'idéal de ce que vous recommanderiez.

On remarque bien que les carences majoritaires apparaissent en Législation (1,4/4), en Contention et Manipulation (1,7/4) et en alimentation et en reproduction (1,9/4 pour les deux).

Nous pourrions insister dans notre guide sur les parties législation et contention.

Les animaux :

- **Quand interagissent-ils avec les humains ?**

Quand interagissent-ils avec les humains ?



Figure 12 : Histogramme des interactions avec les humains

Pour les chèvres : les résultats dans l'ordre décroissant sont 53% (26/49) pour le nourrissage et quelques interactions, 32,6% (16/49) pour le nourrissage et beaucoup d'interactions et seulement 14,3% (7/49) pour le nourrissage uniquement.

Pour les moutons : les résultats dans l'ordre décroissant sont 56,2% (26/46) pour le nourrissage et quelques interactions, 30,4% (14/46) pour le nourrissage uniquement, 8,7% (4/46) pour le nourrissage et beaucoup d'interactions et 4,3% (2/46) n'interagissent jamais avec un humain.

Pour les volailles : les résultats dans l'ordre décroissant sont 44,6% (26/57) pour le nourrissage et quelques interactions, 35,7% (20/57) uniquement pour le nourrissage, 16% (9/57) pour le nourrissage et beaucoup d'interactions et 3,6% (2/57) n'ont aucun contact avec l'humain.

Pour les 3 espèces, les interactions ont lieu lors du nourrissage et quelques autre fois dans la journée pour la majorité des réponses. Les chèvres ont également pour un nombre important de réponses de nombreuses interactions en plus du nourrissage.

- **Combien d'humains s'occupent d'eux régulièrement ?**

Combien d'humain(s) s'occupe(nt) d'eux régulièrement et qui sont-ils ?

49 réponses

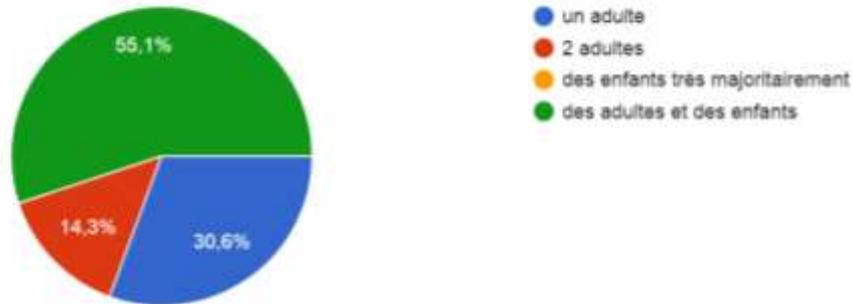


Figure 13 : Diagramme circulaire du nombre d'humains s'occupant régulièrement des animaux. 49 réponses

Nous pouvons noter qu'il y a un adulte responsable des animaux dans 100% des réponses, pour 55,1% des répondants des enfants peuvent également aider.

- **Que mangent les poules de compagnies**

Que mangent les poules de compagnie ?

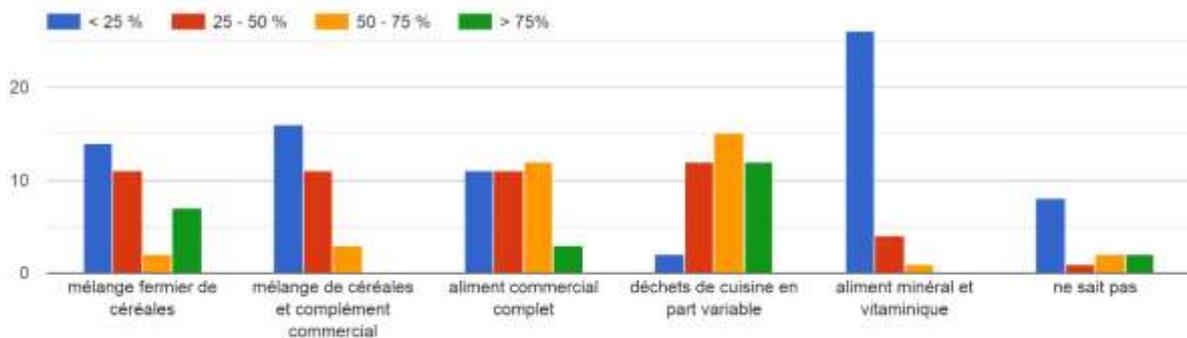


Figure 14 : Histogramme sur la ration distribuée aux animaux.

Il s'agit également d'une question pas évidente à répondre pour les vétérinaires, car s'ils ne sont pas confrontés à des erreurs d'alimentation notoires, et ne savent pas forcément ce que consomment les animaux.

On peut noter que les poules consomment beaucoup de déchets de cuisine. 95% (46/48) des vétérinaires pensent que plus de 75% des poules reçoivent au moins 25% de leur ration en restes de table.

Les régimes sont assez variés entre ceux qui distribuent des mélanges fermiers, des aliments commerciaux ou un mélange de ces 2 aliments.

- **Où vivent les poules de compagnie**

Où vivent les poules de compagnie ?

44 réponses

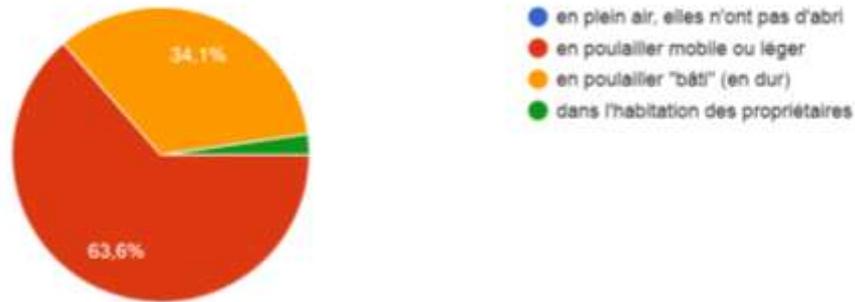


Figure 15 : Diagramme circulaire des lieux de vie des poules.

On observe que toutes les poules ont un abri, et que la vie des poules dans l'habitation des propriétaires est anecdotique 2,3% (1/43). La grande majorité des poules vivent dans un poulailler mobile 63,6% (28/44) en comparaison à celles dormant dans un poulailler « bâti » correspondant à 34,1% du panel (15/44).

- **Que mangent les petits ruminants de compagnie**

Que mangent les petits ruminants de compagnie ?

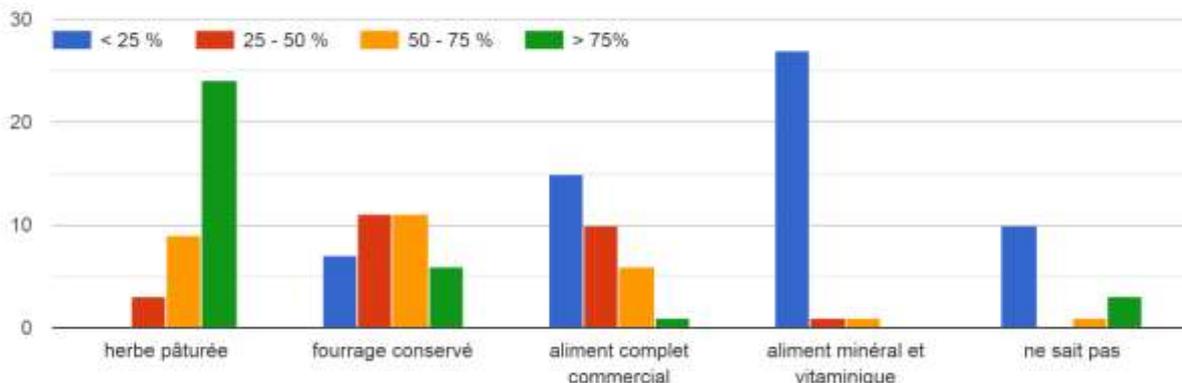


Figure 16 : Histogramme sur la répartition de l'alimentation consommée par les petits ruminants.

La grande majorité de ces animaux (chèvres et moutons) mangent une majorité d'herbe. 91,6% des animaux mangent plus de la moitié de la ration en fourrage vert. Le reste pouvant être apporté par les fourrages conservés ou des aliments du commerce.

- **Où vivent les petits ruminants de compagnie**

Où vivent les petits ruminants de compagnie ?

40 réponses

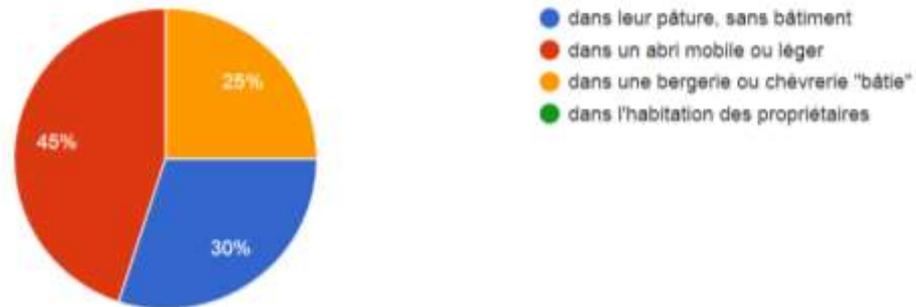


Figure 17 : Diagramme circulaire sur les logements des petits ruminants

La répartition est partagée quant au logement des petits ruminants. 70% (28/40) des animaux vivent dans une bergerie et 30% (12/40) des animaux vivent en pâture.

- **Présentent-ils des comportements anormaux**

Présentent-ils des comportements anormaux ?

41 réponses

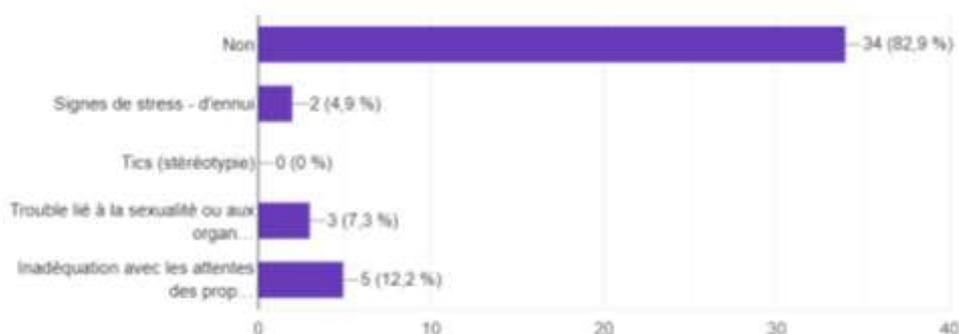


Figure 18 : Histogramme des comportements anormaux présentés par les praticiens.

On remarque heureusement que 82,9% des animaux (34/41) ne présentent pas de comportement anormal. Les anomalies à surveiller sont des signes de stress, d'ennui, les troubles liés à la reproduction. 12,2% (5/41) ont répondu que les besoins de ces animaux n'étaient pas toujours en adéquation avec les attentes des propriétaires.

- **Est-ce que les animaux sont stérilisés**

Est-ce-que les animaux sont castrés ou stérilisés ?

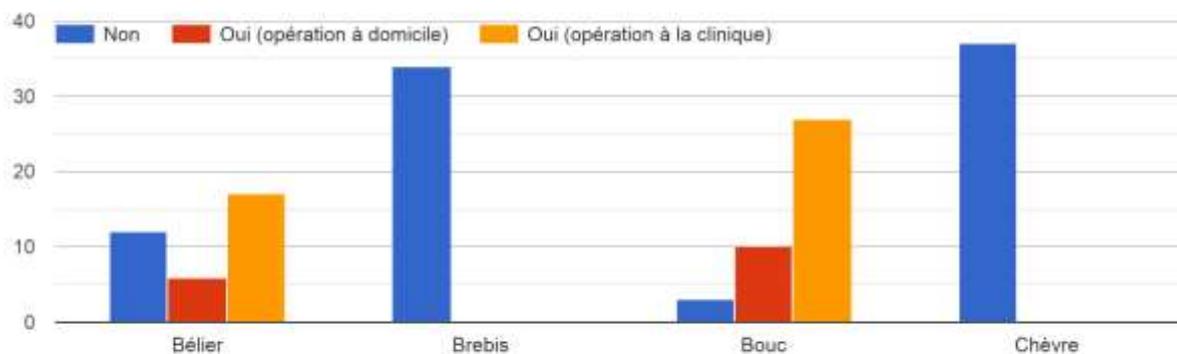


Figure 19 : Histogramme du profil reproductif potentiel des petits ruminants.

Les réponses à cette question sont claires : les femelles (brebis et chèvres) ne sont jamais stérilisées tandis que les boucs le sont très souvent, dans 92,5% (37/40) des cas. Les béliers sont aussi souvent castrés mais dans de moins grandes proportions. Ces opérations ont plus souvent lieu à la clinique qu'à domicile. Cela confirme la qualité de soins attendu et proposé : meilleure gestion de l'anesthésie, meilleures conditions d'hygiène, meilleur suivi postopératoire.

- **Dans quelles proportions le groupe contient un mâle**

Dans quelles proportions le groupe contient un mâle ?

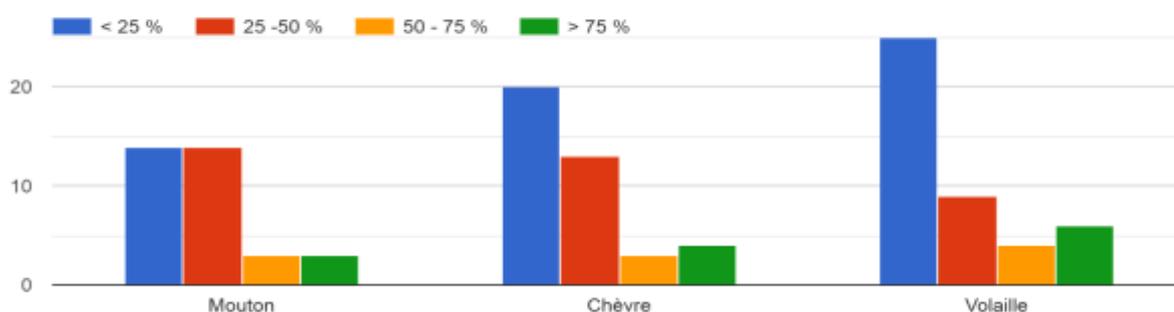


Figure 20 : Histogramme de la proportion de mâle dans un groupe.

Les groupes sont souvent exclusivement femelles. La plupart des réponses indiquent que moins de 25% des troupeaux (de moutons, de chèvres et de volailles) contiennent 1 mâle.

- **Est-ce les propriétaires font de la reproduction avec leurs animaux de compagnie**

Est ce que les propriétaires font de la reproduction avec ces animaux de compagnie ?

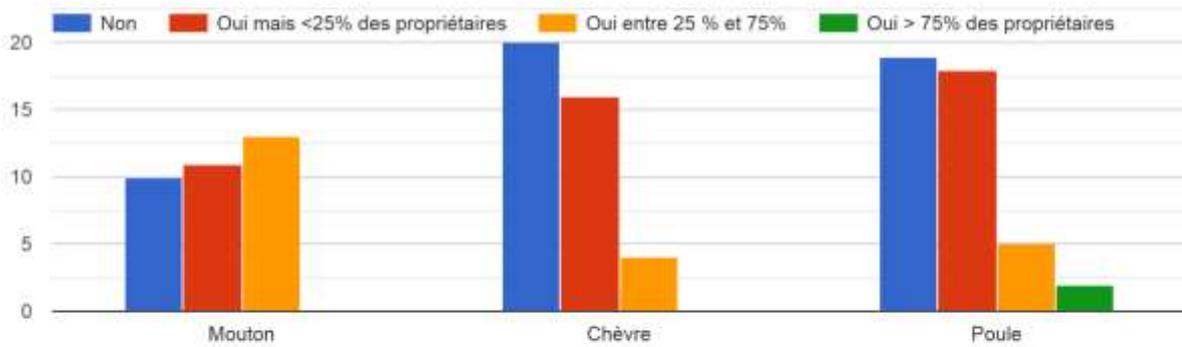


Figure 21 : Histogramme de la proportion de propriétaires de mouton, chèvre et poule.

Pour les moutons : 29,4% (10/34) ne font pas de reproduction, 70,6 (24/34) des vétérinaires précisent qu'il y a entre 1 et 75% de troupeau de compagnie agnelant.

Pour les chèvres : 50% (20/40) des vétérinaires n'ont pas de biquetage de compagnie dans leur clientèle et 40% (16/40) ont entre 1 et 25% de cheptels de compagnie faisant de l'élevage.

Pour les poules : 43,1% (19/44) des vétérinaires répondent qu'ils n'ont pas d'élevage dans leurs poules de compagnie ; 40,9% (18/44) répondent qu'ils ont entre 1 et 25% de leurs cheptels faisant de la reproduction.

Fin du questionnaire :



Figure 22 : Histogramme de la note d'évaluation générale du questionnaire. 48 réponses

La note moyenne donnée à ce questionnaire est 3,39/5, la note allant entre 1 et 5. Les quelques retours que j'ai pu avoir m'ont assuré que le questionnaire était intéressant et intuitif à l'exception de plusieurs questions qui demandent de résumer tous les propriétaires en 1 réponse.

Pensez-vous qu'un guide de bonnes pratiques pour l'entretien de ces espèces destiné aux propriétaires est utile ?

50 réponses :



Figure 23 : Diagramme circulaire de l'utilité d'un guide pour les propriétaires. 50 réponses

La totalité des répondants à l'enquête considère qu'un guide pour les propriétaires serait utile.

Discussions

La réalisation du sondage par Google Forms permet de concevoir simplement l'enquête, de la diffuser et d'interpréter les résultats gratuitement.

Certaines questions ont été difficiles à répondre pour les vétérinaires. Comme le nombre de clients, évaluer les connaissances des propriétaires sur différents thèmes ou connaître l'alimentation distribuée aux animaux. La difficulté a consisté dans le fait que les vétérinaires ne connaissaient pas précisément la réponse ou que la pluralité des clients pouvait difficilement rentrer dans une réponse proposée. J'ai fait le choix de laisser ces questions en me rendant compte qu'elles n'étaient pas forcément aisées à répondre car proposer des réponses ouvertes auraient considérablement augmenté la difficulté d'interprétation des résultats.

Cela a participé à faire diminuer la note obtenue pour évaluer le questionnaire.

Ce sondage présente différents biais :

- Le nombre de réponses : 51 réponses sur 18 874 vétérinaires inscrit au tableau de l'Ordre des Vétérinaires au 31/12/2019 soit 0,26% des vétérinaires ont été interrogés. L'échantillonnage est aléatoire et ne tient pas compte des catégories d'âges, de sexe, géographiques, libéral ou employé, taille de structure.
- Le moyen de diffusion est responsable d'un important biais d'échantillonnage : une quinzaine de réponses ont été obtenues par des vétérinaires connus personnellement à qui il a été demandé de diffuser à leurs contacts ; la quarantaine des autres réponses provient de la visibilité apportée par le site web Vétofocus (par les annonces sur leur site, le signalement dans leur newsletter ainsi que dans la réclame diffusée à leurs abonnés par le réseau social Facebook). Donc ces répondants majoritaires sont des vétérinaires volontaires, utilisateur de Vétofocus, et ayant eu la générosité de répondre aux 26 questions de l'enquête.
- Un autre biais aux résultats bruts obtenus est l'estimation que les vétérinaires ont dû effectuer, souvent d'après leurs souvenirs, pour répondre aux questions demandant des réponses numériques.

Guide

Moutons et chèvre

1. Généralités : définitions et quelques races

a. Moutons et ovins : définitions et quelques races

Les moutons sont regroupés dans un genre *Ovis* qui donne le qualificatif d'ovin. En fait, les ovins sont des mammifères de la même famille de la vache car ils ont tous l'extrémité de chaque patte composée de 2 onglons. Les mouflons sont aussi des ovins. Le nom latin du mouton est *Ovis aries*. Il descend d'un ancêtre du mouflon actuel et on a observé les premières traces de domestication en Asie mineure (Moyen Orient actuel) datant de 11 000 ans. Il y a actuellement 7 millions d'ovins en France avec un nombre assez stable ces dernières années. Les moutons sont utilisés principalement pour produire de la viande, du lait (avec lequel on pourra faire du Roquefort, du fromage basque ou du fromage corse par exemple), de la laine ou encore pour tondre des jardins ! La mise-bas dans cette espèce a lieu après 5 mois de gestation (152 jours en moyenne) et s'appelle « l'agnelage ».

Ovin est donc le terme scientifique, « mouton » est un terme générique familier. En effet, on appelle le mâle adulte un bélier, la femelle adulte une brebis, le jeune de moins d'un an : un agneau ou une agnelle, et pour les jeunes adultes, on peut dire « antenais et antenaises ».

Tableau 1 : Différents noms utilisés selon l'âge et le sexe pour la famille du mouton

Nom	Sexe	Age	
Bélier	Mâle	Adulte	Moutons
Brebis	Femelle	Adulte	
Agneau	Mâle	Jeune	
Agneau	Femelle	Avant le sevrage	
Agnelle	Femelle	A partir du sevrage	

Pour simplifier, il faut retenir le Bélier, la Brebis et l'Agneau pour le jeune.

Un mouton peut vivre en moyenne 10-12 ans selon la race ou les soins apportés, mais certains individus peuvent aller jusqu'à 20 ans. Ces sont des animaux grégaires, c'est-à-dire qu'ils ont

besoin de vivre à plusieurs, cela les rassure et leur permet d'exprimer leur comportement naturel.

Races de moutons : Il existe de très nombreuses races de mouton, 58 races différentes reconnues en France parmi lesquels des races locales (races présentes en grande majorité sur un petit territoire) et des races à petit effectif (races avec peu d'individus, moins de 8000 brebis reproductrices, ce qui peut l'amener à disparaître).

Nous allons décrire des races à petit effectif ou en danger de disparition parce que les moutons de compagnie sont plutôt des moutons rustiques adaptés à des territoires, l'objectif général n'est pas un rendement maximal pour le lait ou la viande.

- Boulonnais : La race originaire des Hauts-de-France est une race rustique comptant environ 2500 brebis pour une cinquantaine d'éleveurs. Les moutons au grand gabarit sont adaptés à vivre sur sol sec et calcaire. Le poids des femelles varie entre 75 kg et 90 kg et celui des mâles entre 130 et 150 kg. Ils ont la tête bleutée. La qualité de sa viande est particulièrement reconnue.



Figure 24 : Brebis boulonnaise (source : <https://www.racesdefrance.fr/moutons/races-en-conservation?id=137> d'après Olivier Delvaux - ENRX)

- Cotentin : Le Cotentin est encore une race rustique mais provenant de Normandie. Il s'agit d'une race habituée aux herbages, aux climats doux et humides. On peut retrouver cette race composée d'environ 2000 brebis dans les prés salés. La Cotentin est un grand mouton 90-100 kg pour les femelles et 100 à 140kg pour les mâles.



Figure 25 : Bélière Cotentin (source : <https://www.racesdefrance.fr/races/98-les-races-ovines/les-races-ovines-en-conservation/139-race-ovine-cotentin> d'après Thomas Pouille)

- Ouessant : Nous changeons de gabarit car il s'agit d'un des plus petits moutons du monde avec ses 50 cm au garrot. Les brebis ne pèsent que 11 à 16 kg et les mâles 12 à

20 kg. Leur robe est souvent uniforme noire, brune ou blanche. Comme son nom l'indique elle est originaire de l'île d'Ouessant au large de la Bretagne. On comprend ses bons aplombs et sa bonne résistance hivernale qui en font un mouton rustique. La race est composée par 5000 brebis environ chez 300 éleveurs. C'est une race fréquemment utilisée pour la compagnie, tondre le gazon des particuliers comme des entreprises.



Figure 26 : troupeau de mouton d'Ouessant (Source : <http://www.moutons-ouessant.com/wp-content/uploads/troupeau-moutons-ouessant-noirs-concours-sauvegarde.jpg>)



Figure 27 : Troupeau de mouton d'Ouessant (Source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Ouessant_\(race_ovine\)#/media/Fichier:Mouton_ouessant_102.JPG](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ouessant_(race_ovine)#/media/Fichier:Mouton_ouessant_102.JPG) d'après Eponimm)

- Solognot : La Solognote est une ancienne race du Centre Val de Loire, composée aujourd'hui de 3000 brebis. Il s'agit d'animaux de taille moyenne avec un poids des brebis compris entre 50 et 60 kg et un poids des mâles compris entre 70 et 90 kg. C'est encore une race rustique capable de valoriser des terrains difficiles comme des sous-bois (nombreuses pousses d'arbres) ou des landes. On la reconnaît facilement à sa robe bise et sa peau châtain, elle est aussi naturellement dépourvue de corne.



Figure 28 : Brebis Solognote (Source : <http://www2.agroparistech.fr/svs/genere/especes/ovins/sologno.htm>)

- Xaxi ardia : Voici une race du Pays-Basque en Nouvelle Aquitaine. C'est une race de taille moyenne de 60 à 70 cm au garrot pour 35-40 kg chez la brebis et 40 à 50 kg chez le bélier. Cette brebis de broussailles à une tête brune mouchetée ou rouge et sa toison caractéristique est dense et longue. Cette race très rustique adaptée à la montagne est composée de 1200 brebis environ sur la zone française.



Figure 29 : Brebis Xaxi ardia
(Source :
<http://racesaquitaine.fr/-Le-Mouton-Sasi-Ardia->)

Ceci est un aperçu du panel des races visibles en France, n'hésitez pas à chercher quelle race est la mieux adaptée à votre région et à votre terrain. Vous trouverez des informations sur internet : certains sites répertorient les races en France ou par région. Vous pouvez contacter les associations d'éleveurs de la race ou même aller les voir sur les salons ou les comices agricoles de votre région. Les éleveurs de ces races à petits effectifs aiment souvent montrer et parler de leurs animaux qu'ils font grandir avec beaucoup de passion.

b. Chèvres et caprins : définitions et quelques races

Les chèvres sont regroupées dans le genre *Capra* qui donne le qualificatif de caprin. Les caprins sont comme les ovins de la même famille que la vache, ils ont tous l'extrémité des pattes séparée en 2 onglons. Le bouquetin est aussi un caprin. Le nom latin de la chèvre est *Capra hircus*. Elle aurait été domestiquée il y a 10 500 ans depuis les plateaux et les monts du Proche Orient. Il y a actuellement 1,2 millions de caprins en France. Ce nombre reste stable depuis 15 ans. Les chèvres sont utilisées principalement pour le lait (avec lequel on pourra faire du Sainte-Maure-de-Touraine ou du Rocamadour par exemple), On valorise également la viande des chevreaux notamment, et certaines races de chèvre sont utilisées pour leurs poils (le mohair). La mise-bas dans cette espèce à lieu après 5 mois de gestation (150 jours en moyenne) et s'appelle le « biquetage » ou « chevrotage ».

Caprin est le terme scientifique, « chèvre » est le terme adapté pour les femelles adultes, le mâle est le bouc. Les jeunes sont les chevreaux et les chevrettes.

Tableau 2 : Différents noms utilisés selon l'âge et le sexe pour la famille de la chèvre

Nom	Sexe	Age	
Bouc	Mâle	Adulte	Caprins
Chèvre	Femelle	Adulte	
Chevreau	Mâle	Jeune	
Chevrette	Femelle	Jeune	

Races de chèvres :

- Alpine : L'Alpine est la première race en France avec près de 60% des chèvres inséminées. Originaires de Suisse, la race est adaptée à la production laitière. Ses caractéristiques sont sa robe chamoisée, son corps très longiligne, sa mamelle imposante et ses onglons résistants. La femelle pèse entre 50 et 80 kg et le bouc entre 80 et 100 kg.



Figure 30 : Chèvre Alpine (Source : <https://www.capgenes.com/les-races-caprines/race-alpine-francaise/>)

- Chèvre des fossés : Cette race réconcilie la Bretagne et la Normandie car elle provient de ces terroirs, elle est rustique et a l'habitude de respecter les clôtures ! Cette chèvre de taille petite à moyenne pèse 40 kg pour les femelles et 50 à 60 kg pour les mâles et mesure environ 60 à 70 cm. On remarquera ses oreilles toujours dressées en V. Elle a un poil mi-long à long et des robes très variées. La race compte un peu plus de 1500 animaux. De nombreux propriétaires l'ont adopté pour débroussailler !



Figure 31 : Chèvre des fossés et son chevreau (Source : <https://www.capgenes.com/les-races-caprines/la-chevre-des-fosses/>)

- Lorraine : Elle est encore une chèvre rustique adaptée à la vie en plein-air originaire de l'Est de la France comme son nom l'indique. Cette jolie chèvre de taille moyenne (70 cm) pèse 50 à 60 kg pour les femelles et plus de 70 kg pour les mâles. On la reconnaît à sa robe grise herminée composée de poils blancs et noirs mélangés. 700 animaux composent la race aujourd'hui.



Figure 32 : Chèvre Lorraine (Source : <https://www.capgenes.com/les-races-caprines/chevre-de-lorraine/>)

- Poitevine : la chèvre rustique du centre de la France (Poitou) se contente de fourrages grossiers, elle est aussi adaptée à la vie dans les broussailles. D'un gabarit moyen, elle pèse 50 à 75 kg, elle se reconnaît à sa robe en « cape de Maure » : brune foncée avec des zones blanches (zone ventrale, bas des membres, et listes sur la face), elle a le poil mi long. Il y a environ 2600 animaux de la race.



Figure 33: Chèvre Poitevine (Source : <http://www.chevre-poitevine.org/le-standard-de-race/?wppa-occur=1&wppa-album=7&wppa-photo=98>)

- Rove : Cette race de Provence Alpes Côte d'Azur est facilement reconnaissable à ses longues cornes torsadées. Utilisée pour son lait et pour défricher les terrains accidentés très secs, elle peut permettre d'éviter les diffusions d'incendies dans les terres sèches. Il y a plus de 10 000 chèvres Rove principalement dans le sud-est de la France. C'est une race de taille moyenne avec des femelles de 50 kg et des mâles de 70 à 90 kg. Sa robe est rouge, noire ou une variante de ces couleurs.



Figure 34 : Chèvre Rove (Source : <http://chevredurove.com/photos.html>)

- Saanen : Cette race originaire de Suisse est la plus présente dans les élevages caprins laitiers du monde et c'est la deuxième plus répandue en France avec près de 40% des chèvres. Elle est toute blanche, c'est la chèvre de M. Seguin ! D'un naturel calme, elle est aussi une excellente laitière. C'est une grande chèvre qui mesure 75 cm pour les femelles et environ 100 cm pour les boucs. Le poids varie de 50 à 90 kg pour les femelles jusqu'à 80 à 120 kg pour les mâles.



Figure 35 : Chèvre Saanen (Source : Chèvre A547
[https://www.capgenes.com/les-races-caprines/race-saanen-francaise/#iLightbox\[gallery7733\]/0](https://www.capgenes.com/les-races-caprines/race-saanen-francaise/#iLightbox[gallery7733]/0))

Ceci est un aperçu du panel des races visibles en France. N'hésitez pas à chercher quelle race est la mieux adaptée à votre région et à votre terrain. Vous trouverez des informations sur internet : certains sites répertorient les races en France ou par région. Vous pouvez contacter les associations d'éleveurs de la race ou même aller les voir sur les salons ou les comices agricoles de votre région. Les éleveurs de ces races à petits effectifs aiment souvent montrer et parler de leurs animaux qu'ils font grandir avec beaucoup de passion.

c. Conseils zootechniques : manipulations, comment faire, tonte, coupe d'onglons

- Manipulations : Comme nous l'avons dit précédemment les moutons et les chèvres sont des animaux grégaires, c'est-à-dire qu'ils ont besoin d'être en troupeau (rassurez-vous : un troupeau de 2 moutons peut suffire !). Vos animaux seront moins stressés si vous les laissez ensemble. Les professionnels utilisent des couloirs de contention dès qu'ils doivent faire des soins ou des vaccins par exemple : cela rassure beaucoup les moutons de passer dans un couloir adapté à leur taille ainsi que la vision d'un autre mouton juste devant eux. Lorsque l'on veut tondre son mouton par exemple, il est possible de l'asseoir. Tout en restant debout, il suffit de mettre votre mouton assis sur vos pieds avec son dos contre vos jambes. Puis lui rabattre la tête et le cou sur le flanc : cela aura pour effet de l'immobiliser tout en l'apaisant.



Figure 36: Couloir de contention professionnel pour mouton (Source : <https://www.reussir.fr/patre/sequiper-en-contention->

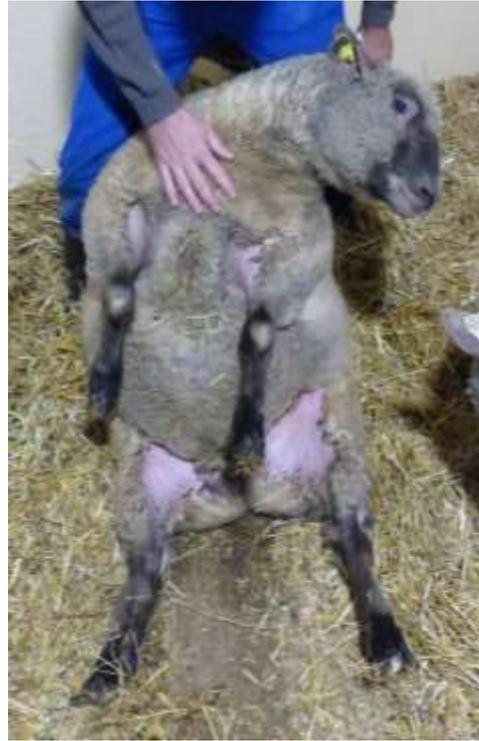


Figure 37 : Mouton assis

- Comment attraper un mouton : Pour attraper votre mouton ou votre chèvre, vous pouvez les attraper en mettant une main autour du cou et une main sous le pli du grasset. Il est possible également pour isoler un mouton de son groupe, d'utiliser des techniques avec un bâton de berger en voici 2 :
 - Par la tête : en vous approchant de votre troupeau, et après identification du mouton à attraper, vous passez la grande courbure du bâton de berger autour du cou de votre mouton et vous vous approchez de lui pour l'attraper.
 - Par le jarret : vous utilisez la petite courbure du bâton de berger que vous passez autour du jarret (patte postérieure du mouton).



Figure 38: Contention d'un mouton



Figure 39: Canne ou bâton de berger. (Source : https://www.agradi.fr/kerbl-crochet-de-berger-pied-et-cou.htm?gclid=CjwKCAiAtK79BRAIEiwA4OskBrDEL1qFuoGLLegjlbQ422QKcGapW3Yum4VwAD8UzjfbQaObaSpMxoCyZwQAvD_BwE)

- La tonte : Comme vous le savez, les moutons produisent de la laine en continu et ne muent pas, pour la grande majorité des races une tonte annuelle est nécessaire. En effet, il faudra leur ôter toute la laine au printemps, dès que les grosses gelées sont passées mais pas trop tard dans la saison pour qu'une petite toison ait repoussée avant l'arrivée du soleil, sinon gare au coup de soleil. A partir de 10°C la nuit, le mouton vit mieux sans toison.

Vous pouvez le faire vous-même en prenant garde de ne pas blesser vos moutons ou alors il faut faire appel à des professionnels tondeurs (coût d'environ 60€ par mouton sans compter le déplacement). Cette opération, si elle est faite rapidement et sans blesser l'animal, n'est pas douloureuse. Effectivement, la tonte permet de débarrasser le mouton de son manteau hivernal, d'enlever une grande quantité de parasites (poux, myiases, tiques) et de tondre la laine autour de l'anus de la vulve souillés par les excréments (cela s'appelle l'écussonnage).

Les moutons produisent de 1 à 5kg de laine brute en moyenne. Vous pourrez même carder, filer et teindre la laine pour tricoter votre propre laine !

La technique générale est d'asseoir le mouton contre vos jambes, de tondre son ventre puis ses pattes postérieures, son dos et ses pattes antérieures ; les professionnels le font en 2-3 minutes mais pour vous l'important est de ne pas le blesser ! Des stages d'initiation à la tonte sont proposés par des associations de tondeurs.



Figure 40: Brebis avant et après la tonte avec son agneau (Source : <http://lacensie.org/les-moutons/>)

- Coupe d'onglons : Comme vos ongles, les onglons de vos chèvres et moutons doivent être entretenus. La fréquence varie selon la dureté du sol et le temps d'usure des animaux. Elle peut varier de l'absence de coupe à 2 ou 3 coupes par an, il est recommandé de contrôler la longueur de chaque onglon lors de la tonte annuelle. Pour commencer assurez-vous de l'aiguillage de votre pince à onglon. Il faut immobiliser l'animal en le tenant assis sur nos pieds, le dos contre nos jambes. En commençant par les pattes postérieures (pour ne pas se faire blesser par les pattes avant), on commence par nettoyer les onglons (à l'aide d'une brosse dure de type bouchon par exemple). Ensuite on coupe le dessous et l'extrémité des onglons pour les mettre à la même hauteur. Lorsque les pattes postérieures sont à niveau, vous pouvez parer les pattes antérieures. Attention, à ne pas trop enlever de corne, car sous la corne, il y a un tissu vivant qui peut saigner et qui est très sensible. Vous pouvez demander de l'aide à un pareur, à votre vétérinaire ou au tondeur lors de sa venue. Si votre mouton ou votre chèvre saigne beaucoup ou boite trop, arrêtez de couper et contactez votre vétérinaire.
- Castration : La castration des boucs vers 4-5 mois, avant leur puberté, permet d'adoucir leur comportement et d'éviter l'odeur très forte des boucs. Demandez conseils à votre vétérinaire pour l'opération sous anesthésie.

2. Législation des petits ruminants

a. Détention

Les moutons et les chèvres sont des animaux domestiques mais ils ne sont pas considérés comme des animaux de compagnie par la loi. Pour la détention de chèvres ou de moutons à votre domicile vous devrez prendre le statut d'éleveur ou d'éleveuse, dès le premier animal. Dès le premier animal, il faut demander un numéro d'élevage, afin de vous enregistrer en tant que détenteur d'ovins (moutons) ou caprins (chèvres). L'organisme en charge de cette procédure administrative s'appelle l'Etablissement Départemental de l'Elevage (EDE) et constitue l'interlocuteur pour la partie réglementaire de vos animaux, en tant que service de la chambre d'agriculture.

Un entretien téléphonique a eu lieu cet automne 2020 avec l'EDE 44 afin d'évaluer l'importance, la difficulté et les tarifs de la mise en place des bonnes pratiques pour la détention et l'identification des animaux.

En contactant l'EDE de votre département, par mail ou encore mieux, par téléphone, demandez un dossier de « création de cheptel » et vous obtiendrez ainsi un numéro de cheptel, ou numéro EDE, du type : FR44 133 006. La cotisation annuelle pour l'EDE est de l'ordre de 20€/ an. La procédure est rapide et prend en général quelques jours maximums en période d'affluence.

Tous les ans, un recensement, vous permettra de lister l'ensemble des jeunes et des adultes présents chez vous.

Décomposition de votre numéro de cheptel : FR44 133 006 :

- FR : votre élevage est en France
- 44 : correspond à votre département
- 133 : est le code INSEE de votre ville ou village
- 006 : vous êtes le numéro 6 à demander un numéro dans votre commune

Un document édité par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation est disponible à l'adresse URL suivante : https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Pays_de_la_Loire/022_Inst-Pays-de-la-loire/RUBR-Vos-chambres/IPG_Identification_tracabilite_ovins.pdf. Les coordonnées téléphoniques et mails de votre établissement département d'élevage sont disponible sur internet.

Lors de l'achat d'un animal (un changement « d'élevage »), de sa vente, de sa naissance ou de sa mort cela constitue, administrativement, un mouvement d'animal (entrée ou sortie d'un animal associée à votre numéro de cheptel). Il faut le notifier à l'EDE dans les 7 jours suivant l'événement. L'édition de bon de circulation, lors de mouvements entre les élevages est facturé quelques euros par l'EDE.

b. Registre d'élevage

Après l'obtention d'un numéro d'élevage ou « numéro EDE » composé de 8 chiffres (2 chiffres pour le département, 3 pour la commune et 3 propres à l'élevage), un registre d'élevage doit être créé. Il consiste à recueillir différents documents : les documents d'identification de tous les animaux, un carnet sanitaire, les ordonnances à conserver 5 ans et les documents d'équarrissage.

Le carnet sanitaire est un relevé des maladies sur vos animaux, il prend la forme que vous souhaitez (dossier papier ou informatisé) mais doit comprendre l'identification de l'animal malade, la date, le diagnostic si possible et le traitement. Il pourra être signé par le vétérinaire lors de ses visites.

Date intervention ou Date de début de traitement	Date de fin de traitement	N° ordonnance	N° des animaux ou catégorie de lot et nombre d'animaux	Noms de traitement			Nom de produit	Voie	Dose	Fréq	Méthode de traitement et observations Mentionnez les analyses demandées au vétérinaire, indiquez les restrictions	Détail d'attente	Intervenant, nom et qualité (avec la signature pour le vétérinaire)	Vente possible le	
				voie	dose	fréq								LAIT	VIANDE
10/08	10/08	48204	245 brebis	Antistrongyl			Antiparasitaire	voie orale	1 ml / 10kg	1fois	viande 28 lait 0	Dr (initiales floues)	/	08/09	
10/01	10/01	45228	45 agnelles	Dicos			Coccidioc	voie orale	2 ml / 10kg	1fois	viande 0 lait 0	Dr Dupond	/	/	
18/01	18/01	48204	brebis n° 4223-4873-4422	Delampaine			Affection pulmonaire	im	10 ml	1ffq	viande 28 lait 45-01	Dr Dupond	11/01	17/02	
18/01	18/01	48223	8 chevrettes nées après le 15/11	Archevit			Arthrite	im	3 ml	1ffq	viande 28 lait 0	Dr Dupond	/	18/02	

Figure 41: Exemple de registre sanitaire de vos animaux (Source : <http://elevation-tarn.fr/50-appui-reglementaire-ovin.html>)

c. Identification

L'identification des animaux domestiques est obligatoire principalement pour nous protéger des maladies dites zoonotiques. Une maladie zoonotique est une maladie qui peut se transmettre entre les espèces animales et notamment contaminer l'espèce humaine, historiquement comme la tuberculose ou la brucellose. L'Etat a décidé de surveiller certaines de ces maladies contagieuses. L'identification individuelle des animaux grâce au numéro individuel et au numéro de cheptel permet d'aider cette surveillance et cette maîtrise. C'est pour cette raison

que la France est officiellement indemne de tuberculose, de brucellose ou encore de rage à ce jour. L'identification permet aussi de connaître et retrouver le propriétaire d'un animal échappé ou en divagation. L'identification des animaux destinés à l'élevage, produisant des denrées alimentaires, permet aussi d'avoir une traçabilité de toute la chaîne alimentaire de l'élevage jusqu'à l'assiette.

Vos animaux doivent être identifiés lors de leur adoption ou avant qu'ils atteignent l'âge de 6 mois s'ils sont nés au domicile. L'identification des ovins est composée de boucles auriculaires : une boucle électronique à l'oreille gauche et une boucle simple à l'oreille droite. Pour les chèvres, une combinaison de 2 boucles auriculaires ou une boucle auriculaire et un bracelet à la patte peuvent être utilisés, tout en conservant une marque électronique et l'autre classique.

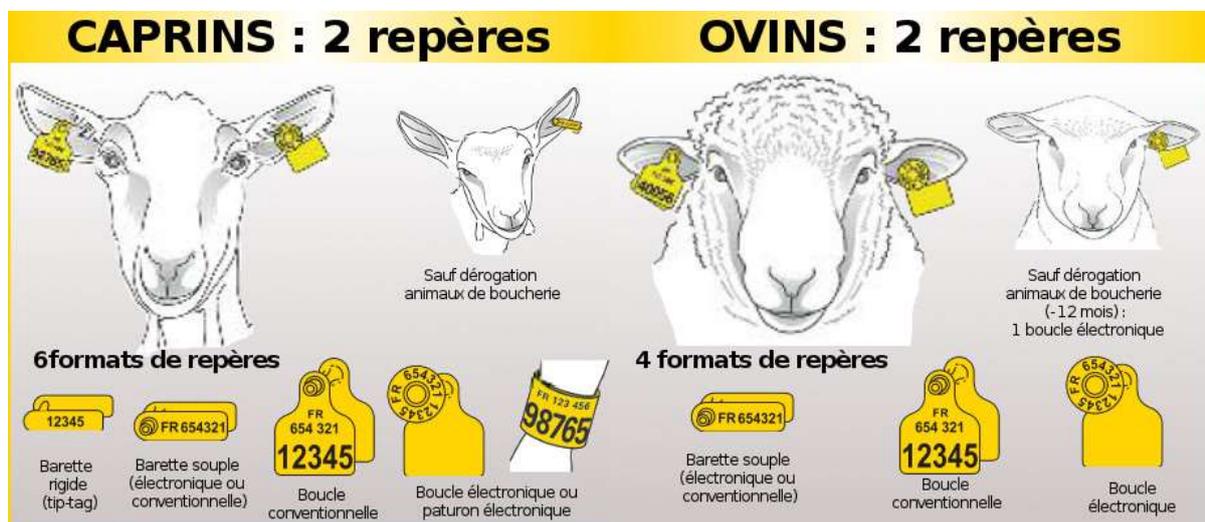


Figure 42: Repères d'identification existant (Source : <https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/etablissements-de-lelevage/ede-71/ovins-caprins/>)

Les deux boucles, permettent de conserver une identification si l'une des boucles est perdue. Cela arrive très rarement mais dans ce cas, il faut commander rapidement une nouvelle boucle en contactant l'EDE. La commande de boucle est facturée moins de 2€, auquel on ajoute les frais de port d'une vingtaine d'euros. Penser à grouper les demandes de boucle afin de réduire les coûts de port !

Attention, si les règles d'identification ne sont pas respectées, et en cas de contrôle par les agents de la Direction Départementale de la Protection des Populations (DD(CS)PP, référent de l'état pour la santé et la protection animale), la peine encourue est une contravention de 3^{ème} catégorie soit 68€ forfaitaire par défaut d'identification. Par exemple si vous avez 4 moutons non

identifiés avec un registre à jour : vous êtes susceptible de devoir payer une amende de 4 x 68€ = 272€.

d. Transport

Le transport des animaux peut très facilement porter atteinte à leur bien-être, c'est pourquoi le transport des moutons et des chèvres est réglementé. En règle générale le transport doit être effectué par une personne certifiée apte au transport d'animaux vivants, avec un véhicule adapté à l'animal et au type de trajet, tout en respectant les règles de bien-être animal.

Cependant comme vous êtes enregistrés en tant qu'éleveur ou éleveuse (si besoin revoir la partie détention) vous pouvez déplacer les animaux autour de chez vous pour les changer de pâture par exemple, ou pour les présenter à une consultation chez votre vétérinaire, toujours avec un véhicule adapté et en respectant leur bien-être.

Nous vous recommandons d'éviter les déplacements non essentiels pour l'animal. Par exemple, emmener votre mouton en vacances serait une trop grosse source de stress !

e. Prophylaxie officielle

Afin de contrôler certaines maladies transmissibles à l'humain, très problématiques entre les animaux ou délicates pour les échanges commerciaux d'animaux entre les pays, la France organise une recherche préventive obligatoire de ces maladies sur un échantillon des populations de chèvres et de moutons. Cela permet ensuite de qualifier les élevages et les pays indemnes et non indemnes. Ces recherches ont lieu lors de campagnes officielles de prophylaxie durant lesquelles un vétérinaire sanitaire vient dans les élevages pour faire les prélèvements.

Actuellement une maladie est couramment recherchée chez les ovins et caprins, il s'agit de la brucellose : la recherche change selon le nombre d'animaux détenus.

Pour les détenteurs de 1 à 5 petits ruminants, une dérogation est possible.

Dérogation à la prophylaxie brucellose si les conditions suivantes sont réunies :

- Détention de **moins de 5 moutons et chèvres**
- Le N° SIRET n'est pas associé à un code NAF (indiquant pour l'activité principale de l'entreprise) « production animale »
- Vous n'avez pas de bovin (vache) ni porc
- Vous ne vendez pas, ne prêtez pas, ni ne faites pension d'animaux dans d'autres troupeaux
- Vous n'envoyez pas d'animaux à l'abattoir

Avec cette dérogation, vous ne serez pas qualifié de troupeau officiellement « indemne » et ne pourrez pas vendre vos animaux à un troupeau qualifié.

Si vous êtes dans ce cas, vous pouvez demander la dérogation à la DD(CS)PP de votre département.

Le cas général s'applique pour les détenteurs de 6 à 50 petits ruminants : prophylaxie obligatoire pour tous les animaux, tous les 5 ans.

La tuberculose n'est généralement pas recherchée en routine si vous ne possédez que des moutons ou des chèvres. En cas de doute sur un changement de réglementation demandez conseil à votre vétérinaire ou à la DD(CS)PP.

f. Protection de l'environnement

Si vous n'avez que quelques moutons et chèvres vous n'êtes pas soumis au régime des Installations classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Ces lois contraignent les élevages de tailles plus importantes notamment concernant la protection du voisinage contre les nuisances ainsi que l'environnement vis-à-vis des risques de contamination pour les cours d'eau et de l'épandage des excréments des animaux. Ces lois ne touchent pas directement des propriétaires de quelques moutons, chèvres ou poules. Cependant il relève du bon sens d'éviter les nuisances avec ses voisins, de ne pas polluer les cours d'eau en y jetant les déjections lors du nettoyage des enclos, par exemple.

Ces mesures peuvent localement être détaillées dans le Règlement sanitaire départemental dont vous dépendez.

g. Décès

Lorsqu'un animal (mouton, chèvre, poule) décède, il n'est pas permis de l'enterrer dans son jardin, la solution est de le faire incinérer. Comme pour les chiens ou les chats vous pouvez contacter votre vétérinaire pour établir une convention d'incinération avec une compagnie. Votre vétérinaire se chargera directement de leur envoyer le corps de votre animal. Il existe des prestations différentes : comme l'incinération individuelle avec restitution de cendres, l'incinération individuelle sans restitution de cendres ou l'incinération collective également appelé plurielle. Le prix dépend de la prestation mais se trouve fréquemment entre 50 et 100€ pour l'incinération collective et entre 80 et 200€ pour l'incinération individuelle. Les cérémonies au crématorium sont possibles ainsi que la récupération des cendres.

Un entretien téléphonique a été réalisé au printemps 2020 avec une des société de crémation des animaux de compagnie (Incinéris) afin d'évaluer la mise place, le prix et la présence actuel d'animaux d'élevage en crémation.

Il existe également quelques cimetières pour animaux de compagnie en France métropolitaine. Il faut les contacter directement pour connaître les places, le prix et les modalités.

Il est possible de recourir également à une société d'équarrissage. L'équarrissage récupère les animaux morts ou euthanasiés, organise la collecte et revalorise en incinérant les cadavres d'animaux. Il s'agit d'une solution souvent moins onéreuse et plus simple mais très peu utilisée pour les animaux de compagnie car psychologiquement plus difficile à vivre.

N'oubliez pas de notifier la « sortie » de l'animal de votre élevage à l'EDE.

Bilan :

Les détenteurs de peu de moutons ou chèvres (moins de 5 individus) doivent légalement :

- Déclarer la détention des animaux à l'EDE et à la DD(CS)PP
- Respecter les règles d'identification
- Participer à la prophylaxie si nécessaire (dérogation possible)
- Respecter le bien-être des animaux
- Respecter les règles de bon sens en matière de déchets vis-à-vis du voisinage et de l'environnement

3. Alimentation

Dans cette partie, sans rentrer dans les détails de calcul pour équilibrer un régime alimentaire, nous allons découvrir ce qu'il faut savoir, pour nourrir au mieux son mouton ou sa chèvre de compagnie.

L'alimentation est essentielle : premièrement car elle est un critère essentiel pour la bonne santé, deuxièmement c'est un point à prévoir, il faut réfléchir où acheter, combien, quoi et où, avant même d'adopter son animal ! et troisièmement car l'aliment est important sur le budget que l'on va s'accorder. C'est ce que nous allons développer maintenant.

A. Anatomie digestive des ruminants

Les ruminants ruminent ! Cette phrase résume bien l'alimentation des ruminants (moutons, chèvres, vaches). En effet, les ruminants ingèrent de l'herbe qu'ils vont valoriser en lui faisant subir une fermentation dans leurs estomacs. Plus exactement ils ont 3 pré-estomacs et un 1 estomac vrai.

Détaillons maintenant ce trajet :

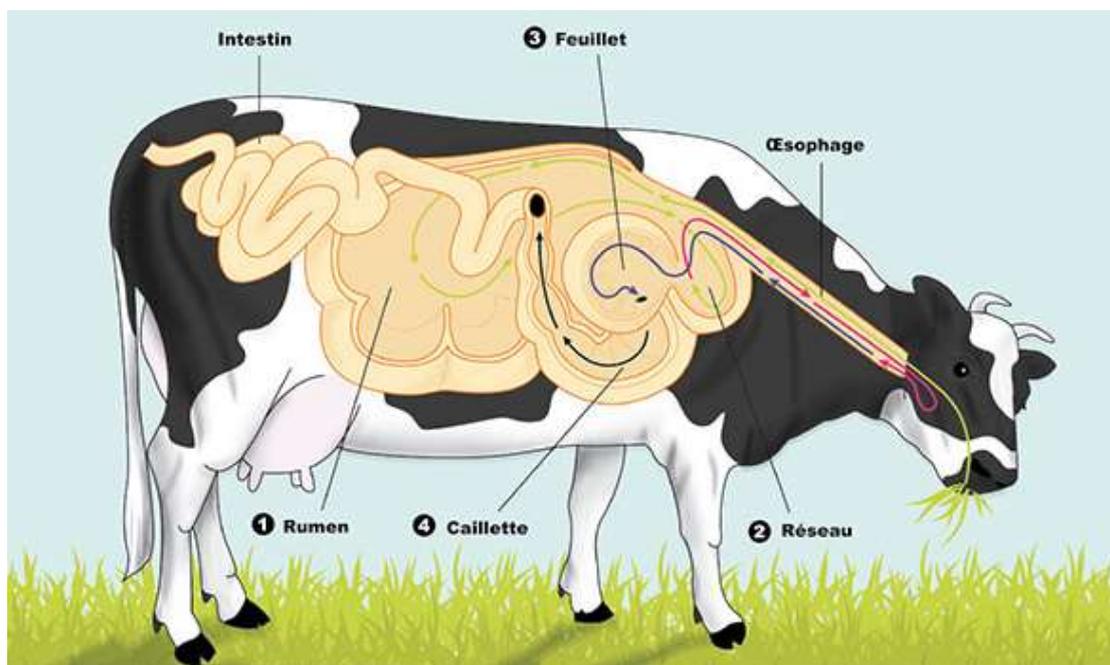


Figure 43: Schéma de la digestion des ruminants. Les organes sont les mêmes pour une vache, un mouton ou une chèvre, seules les dimensions changent. (Source : <https://www.dekalb.fr/mais-ensilage/conseils-pour-le-mais-ensilage/variete-du-mais-ensilage/lait-de-mais>)

- La bouche

Les moutons et les chèvres ont des incisives uniquement en bas de leur bouche, en haut ils ont un bourrelet de gencive.

Ils arrachent l'herbe entre les dents d'en bas et leur bourrelet puis avalent les bouchées d'herbe. L'herbe va arriver dans le rumen puis plus tard, ils régurgitent de l'herbe pour la mâcher et la réduire en brins plus petits avec les molaires (dents du fond de la cavité buccale) : on dit alors qu'ils ruminent.

- Pré-estomac 1 : Le rumen ou panse

Souvent qualifié de premier estomac, le rumen n'est finalement qu'une grosse poche d'environ 20 litres pour les moutons et les chèvres mais d'une importance extrême. Il contient un bouillon d'herbe coupée en différentes tailles et un liquide, un jus contenant énormément de bactéries (plus de 10^{10} bactéries/ml), de protozoaires (10^4 protozoaires / ml) et de champignons (10^3 spores/ml). Cela signifie que dans un verre de 20 cl de ce jus il y a au moins deux mille milliards de bactéries, deux millions de protozoaires et deux cent mille champignons microscopiques à l'intérieur.

Tous ces éléments sont en équilibre : les bactéries consomment l'herbe en produisant de l'énergie (gaz), les protozoaires consomment les bactéries et évitent une surpopulation, et la chèvre bénéficie de l'énergie produite tout en digérant les bactéries qui se sont multipliées dans son rumen.

Les parois du rumen absorbent une partie du gaz (donnant beaucoup d'énergie), le reste étant évacués à l'extérieur par la bouche (éructation) ou l'anus !

Cette vie microscopique produit beaucoup de chaleur donc le rumen est aussi le « radiateur » du mouton : la température est plus élevée de 1°C dans le rumen par rapport au reste du mouton.

- Pré-estomac 2 : le réseau (ou réticulum)

Cette poche est le passage obligatoire entre la bouche, le rumen, et le pré-estomac suivant : le feuillet. Le rôle du réseau est de trier : les fibres courtes peuvent continuer leur chemin vers la suite du tube digestif alors que les herbes trop longues repartent régulièrement dans la bouche pour se faire découper en plus petits, pendant la rumination.

- Pré-estomac 3 : le feuillet (ou omasum)

Dans cette poche les fibres sont petites, elles sont accompagnées de jus de rumen contenant beaucoup de bactéries. Le rôle du feuillet est d'absorber une partie de l'eau contenu dans ce mélange, cela correspond à la déshydratation du bol alimentaire.

- Estomac véritable : la caillette (ou abomasum)

La caillette libère des sucs gastriques contenant de l'acide et des enzymes pour digérer une partie de l'herbe et les bactéries. Cette étape est très importante et la digestion va alors commencer.

- Intestin grêle

Cette portion de l'intestin, permet d'absorber les glucides, les protéines, les lipides les vitamines et les minéraux qui viennent d'être digérés.

- Gros intestin

Dans cette portion, c'est surtout l'eau qui va être absorbée. C'est aussi ici que les crottes vont se former avant l'expulsion.

B. Aliments consommés par les ruminants

1.1.1.Eau

L'eau est placée en premier dans la liste des aliments car on l'oublie souvent, pourtant sa potabilité est essentielle. L'idéal est d'avoir un raccordement sur un circuit d'eau potable ou d'avoir une source puisée suffisamment profonde et testée annuellement afin de rechercher une éventuelle pollution.

1.1.2.Fourrage

a. Verts

L'herbe est la base de l'alimentation de ces animaux. Elle peut être apportée par une prairie naturelle, c'est-à-dire, composée de multiples espèces installées sur une terre et formant un équilibre dans le temps. Elle peut aussi être apportée par une prairie temporaire : cette prairie est ressemée tous les 1 à 4 ans ; cela demande un travail important mais l'avantage peut résider dans la qualité et le rendement de la biomasse produite (cette technique est surtout utilisée par les agriculteurs).

b. Conservés

Il est également possible de conserver cette herbe en la faisant sécher : il s'agit du foin (à ne pas confondre avec la paille qui est la tige des céréales). On peut aussi emballer la balle d'herbe avant qu'elle soit totalement séchée afin de la faire fermenter comme une choucroute : cela s'appelle l'enrubanné.

L'avantage de conserver des fourrages, se trouve dans la gestion de la production d'herbe : au printemps l'herbe pousse très vite, trop vite pour que les animaux ne consomment tout ; on peut alors la stocker en foin ou en enrubanné pour la redistribuer en hiver.

L'inconvénient de conserver les fourrages est le coût et le travail que cela demande ! L'herbe est ramassée et mangée par les animaux alors que le foin est ramassé, séché, roulé, transporté, stocké puis distribué quotidiennement aux animaux ! A votre échelle, il est intéressant d'acheter directement du foin pour vos petits ruminants, vous n'aurez plus qu'à le distribuer. Allez demander au paysan du coin, ou proposez votre aide pour l'aider à faucher !

ii. Minéraux

Les minéraux bien qu'utilisés en petite quantité sont essentiels pour la santé de vos animaux : les principaux sont le calcium et le phosphore, mais il y en a des dizaines d'autres. Si vos animaux pâturent la majeure partie de l'année et ne font pas de petits, vous pouvez vous contenter de n'apporter que du sel (en seau ou en bloc à lécher). Les petits ruminants se régulent en sel, leurs besoins sont variés, laissez-leur à volonté et ils se serviront lorsqu'ils en auront besoin.

1.1.3. Autres

Il existe de très nombreux autres aliments, dont de nombreux aliments que l'on qualifie de « concentrés » car ils contiennent une grande quantité d'énergie ou de protéine sans prendre beaucoup de place. Ils ont la forme de céréales entières, aplatis ou en farine, de granulé, de sous-produits d'industrie alimentaire ... Nous verrons dans les rations proposées que les concentrés ne sont pas utiles si vous ne faites pas de production ni de gestation, si c'est le cas contactez votre vétérinaire pour vous aider à équilibrer votre ration. Méfiez-vous car l'excès de concentré peut rapidement tuer vos animaux, cela ne doit jamais être distribué à volonté.

C. Exemple de ration

Comme nous l'avons vu précédemment, les petits ruminants sont faits pour manger de l'herbe : nous allons maintenant voir quoi prévoir et dans quelle quantité. C'est la question la plus importante à laquelle répondre avant l'adoption.

Les constituants principaux à équilibrer sont l'énergie (par les glucides principalement et les lipides) et les protéines. Et il faut que toute la ration puisse être consommée en une journée, il faut donc tenir compte de la capacité d'ingestion. Puis nous devons veiller à apporter tous les minéraux et les oligo-éléments qui, malgré leur présence en quantité infime dans les constituants de la ration, ont un rôle essentiel pour l'organisme.

Voilà les bases nécessaires au calcul d'une ration ! Nous allons ensuite déterminer avec des calculs simplifiés au maximum. La méthode que je vous propose est grossière et provient de la méthode précise mais plus complexe développée par l'INRAE (Institut Nationale de Recherche Agronomique et de l'Environnement). Les simplifications sont destinées à vulgariser ces concepts et à vous apporter des réponses.

Il est parfois plus simple de parler en kg de matière sèche : les herbes de pâture, les foins ou les ensilages ont des teneurs en eau très différentes et nous sommes souvent obligés d'en tenir compte. Cohabiterons donc plus bas :

- Des kg bruts : masse que l'on pèse nous-même avec une balance ou un peson
- Des kg matière sèche (MS) : masse du produit auquel on a enlevé toute l'eau.

Pour obtenir la matière sèche, il suffit de peser une quantité d'aliment, de le sécher dans un four et de le peser à la fin. Il perd ainsi toute son eau. Le rapport des 2 donne le taux de matière sèche.

➔ Pour une brebis de 70kg, on pourra donner, par journée :

- 8 kg d'herbe de prairie (1,25 kg MS)
- 1,5 kg de foin de prairie (1,25 kg MS)
- 1,4 kg de foin d'une prairie temporaire (semée) (soit 1,15kg MS)

Attention : si la brebis est dans les 2 derniers mois de gestation ou en lactation, les quantités doivent être adaptés : on pourra alors utiliser des aliments concentrés comme les céréales.

Cette ration est pour un animal vivant dans des conditions météorologiques clémentes autour de 15-20°C. Si la température diminue les besoins augmentent.

➔ Pour une chèvre de 60 kg, on pourra donner, par journée :

- 6,5 kg d'herbe de prairie (1 kg MS)
- 1,5 kg de foin de prairie (1,3 kg MS)
- 1,2 kg de foin de prairie temporaire (semée) (1 kg MS)

Cela contient les besoins d'entretien d'une chèvre adulte non laitière et non gestante. Si les paramètres changent, cela nécessitera une adaptation de la ration.

Tableau 3: Quantité de fourrage nécessaire pour couvrir les besoins en énergie et en protéines des Ovins (calculé d'après les tables de l'INRAE)

Poids	Foin prairie naturelle		Foin Ray-grass Italien		Race femelle	Race mâle
	Kg sec	Kg brut	Kg sec	Kg brut		
10	0,4	0,4	0,3	0,3	Ouessant	Ouessant
20	0,6	0,7	0,4	0,5		
30	0,8	1,0	0,6	0,7		
40	1,0	1,2	0,8	0,9	Landes de Bretagne	
50	1,2	1,5	0,9	1,0	Mérinos de Rambouillet - Belle Ile	Landes de Bretagne
60	1,4	1,7	1,0	1,2	Solognot - Romanov - Finnoise - Berrichon de l'Indre - Dorset Down - Thônes et Marthod - Causse de Garrigues	Belle-Ile
70	1,6	1,9	1,1	1,3	Roussin de la Hague - Southdown - Clun Forest	Thônes et Marthod
80	1,8	2,1	1,3	1,5	Boulonnais - Cotentin - Avranchin - Bleu du Maine	Mérinos de Rambouillet - Romanov - Finnoise
90	1,9	2,3	1,4	1,6		Solognot - Causse de Garrigues
100	2,1	2,4	1,5	1,8		Roussin de la Hague - Cotentin - Avranchin - Berrichon de l'Indre - Dorset Down - South Down
110	2,2	2,6	1,6	1,9		Bleu du Maine - Clun Forest
120	2,4	2,8	1,7	2,0		
130	2,5	3,0	1,8	2,1		Boulonnais
140	2,7	3,2	1,9	2,3		
150	2,8	3,3	2,0	2,4		
160	3,0	3,5	2,1	2,5		

Tableau 4: Quantité de fourrage nécessaire pour couvrir les besoins en énergie et en protéines des Caprins (calculé d'après les tables de l'INRAE)

Poids	Foin prairie naturelle		Foin Ray-grass Italien		Race femelle	Race mâle
	Kg sec	Kg brut	Kg sec	Kg brut		
10	0,5	0,6	0,4	0,4	Chèvre naine	Bouc nain
20	0,7	0,8	0,5	0,6		
30	0,8	1,0	0,6	0,7	Chèvre des fossés - Angora - Corse	
40	1,0	1,2	0,7	0,9	Martinik	
50	1,2	1,4	0,9	1,0	Chèvre de Lorraine - Poitevine - Pyrénéenne - Rove	Bouc des fossés - Angora - Corse
60	1,3	1,5	1,0	1,2	Alpine - Chèvre du Massif Central - Boer	Poitevine - Martinik
70	1,5	1,7	1,1	1,3	Saanen - Provençale	Bouc du Massif Central
80	1,6	1,9	1,3	1,5		Bouc de Lorraine - Pyrénéenne - Provençale - Rove
90	1,8	2,1	1,4	1,6		Alpine
100	2,0	2,3	1,5	1,8		Saanen
110	2,1	2,5	1,6	1,9		Boer
120	2,3	2,7	1,8	2,1		

D. Volume nécessaire pour un an pour un petit ruminant

Nous allons maintenant déterminer quelle surface de pâture ou quelle quantité de foin à stocker il faut prévoir.

Nous avons vu précédemment qu'il fallait 1,25 kg MS par jour pour une brebis de 70 kg, ce qui nous fait environ 500 kg MS par an.

Une pâture de prairie permanente produit entre 5 tonnes et 8 tonnes de MS à l'hectare en produisant de l'herbe ramassée par les animaux ou du foin ramassé, séché et conservé. Donc un hectare peut nourrir 10 brebis, c'est-à-dire qu'il faut compter 1 000 m² par brebis. Par exemple si vous détenez une parcelle de 3 000 m² en prairie, vous pourrez nourrir 3 brebis.

Si vous n'avez pas la superficie, vous pouvez acheter des balles de foin à un agriculteur du coin, comptez 50 à 100€ pour du foin de prairie conventionnel, pour une balle de 300 kg brut. Il vous faut 2 balles de 300 kg brut par brebis par an.

Le calcul est le même pour les caprins.

4. Logement

Dans cette partie, nous allons nous intéresser au lieu de vie de nos animaux de compagnie. Nous verrons ce qui est nécessaire pour respecter au mieux leurs besoins.

Le logement permet d'abriter vos animaux, il les protège, les rassure. Il leur permet d'affronter les conditions climatiques les moins clémentes. Et pour vous, cela peut vous rassurer également et vous permettre d'avoir des équipements de sécurité pour toutes opérations à leur faire.

A. Contention des animaux : rôle et équipement

Il est important d'avoir un moyen de contenir l'animal, c'est-à-dire l'empêcher de bouger et pouvoir le maîtriser physiquement quand cela est nécessaire. Quand on a quelques animaux un local fermé et des licols adapté à la taille de vos moutons ou de vos chèvres fera l'affaire. Vous pourrez vous en servir si vous voulez le changer de pâture, pour le surveiller, pour l'examiner s'il est malade, pour le vacciner ou pour attendre le tondeur !

Différents types de contention sont possibles :

- La bergerie / chèvrerie ou un box : ce bâtiment restreint permet d'enfermer tous les animaux et de pouvoir les attraper facilement si besoin. Equipement essentiel si vous

voulez surveiller une mise-bas ou attendre sagement le pareur des onglons, si les animaux attendent dans la bergerie vous n'aurez pas à courir dans tout leur parc !

- Un licol est un genre de collier qui fait le tour du cou derrière les oreilles ainsi que le tour du mufler (sur le nez). Accroché à une corde qui s'appelle la longe, cela permet d'immobiliser l'animal par la tête lorsque le vétérinaire veut l'examiner ou si jamais vous voulez lui apprendre à marcher « en laisse » lors de balade. Il fait partie des équipements essentiels. Si vous avez plusieurs animaux n'hésitez pas à en avoir plusieurs.



Figure 44: Mouton contenu à l'aide d'un licol (en vert en noir) et d'une longe (en bleu)

- Un collier : le collier autour de l'encolure de l'animal est souvent laissé en permanence pour accrocher le mouton ou la chèvre à un piquet par exemple. Si cela vous est possible de clôturer la parcelle de vie de votre animal vous pourrez le laisser en liberté : il sera ainsi protégé de l'extérieur et il ne devrait pas se sauver.
- Une clôture adaptée :
 - La solution la plus simple est le grillage à mouton, d'une hauteur d'environ 1 mètre il vous évitera les fugues ! Il sera utile pour une clôture destinée à rester plusieurs années au même endroit. Il devrait être suffisant pour vos moutons, mais si vos chèvres se sauvent, vous pourrez installer une clôture électrique avec le grillage. Les chèvres ont tendance à ne pas s'arrêter aux frontières de la pâture attribuée. Si elles reçoivent des petites décharges en s'échappant, elles apprendront et se sauveront moins. Des filets existent également sur le même

principe que le grillage, l'avantage est qu'ils peuvent facilement être déplacés en fonction de l'herbe à pâturer ou de la zone que vous souhaitez leur attribuer. Certains filets peuvent être électrifiés car contenant des fils métalliques. Ces 2 solutions coûtent environ 200€ pour 100 mètres de clôture soit pour faire le tour d'un parc de 300 m² rectangulaires (3 ares ou 0,03 hectare).



Figure 45: Clôture du parc : filet (à gauche) ou grillage (à droite)

(Source : gauche : <https://www.solairepratique.com/fil-pour-cloture-electrique-rouleau-de-250m-creb,fr,4,LAS130.cfm>
droite : <https://agrifournitures.fr/grillages-noues/670-grillage-noue-leger-type-mo>)

- La solution la moins onéreuse est la clôture simple composée de piquets et de fils barbelés et/ou de fils électriques. Attention cela n'est pas toujours suffisant pour les petits ruminants. Les fils électriques coûtent environ 60€ pour 100m de clôture soit le périmètre de 300 m² rectangulaires. L'idéal est d'avoir 2 à 3 rangs de fils électrifiés avec des poteaux espacés tous les 10 à 15 mètres.
- Si ces solutions ne vous conviennent pas, il existe la clôture en bois avec fils électrifiés.

B. Principes de logement

Il est utile de penser à un bâtiment pour protéger vos animaux de grosses intempéries, cela est à adapter évidemment avec vos conditions climatiques. Il peut s'agir d'un petit abri en bois ou d'une construction maçonnée. La taille dépend du nombre d'animaux, il faut au minimum compter 1,5m² par adulte mais avec 2 à 3 m² par animal, l'abri sera plus confortable. La litière peut être composée de paille (tige de céréale) disponible chez des marchands ou bien chez l'éleveur d'à côté ! Il faudra penser à repailler régulièrement les zones sales et nettoyer complètement au moins 2 fois par an et plus selon la propreté du bâtiment. Ce nettoyage complet

s'appelle « le curage », et consiste à enlever tout le fumier sale, nettoyer à l'eau et au savon le sol et les murs, éventuellement désinfecter, laisser sécher puis à remettre de la paille propre.

Avant toute construction, pensez à respecter les règles d'urbanismes et demander les autorisations nécessaires à la mairie. Certaines distances minimales d'éloignements sont à respecter afin de limiter les nuisances ou les pollutions : 50 m de la maison voisine, 35 m pour un cours d'eau, un puit ou une source, et 200 m d'une zone de baignade.

Lors d'une construction, essayez de prévoir le nombre d'animaux que vous pensez avoir en comptant les jeunes. Pensez aussi à la ventilation : il faut une ventilation suffisante pour un bon renouvellement de l'air mais pas de courant d'air pour éviter les maladies. La ventilation peut se faire naturellement par des espaces dans le mur et dans les toits, pour diriger le flux. La température normale de vie des chèvres et des moutons adultes se situe entre -5°C et 27°C : si vous êtes dans une région plus froide, vous devrez isoler davantage la bergerie ou la chèvrerie. Pour une naissance le nouveau-né a besoin d'une température de 25°C , vous pouvez vous aider temporairement d'une lampe chauffante (attention à la litière en paille pour les incendies)

Les logements pour les moutons et pour les chèvres peuvent être assez similaires : mais gardez en tête que les chèvres aiment grimper ! il faut qu'il soit suffisamment résistant pour résister à leurs assauts.

Vous pouvez trouver facilement des abris en kit à partir de 250-300€ pour un couple de petits ruminants mais il est possible également de le construire facilement. Voilà des exemples de ce que vous pouvez réaliser : en réutilisant un débarras dans votre jardin, en construisant une bergerie, en brique ou en bois.



Figure 46 : Différents exemples d'abris en bois ou en maçonnerie (Source : à gauche <https://www.sillonbelge.be/2822/article/2018-07-24/des-moutons-quittent-la-campagne-cinacienne-pour-la-grande-ville> , à droite : <https://poulailler-bio.fr/la-chevrerie-construire-un-abri-pour-les-chevres/>)

Selon la taille de l'abri construit vous pouvez être soumis aux règles d'urbanisation de votre commune et peut-être qu'il faudra demander une autorisation ou un permis de construire.

5. Médical

Comme tous les animaux, les ovins et les caprins peuvent se blesser, contracter une maladie infectieuse par des virus ou des bactéries ou encore s'intoxiquer. Nous allons présenter dans cette partie comment les protéger.

A. Prévention :

L'alimentation et le cadre de vie de votre animal est essentiel à sa santé, ce sont des aspects essentiels à la vie de vos animaux. Mais la médecine a permis de protéger les animaux de certaines maladies mortelles et fréquentes, nous allons développer comment les prévenir.

B. Prophylaxie médicale :

1. Vaccination

La vaccination est l'administration d'un produit immunologique qui va permettre de stimuler le système immunitaire (les défenses actives des animaux contre les bactéries ou les virus) en vue d'une protection (absence d'apparition de la maladie ou atténuation des symptômes) ultérieure envers les bactéries et les virus spécifiquement ciblés. Les vaccins protègent les humains et les autres animaux depuis plus d'un siècle, ils ont permis de sauver des millions d'individus en leur permettant de se défendre contre les agents transmettant les maladies. Actuellement, en France continentale, il n'y a pas de vaccin obligatoire pour les petits ruminants qui restent à la maison, mais cela peut évoluer selon le risque que projette les épidémies menaçant le pays.

Les vaccinations les plus importantes qu'il vous est conseillé de réaliser au minimum chez vous est le vaccin contre l'entérotoxémie et le tétanos. Ces 2 maladies sont mortelles très rapidement et très fréquentes : le vaccin est efficace. Les bactéries responsables de ces maladies ayant des similitudes, elles sont souvent associées dans le même vaccin.

Votre vétérinaire pourra vous conseiller d'autres vaccinations si vos animaux sont exposés à d'autres dangers (provoquant des maladies respiratoires, digestives par exemple)

2. Vermifugation

Les moutons et les chèvres sont des espèces particulièrement sensibles aux parasites internes (les vers). Les vers parasites sont séparés en différents groupes : certains sont des vers ronds comme de petits lombrics, ils sont appelés « nématodes », d'autres sont des vers plats : parmi

ces derniers, certains sont segmentés les « cestodes » comme le ténia, d'autres sont plus courts comme les douves. Ces vers lorsqu'ils sont présents en grande quantité dans la caillette, dans les intestins, dans le rumen ou dans le foie peuvent avoir une incidence grave pour l'hôte.

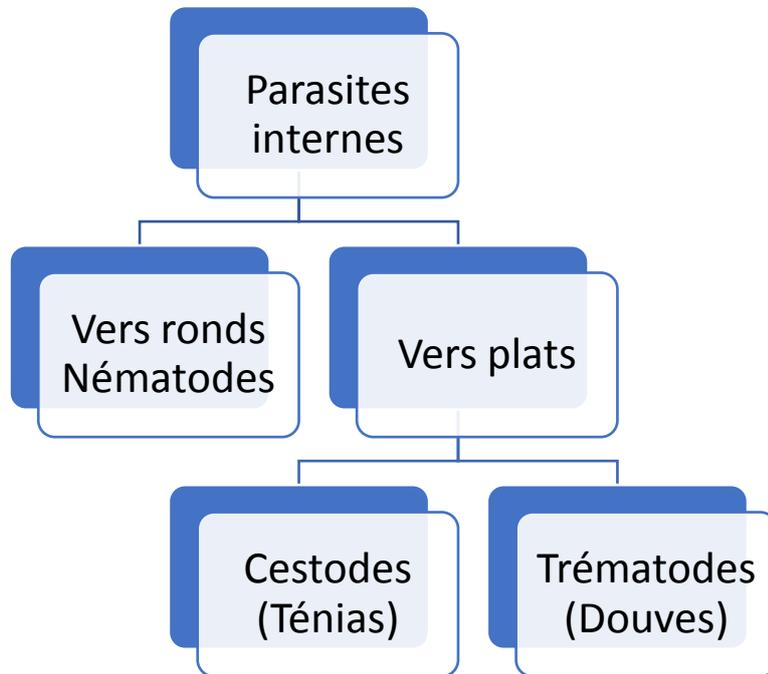


Figure 47: Classification simplifiée des vers parasites des mammifères

Nous disposons de peu de médicaments efficaces contre les parasites, nous n'avons que 4 molécules pour traiter les vers plats et 3 familles de molécules pour traiter les vers ronds, ce qui est très peu. D'autant que ces produits ne fonctionneront pas à l'infini : certains parasites peuvent y être résistants, c'est-à-dire que les parasites ne sont plus tués par le médicament et l'avenir de ces molécules repose sur la bonne gestion de ces résistances.

Qu'est-ce que la résistance aux antiparasitaires ? Tout d'abord, les vers digestifs pondent des œufs (microscopiques) qui sortent de l'animal par les selles. L'œuf va éclore et subir une série de transformations pour devenir une larve que d'autres moutons ou d'autres chèvres vont manger. A l'intérieur du mouton ou de la chèvre, la larve va se transformer en vers adulte et va également pouvoir pondre des milliers d'œufs à son tour.

Les animaux peuvent tolérer une quantité de parasites avant de développer une maladie. Pour certains vers ils ont même des mécanismes pour se protéger. En général chaque espèce de parasite a ses animaux cibles spécifiques, sa portion de tube digestif favorite et sa capacité à être plus ou moins dérangeant pour l'animal hôte.

Dans une population de vers parasites, un petit pourcentage de ces vers est naturellement résistant à un médicament (par exemple 1 vers sur 1000 est résistant à la molécule A). Si nous traitons un animal et qu'il avait 1000 vers digestifs, 999 vers sont tués et il ne reste que celui qui est résistant. Sauf que la résistance se transmet à la descendance du parasite. Donc le seul vers restant pond plein d'œufs de parasites résistant au médicament A. Notre animal mange maintenant des larves de parasites résistant à A car il y en a plein sur sa pâture, il se retrouve alors avec une grande proportion de parasites résistant en seulement quelques années, et le traitement A n'aura plus d'effet visible sur l'animal s'il est malade de sa parasitose.

Actuellement, les recommandations sont à affiner pour chaque détenteur d'animaux, mais nous allons lister quelques règles essentielles :

- Traiter les animaux entre 1 et 4 fois par an selon le risque de pâturage
- Alternier les différentes familles de molécules vermifuges
- Ne pas traiter les animaux avant de les déplacer sur une nouvelle pâture
- Les périodes à risque pour les animaux adultes qui pâturent sont au printemps et à l'automne
- Pour avoir une idée du niveau d'infestation des animaux, il faut faire réaliser une coproscopie – une analyse des œufs de parasites dans les matières fécales – par votre vétérinaire, cela donnera l'information s'il faut traiter ou non

C. Zootechnique

Dans les mesures zootechniques, on peut trouver la castration des mâles si vous ne voulez pas qu'ils se reproduisent afin d'éviter les comportements sexuels désagréables et les odeurs très fortes des mâles (surtout le bouc). La coupe de queue n'est pas utile pour un animal de compagnie.

La plupart des béliers, des chèvres et des boucs ont des cornes. Elles servent à se défendre contre un prédateur, à établir une hiérarchie dans le groupe. Les chèvres sont aussi des animaux très doux et d'un naturel peu belliqueux et se servent donc assez peu de leurs cornes. Si cela vous dérange et que vous souhaitez tout de même qu'un animal n'en ait pas (cela s'appelle un animal motte ou désarmé), certaines races existent génétiquement sans corne. Sinon il est possible de faire une opération consistant à retirer les bourgeons de corne chez le jeune, cela s'appelle l'ébourgeonnage. Différentes techniques existent, sous anesthésie et avec un traitement contre la douleur, et les jeunes supportent très bien l'opération. Demandez conseil à votre vétérinaire.

D. Maladies courantes

- L'entérotoxémie : c'est une maladie d'origine digestive provoquée par une bactérie produisant des toxines (molécules circulantes empoisonnant le sang). La maladie survient très rapidement (en quelques heures) après l'ingestion d'une trop grande quantité de grain, de trèfle ou d'autres fourrages riches en protéines, ou à l'arrivée des animaux dans une pâture très riche. Comme nous l'avons précédemment présenté, il existe des vaccins contre cette maladie, et cela permet souvent d'atténuer les symptômes ou d'éviter la mort, mais les animaux peuvent être malades, la gestion de cette maladie est surtout alimentaire.
- L'acidose du rumen : comme la précédente maladie est une maladie digestive qui est provoquée par un brusque changement alimentaire : beaucoup de céréales et peu de fibres. Ce déséquilibre favorise les bactéries lactiques qui vont éloigner le pH du rumen de son optimum. Cela va modifier le pH sanguin et va provoquer des signes digestifs et généraux très graves, allant jusqu'à la mort. Pour le prévenir, il faut éviter les céréales et les concentrés, sinon il est nécessaire de les diluer dans les fourrages. N'oublions pas que les ruminants sont adaptés pour consommer des fibres.
- Le tétanos : cette maladie est causée par une bactérie produisant des toxines, elle provoque des paralysies par contractions musculaires car les neurotoxines interagissent

avec les voies nerveuses commandant les muscles. Les vaccins protègent bien des signes de la maladie.

- L'arthrite encéphalique caprine virale ou CAEV : cette maladie des chèvres est due à un virus produisant des inflammations des articulations (« les gros genoux ») et aussi des troubles sur la mamelle, sur les poumons ou nerveux.
- Visna-Maedi : un virus de la même famille que celui du CAEV atteint les moutons avec aussi des formes pulmonaires, neurologiques, mammaires ou avec des inflammations articulaires « gros genoux ».
- L'urolithiase obstructive : Cette maladie nutritionnelle des animaux mâles est provoquée par une ration riche en céréales, avec un excès de phosphore et un déficit de calcium. Ce déséquilibre cause des calculs urinaires. Votre animal est agité et semble douloureux à uriner ou montre des crampes abdominales. Contacter alors votre vétérinaire rapidement.
- Les douves : ces parasites du foie arrivent dans l'animal par la bouche et après développement, les parasites adultes pondent des milliers d'œufs qui sortent de l'animal par les crottins. Chez les petits ruminants, l'infestation par ces parasites peut provoquer une maladie qui peut aller jusqu'à la mort. Cela confirme la nécessité de la vermifugation expliquée dans le paragraphe dédié. Attention car certains médicaments visent les douves et d'autres médicaments visent d'autres catégories de parasites.

E. Intoxication : les aliments interdits

De nombreuses plantes de notre jardin et de nos tables ont une certaine toxicité pour les petits ruminants. Le tableau suivant présente les intoxications végétales les plus fréquentes chez les chèvres et les moutons.

Tableau 5: Principales plantes toxiques d'Europe chez les petits ruminants

Plantes	Caractéristique de l'intoxication
Rhododendron	Vomissement (rare chez les ruminants) et signes nerveux
Laurier-cerise	Problème respiratoire, convulsions
If	Mort foudroyante ou signes nerveux
Laurier-rose	Mort foudroyante ou signes digestifs
Lierre	
Thuya	Mort foudroyante ou signes digestifs, paralysie respiratoire

Les animaux disposant d'aliments en quantité suffisante se tourneront peu vers de nouvelles plantes et continueront de consommer leur fourrage habituel. Les périodes critiques pour ces intoxications sont souvent les moments de sécheresse ou le stock d'herbe disponible diminue.

L'eau est aussi l'aliment le plus important et peut être source d'intoxication (chimique, microbiologique, physique). Elle doit provenir du réseau de distribution ou pour un puisement dans le sous-sol subir une batterie de test de qualité au minimum annuellement.

6. Comportement

A. Comportement entre individus

Les chèvres et les moutons peuvent vivre ensemble, il est important qu'ils vivent à plusieurs individus car ce sont des animaux grégaires. Une hiérarchie va rapidement se créer dans votre groupe de ruminants. Cela sera probablement une chèvre ou une brebis plus ancienne ou avec plus de caractère qui prendra la place la plus haute.

Dès quelques moutons, se produit la formation d'un troupeau et les individus se regroupent pour surveiller ou se protéger des prédateurs. Alors que chez les chèvres, le programme de la journée est plus autonome : la chèvre va organiser elle-même sa journée et répondre à ses besoins même si une hiérarchie se crée aussi. Un moyen de communiquer efficacement est le

bêlement pour le mouton ou la chèvre : ce bruit caractéristique peut être utilisé dans des conditions agréables ou lors de faim, de soif, de peur ...

Dans un groupe, on peut avoir plusieurs missions : celui qui surveille les prédateurs, celui qui cherche la nourriture...

Si vous avez des béliers et des boucs, en général les béliers ont le pouvoir car ils foncent à quatre pattes alors que les boucs se lèvent sur leurs deux pattes arrière et se tapent les cornes. La hiérarchie se fait donc souvent du bélier vers le bouc et de celui qui a les plus longues cornes vers celui qui n'en a pas.

B. Relations avec l'humain

Les caprins et les ovins, lorsqu'ils bénéficient de bonnes conditions de vie peuvent être de très agréables animaux de compagnie. Ils peuvent réagir à leur nom, apprendre des tours mais plus simplement être d'excellents compagnons pour vous et votre famille. L'habitation des jeunes va conditionner leur éducation future. Selon la liberté, la proximité et la relation que vous souhaitez avec vos animaux, vos réactions et vos apprentissages modifieront leur comportement. Séparer un jeune animal de sa mère lui permet d'avoir moins peur de l'humain mais dans le même temps il perd de l'autonomie et va plus facilement demander un soutien à son humain référent dans le cas de situations nouvelles. Notons tout de même que le contact avec d'autres animaux proches de lui ou de la même espèce est essentielle pour la transmission de code intraspécifique.

Des recherches ont montré que la relation des chèvres aux humains peut s'apparenter à celle du chien aux humains lors de résolution de situations problématiques.

Les animaux avec les différents critères du bien être respecté et avec une relation régulière et positive avec l'humain sont plus facile à manipuler. De plus, votre attitude et votre personnalité va influencer sur vos animaux. Si vous êtes calme ou plutôt énergique cela aura une incidence et le caractère de vos animaux aura tendance à vous suivre.

C. Comportements anormaux

Certains comportements sont désagréables ou même dangereux : vous vous amuserez beaucoup à pousser contre la tête d'un jeune agneau mais lorsqu'il deviendra bélier de 120 kg avec des cornes, le même jeu vous plaira beaucoup moins ! D'autres animaux peuvent être trop dangereux pour des raisons médicales dans ces cas-là, il faudra consulter un vétérinaire ou un

vétérinaire comportementaliste afin d'évaluer l'origine, la cause et le traitement à ces comportements indésirables.

Une autre catégorie de comportements anormaux est constituée par les stéréotypies, couramment appelé « les tics ». Il s'agit de comportements répétés, suivant souvent un rythme particulier et sans but apparent. Ils résultent d'un mal-être et peuvent persister même si la cause de mal-être disparaît, par habitude. Ces comportements peuvent être le tic à l'appui, des marches sur le cercle, des balancements, etc.

D. Reproduction : comportement et chirurgie

La puberté des agnelles et des chevrettes se trouvent souvent entre 5 et 9 mois, elle dépend du poids de l'animal et de son mois de naissance. Les mois naturels de réceptivité sexuelle sont les mois d'automne, et les mois naturels de naissance sont au printemps. La durée de gestation chez ces 2 espèces est de 5 mois au bout de laquelle naissent un, deux ou parfois trois petits. Un seul mâle peut saillir plusieurs femelles (de 20 à 50 femelles) mais peut même saillir un plus grand troupeau.

Les mâles ont un comportement sexuel plus marqué à l'automne durant la période des chaleurs des femelles.

La castration empêche les gestations non désirées et les comportements indésirables des mâles. La castration précoce surtout chez le bouc (autour de 4-5 mois) l'empêche de développer les glandes responsables de la mauvaise odeur.

Chez les brebis, la durée du cycle sexuel est de 16 jours et les chaleurs (période d'acceptation du mâle) de 1 à 3 jours mais uniquement entre août et janvier maximum. Chez la chèvre, le cycle sexuel dure 21 jours et les chaleurs de 1 à 2 jours également entre août et janvier.

Volaille

I. Poules et volailles : définitions et quelques races

Les poules domestiques sont des oiseaux de l'ordre des Galliformes comme les dindes, les pintades ou encore les faisans qui sont tous des oiseaux avec un bec pointu contrairement au canard. Le nom latin de la poule est *Gallus gallus*. Elle descend d'oiseaux sauvages d'Asie du sud-est, on a retrouvé des traces de sa présence avec les humains il y a 8 000 ans. Les sous-types sauvages actuels sont le Bankiva ou coq doré, le Sonnerat, le coq de Lafayette, le vert de Java. Ces animaux présentent un dimorphisme sexuel, c'est-à-dire que le mâle et la femelle sont physiquement reconnaissables et facilement différenciables.

L'utilisation de ces animaux par l'homme aurait probablement été motivée pour la distraction apportée par le combat des coqs, puis pour la chair ; favorisée par la petite taille et certaines religions qui interdisent la consommation de quadrupèdes pendant une période. Simultanément à la consommation de sa chair, on a utilisé les œufs. Cependant les poules sauvages pondent jusqu'à 20 œufs par an, la sélection récente (XXème siècle) et très rapide a amené la production à plus de 300 œufs par an par poule ! Aujourd'hui la majorité de ces animaux est « spécialisée », certains pour la viande et d'autres pour les œufs. Il y a donc entre 40 et 45 millions de poules pondeuses (2018) pondant 14,3 milliards d'œufs produits en 2018 en France dont 47 % pondus par des poules en cages (2020). Nous n'avons pas de chiffres sur le nombre de volailles que les particuliers ont chez eux, mais la consommation d'œufs « produits » à la maison est estimée à 4% de la consommation totale d'œufs. Il y a également près de 70 millions de poulets en France en 2019. Nous détaillerons dans le chapitre ci-dessous la production des poules et des poulets en France aujourd'hui.

Gallus est donc un terme scientifique pour désigner toute la « famille » de la poule mais voyons plus précisément les noms communs qui se déclinent. Effectivement, le mâle adulte s'appelle le coq, la femelle adulte est la poule, le nouveau-né est le poussin, puis on parle de poulette ou de coquelet pour le jeune adulte sexé. Le poulet est le nom donné à des jeunes jusqu'à 2-3 mois qui sont utilisés pour leur viande, un poulet peut-être un mâle ou une femelle, comme la durée de vie est courte, le dimorphisme sexuel n'a pas le temps de se mettre en place. Le chapon est un poulet mâle castré et engraisé. La poularde était auparavant un poulet femelle stérilisée et engraisé, maintenant il s'agit d'une poulette engraisée (non opérée).

Tableau 6 : Différents noms utilisés selon l'âge et le sexe pour la famille de la poule (*Gallus*)

<i>Nom</i>	<i>Sexe</i>	<i>Age</i>	<i>Gallus</i>
<i>Coq</i>	<i>Mâle</i>	<i>Adulte</i>	
<i>Poule</i>	<i>Femelle</i>	<i>Adulte</i>	
<i>Poussin</i>	<i>Tous</i>	<i>Jeune</i>	
<i>Poulette</i>	<i>Femelle</i>	<i>Avant la ponte</i>	
<i>Coquelet</i>	<i>Mâle</i>	<i>Jeune adulte</i>	

Une poule peut vivre une dizaine d'année, certains individus peuvent aller jusqu'à 15 ans. Ils vivent en groupe de plusieurs individus organisés par une hiérarchie linéaire (1 individu A domine tous les autres, 1 individu B domine C et est dominé par A, C est dominé par A et B). Cette organisation permet la surveillance mutuelle contre les prédateurs, la place de couchage dans le poulailler ou la priorité de nourrissage.

- La production de poulet et d'œuf en élevage

J'ai choisi de vous faire un point sur l'élevage de ces animaux, qui est, me semble-t-il, mal connu.

Cette filière est très organisée et chaque éleveur est spécialisé : des sélectionneurs (quelques éleveurs en France) participent à des programmes de sélection et produisent les parents aux multiplicateurs. Les multiplicateurs ont aussi chez eux des coqs et des poules qui pondront des œufs, ces œufs vont être incubés dans de grandes chambres régulant la température et l'hygrométrie. Ces œufs éclosent et les poussins seront installés chez les éleveurs qui vont les nourrir et les soigner pour donner des poulets. Les poulets sont donc des mâles et des femelles mélangés. La durée de vie d'un poulet est de 35 jours environ en agriculture conventionnelle et de 81 jours minimum pour les poulets élevés selon le label rouge ou en agriculture biologique. La croissance de ces animaux est très rapide : de 40 g à 2 kg environ en 35 jours, ce sont des souches à croissance plus rapide ou plus lente qui différencie ces 2 grands types d'élevage.

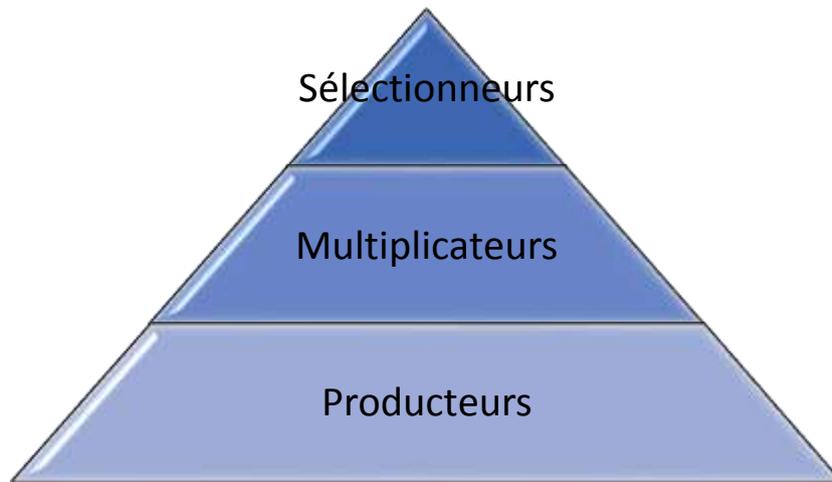


Figure 48: Schéma pyramidal de la filière poulet (les producteurs reçoivent des poussins de 1 jour et en font des poulets) et de la filière œufs (les producteurs font des poulettes qui deviendront des poules pondeuses)

La production d'œuf concerne une filière différente, avec des éleveurs et des bâtiments différents dédiés. Il y a aussi un maillon de sélection constitué d'un petit groupe d'éleveurs qui font les coqs et les poules des multiplicateurs, ces poules pondent des œufs qui après éclosion donneront les poulettes futures pondeuses. Les poulettes sont élevées pendant 4 mois dans des élevages adaptés puis sont transférés sur leur poulailler de ponte où elles resteront environ 1,5 ans. Dans ce poulailler les œufs produits sont emballés, estampillés et vendus pour les consommateurs directement ou des usines d'aliments (biscuits, pâtes etc.).

Ensuite, il y a des cahiers des charges de l'œuf différents selon les bâtiments, l'alimentation, et l'accès à l'extérieur autorisé, cela nous donne les fameuses catégories des œufs :

- Catégorie 3 : Pondeuse en cage : les poules sont dans des cages sur plusieurs étages dans des bâtiments pendant toute la période de ponte. Elles disposent de 750 cm² dont 600 cm² de surface utilisable. Elles vivent à plusieurs dans les cages. Les poules sont 13 par m² et n'ont pas accès à l'extérieur.
- Catégorie 2 : Pondeuse en bâtiment : Les poules sont libres à l'intérieur d'un bâtiment. Elles circulent entre l'endroit pour manger, dormir, et les pondoires souvent en hauteur. Les poules sont 9 par m² et non pas accès à l'extérieur.
- Catégorie 1 : Pondeuse en plein-air : Les poules dorment dans un bâtiment similaire à la catégorie précédente et ont accès la journée au plein-air, c'est-à-dire qu'elles disposent une surface herbée où elles peuvent se déplacer et s'alimenter à l'extérieur. La densité moyenne maximale dans le bâtiment est de 9 par m² et elles disposent de 3m² de parcours extérieur par poule. Le bâtiment

ne peut pas accueillir plus de 6 000 animaux. Un cahier des charges alimentaires exigeant peut être mis en place notamment dans le cas du label rouge.

- Catégorie 0 : Pondeuse bio : Il s'agit de la catégorie la plus exigeante. Les poules vivent dans un bâtiment (densité moyenne maximale de 6 poules par m²) et ont accès à un parcours extérieur comme pour la catégorie 1 (4 m² de parcours par poule). Les bâtiments ne peuvent accueillir plus de 3 000 poules. Pour un bâtiment de 3 000 poules, on aura donc 500 m² de bâtiment utilisable et 1,2 hectares de parcours. Le cahier des charges alimentaire et médical est aussi plus contraignant.

Les poules sont mises en place pour un peu moins de 18 mois, car au bout de cette période, elle entame leur mue et leur rythme de ponte va commencer à diminuer. C'est à ce moment qu'elles sont vendues à l'abattoir, ou à l'étranger pour faire une deuxième année ou que vous pouvez parfois les retrouver sur le marché comme « poule de réforme d'élevage ». Cela leur permet d'adopter un animal ayant déjà eu une première vie mais qui pourra profiter de vos bons soins tout en vous apportant des œufs pendant encore plusieurs années.



Figure 49 : Bâtiment de poule pondeuse occupé. A gauche, les poules sont en train de manger, derrière sont disposés les pondoirs, à droite sur le mur on remarque les trappes pour accéder au parcours (Source : <http://www.multi-service-elevage.fr/fr/produits.asp?l>)

- Œufs

Nous l'avons évoqué précédemment, la poule actuelle est issue d'un processus de sélection. C'est-à-dire que l'on fait reproduire les meilleurs individus d'une race sur certains critères, (comme le nombre annuel d'œufs pondus par exemple) et cela permet de donner des générations suivantes avec un meilleur critère (une ponte augmentée par exemple). Actuellement les poules pondeuses d'élevage peuvent donner en moyenne 300 œufs par an sur 18 mois. Les races plus rustiques ont été améliorées et produisent également très bien.

La poule n'a pas besoin de coq pour pondre, s'il y a suffisamment de lumière dans la journée, si elle va bien, et que les conditions climatiques sont clémentes. La poule « libère » un ovule chaque jour (qui devient le jaune d'œuf), il va avancer dans l'oviducte de la poule et s'entourer du blanc d'œuf puis la coquille se forme. Cet œuf peut être consommé sans problème, les œufs que nous achetons sont presque toujours non fécondés.

Si jamais la poule rencontre un coq, et qu'il la « coche », le sperme du coq remontant l'oviducte (le canal reproducteur de la poule) croise l'ovule de la poule qui descend l'oviducte. Un des spermatozoïdes du coq peut alors féconder l'ovule. Les autres spermatozoïdes sont stockés plusieurs jours dans la poule. Ces œufs fécondés vont commencer à se diviser en multiples cellules. Et là 2 possibilités : si la poule conserve ses œufs, elle va en pondre une douzaine environ puis commencer à couver ; elle va rester sur les œufs pour les réchauffer et les protéger en ne sortant que très peu, uniquement pour manger et faire ses besoins. Pendant 21 jours environ elle va prendre soin de ses œufs puis les poussins sortiront d'eux-mêmes lorsqu'ils seront prêts à affronter le monde extérieur ! Les poussins sont nidifuges, c'est-à-dire qu'ils sont quasiment autonomes en naissant, ils peuvent marcher et quitter presque tout de suite le nid pour se nourrir. Ils auront juste besoin d'un peu de chaleur et d'éviter les prédateurs. La deuxième possibilité, si un humain ramasse les œufs, est de les consommer comme les œufs non fécondés ou alors de les mettre en couveuse artificielle : cette machine va avoir le même rôle que la mère.

Taille des œufs : la taille des œufs dépend de la race de la poule et de son âge, les œufs grandissent avec l'âge de la poule mais la coquille devient aussi plus fragile !

Couleur des œufs : la couleur des coquilles d'œufs dépend principalement de la race de poule : La Leghorn fait des œufs tout blancs, la « poule rousse » fait des œufs beiges à marrons (ceux que nous connaissons le plus), la Marans fait des œufs marron sombre et l'Araucana fait des œufs bleu-vert. La couleur de la coquille n'a aucune influence sur la

qualité alimentaire de l'œuf, elle varie selon les préférences régionales : en France nous préférons des œufs beiges colorés alors que les habitants du Royaume-Uni ou des États-Unis préfèrent les œufs blancs.

Couleur du jaune : contrairement à la couleur de la coquille, la couleur des jaunes d'œufs dépend beaucoup de l'alimentation de la poule. Si la poule consomme des aliments riches en pigments naturellement présents dans certaines plantes comme le maïs par exemple le jaune sera plus intense. Pour les œufs bio (catégorie 0) l'ajout de colorant de synthèse dans la ration est interdit, la couleur est uniquement due aux pigments des plantes, ce qui peut expliquer que les œufs soient généralement jaune puissant et ceux de poules en cage et en bâtiment plus orange. En effet dans ces catégories, l'usage courant de colorant naturel ou de synthèse permet de choisir l'intensité de la couleur de jaune désiré.

Nettoyage et stockage des œufs : dans certains pays (États-Unis par exemple), les œufs sont vendus dans des réfrigérateurs alors que chez nous, ils sont à température ambiante, qui a raison ? quelle est la meilleure solution ?

Races de poules : Il y a de nombreuses races de poules, plus de 40 races en France, cependant comme les élevages utilisent des hybrides (des mélanges de races issus d'années de sélection) ces races sont en danger et ne comptent souvent que quelques dizaines à quelques centaines d'individus. Ce sont des passionnés, souvent amateurs, qui permettent de sauvegarder ces races du patrimoine et issues d'un territoire spécifique. Vous laisserez vous tenter par une de ces races ?

Nous allons développer quelques races ensemble. Le poids commun de ces races est de 3,5kg pour les coqs et 2,5 kg pour les poules, si le poids de la race est différent, cela sera précisé.

- **Gauloise dorée :** Cette petite poule (2kg) et ce petit coq (2,5-3kg) sont l'emblème de la France. Le coq avec son plumage doré saumoné est très coloré.



Figure 50 : Coq Gaulois Doré (Source : <http://bresse-gauloise-club-de-france.e-monsite.com/pages/page-2.html> d'après Denis Thomassin)

- Bourbonnaise : originaire d'Auvergne, la Bourbonnaise est une bonne pondeuse (200 œufs par an) et a une bonne chair. D'un poids de 3,5 kg pour les coqs et 2,5 kg pour les poules. On la reconnaît à son plumage blanc herminé de noir.



Figure 51 : Poule Bourbonnaise (Source : <https://www.futura-sciences.com/planete/photos/oiseaux-top-20-races-poules-plus-remarquables-1313/oiseaux-poule-bourbonnaise-bonne-pondeuse-9438/>)

- Coucou de Rennes : cette volaille de Bretagne porte un plumage gris foncé barré de blanc comme les coucous. C'est aussi une volaille mixte ponte / chair. D'un poids de 3,5 kg pour les coqs et 3 kg pour les poules.



Figure 52 : Poule Coucou de Rennes Source : <https://monpoulailler.fr/races-de-poules/coucou-de-rennes/>



- Géline de Touraine : cette poule originaire du centre de la France porte un plumage noir. Son poids est de 3-3,5 kg pour les mâles et 2,5-3 kg pour les femelles. Sa chair est réputée délicate.

Figure 53 : Coq et poule Géline de Touraine (Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9line_de_Touraine#/media/Fichier:Poule_G%C3%A9line_de_Touraine.jpg)

- Coucou des Flandres : Cette poule du nord de la France et de la Belgique porte un plumage coucou barré noir suie, sur un fond blanc sale, il y a souvent 4 barres noires et blanches. C'est une relativement bonne pondeuse même en hiver (160-180 œufs par an).



Figure 54 : Coq Coucou des Flandres (Source : <https://www.coco-eco.fr/produit/oeufs-coucou-des-flandres/>)

Son poids est de 2,5-3,5 kg pour le mâle et 2-3 kg pour la femelle.

- Estaires : Elle est originaire du nord de la France également. Elle a une utilisation mixte ponte / chair. Le mâle peut peser entre 3,5 et 5 kg. Son plumage est noir, parfois à camail doré ou argenté.



Figure 55 : Groupe de poule d'Estaires (Source : <https://elevageentraide.xooit.be/t909-l-Estaires-volaille-du-nord.htm>)



Figure 57 : Coq et poule Meusienne (Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Poule_meusienne#/media/Fichier:Poule_Meusienne_1.jpg)

- Meusienne : Cette volaille de Lorraine au plumage saumonée foncée est une grande race : 3,4-4,8 kg pour le coq et 2,4-3,4 kg pour la poule. Les œufs peuvent tirer vers le rose.



Figure 56 : Poule Crèvecœur (Source : <https://sante-dans-votre-assiette.fr/un-crevecoeur/>)

- Crèvecœur : la Crèvecœur est une race de poule noire (parfois bleue, blanche ou coucou) reconnaissable à sa houpette en plume, la crête « à cornes » est en forme de V. Cette ancienne poule normande est connue pour la qualité de sa chair mais elle fait aussi de gros œufs blancs. Elle existe en race naine.

- Gournay : cette petite race également originaire de Normandie pèse 2,5 à 3 kg pour le coq et 2 à 2,5kg pour la poule. Son plumage est noir caillouté blanc. Elle est utilisée pour la chair et la ponte. Elle existe en race naine.



Figure 58 : Coq et poules de Gournay (Source : <https://monpoulailler.fr/races-de-poules/la-poule-gournay/>)

- La Flèche : cette race de la Sarthe est réputée pour la finesse de sa chair tout en ayant de bonnes qualités de pondeuses. Ce sont de gros oiseaux car les mâles pèsent entre 3,6 et 4,5 kg tandis que les poules pèsent entre 2,7 et 3,6 kg. Les œufs sont blancs. Différentes variantes de son plumage existent même si la plupart sont noires avec une crête en flèche (en V) bien reconnaissable. La race naine existe.



Figure 59 : Poule de La flèche (Source : <https://ville-mezeray.fr/actualite/3/2394/Sauvegarde-de-la-poule-de-mezeray>)



- Marans : cette jolie poule est souvent noire à camail cuivré, mixte en ponte et chair. Elle est bien connue pour la couleur très sombre de la coquille de ses œufs.

Figure 60 : Poule Marans (Source : <https://poules-club.com/la-poule-marans/>)

- Noire de Challans : Cette poule de Vendée au plumage noir et bien connu pour sa viande.

Figure 61 : Coq Noir de Challans (Source : <http://elevageamateur.wifeo.com/noire-de-challans.php>)



- Cou nu du Forez : cette race de Rhône-Alpes est facilement reconnaissable par l'absence de plume le long de son cou. Son plumage est blanc. Elle est très utilisée pour sa chair mais sa ponte n'est pas négligeable.

Figure 62 : Poule Cou Nu du Forez (Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Cou_nu_du_Forez#/media/Fichier:Cou_nu_du_Forez.jpg)

- Poule rousse : ceci n'est pas une race mais une dénomination courante pour les poules pondeuses (d'œufs de consommation) dans les élevages actuels. C'est la poule la plus répandue en France mais elle est métisse. C'est une hybride de plusieurs races et plusieurs sociétés ont produit leur souche de poule rousse. Sa grande qualité est la ponte avec 300 œufs par an dans de bonnes conditions. Il est possible de l'acheter comme poulette prête à pondre ou lors de sa réforme vers ses 1,5-2 ans.



Figure 63 : Poule rousse (Source : <https://depuismonhamac.jardiland.com/top-5-des-meilleures-poules-pondeuses/>)

Comment les manipuler ?

Afin d'attraper vos poules, pour les tenir, les déplacer, les regarder de près il y a différentes techniques. Le plus dur est de les attraper, cela sera plus facile si vous êtes plusieurs. De plus les poules sont très intelligentes, vous pouvez leur apprendre à venir vers vous. Voyons comment les manipuler :

- La première méthode est de mettre vos mains à gauche et à droite du corps de la poule en lui maintenant les ailes. Vous pouvez ainsi bloquer ses ailes qu'elle pourrait battre par peur. En général, elles n'utilisent pas leur tête ni leur bec pour se défendre. Les pattes et les griffes peuvent griffer, avec cette technique vous devriez pouvoir éviter les coups de pattes.



Figure 64 : Contention de la poule : exemple illustré

- Une autre méthode est de tenir la poule par le haut de ses ailes comme sur la photo. Cette technique permet d'avoir une main de libre en tenant la poule que d'une main. Rassurez-vous cela ne leur fait pas mal.



Figure 65 : Contention de la poule : d'autres exemples

II. Législation

A. Détention

Les poules, coqs et autres *Gallus* sont des animaux domestiques mais ils ne sont pas considérés comme des animaux de compagnie par la loi. Cependant si vous avez moins de 50 animaux de plus d'un mois vous n'avez pas besoin de vous déclarer comme éleveur.

Depuis 2006, lors d'une importante épidémie de « grippe aviaire » (influenza aviaire), les détenteurs de volailles doivent se déclarer par le document Cerfa 15472*01, afin que l'Etat puisse avoir un aperçu des zones d'animaux ayant accès à l'extérieur et éventuellement former des périmètres de sécurité autour des foyers d'épidémie.

En détenant moins de 50 poules et coqs qui ne servent qu'à nourrir votre foyer vous n'êtes pas soumis à un plan de prophylaxie officielle.

B. Bâtiment

La construction de l'abri est soumise aux règles d'urbanisation de votre commune.

- Surface de plancher inférieure ou égale à 5m² et hauteur de l'abri inférieure ou égale à 1,80 m : il n'y a pas d'autorisation nécessaire à l'installation

- Si la surface au sol est comprise entre 5 et 20 m² avec une hauteur de moins de 1,80m OU si la surface est de moins de 5 m² avec une hauteur supérieure à 1,80 m : il vous faudra déposer une déclaration préalable de travaux
- Et pour une surface au sol de plus de 20 m² ou un abri plus haut qu'1,80 m et plus grand que 5 m² : un permis de construire s'avère nécessaire

Pour l'installation il faut également vérifier la présence d'un arrêté local portant sur la détention de volaille, si vous vivez en copropriété ou en résidence, un règlement peut aussi interdire cela.

C. Identification

En tant qu'éleveur amateur avec un nombre limité de volailles, vos animaux ne doivent pas être identifiés individuellement vis-à-vis de la loi. Si vous avez moins de 50 poules et coqs, vous n'êtes pas soumis à une autorisation ni à une déclaration de votre basse-cour.

Si le nombre de volailles est plus élevé, les animaux sont identifiés par numéro de lot ou par numéro de bâtiment.

Si vos poules sont des animaux de race, le club de race vous demandera sûrement de les identifier par une bague unique portant votre numéro permettant de tracer le propriétaire et l'animal.

Vous pouvez également choisir de poser une bague à vos poules, cela vous permettra de les différencier ou de reconnaître leur âge plus facilement (utiliser pour cela une couleur de bague correspondant à une année de naissance).

D. Transport

Le transport des animaux peut très facilement porter atteinte à leur bien-être, c'est pourquoi le transport est réglementé. En règle générale le transport doit être effectué par une personne certifiée apte au transport d'animaux vivants, avec un véhicule adapté à l'animal et au type de trajet, tout en respectant les règles de bien-être animal.

Pour une poule, vous devrez déjà limiter les trajets au minimum et s'ils s'avèrent réellement nécessaires, prévoyez une caisse de transport adaptée pour les volailles. Le transport de nuit peut être intéressant lorsqu'il est possible. Les transports envisageables se réalisent lors de l'achat de votre animal, d'un déménagement ou d'une visite chez le vétérinaire.

E. Protection de l'environnement

Un cadre législatif encadre la détention et le logement des animaux.

Jusqu'à 250 volailles vous dépendez du Règlement Sanitaire Départemental (RSD) pour les lois qui concernent l'environnement. Cependant il relève du bon sens d'éviter les nuisances avec ses voisins, de ne pas polluer les cours d'eau. Par exemple lors du curage du poulailler à effectuer régulièrement, pensez à composter la litière et à l'utiliser pour enrichir le potager.

III. Alimentation

Nous allons découvrir dans cette partie les bases de l'alimentation des poules. Ce qu'il faut comprendre pour appréhender au mieux ce domaine essentiel pour nourrir au mieux votre poule ou votre coq de compagnie.

L'alimentation est essentielle : premièrement car elle est un critère essentiel pour la bonne santé, deuxièmement c'est un point à prévoir, il faut réfléchir où acheter, combien, quoi et où, avant même d'adopter son animal ! et troisièmement car l'aliment a un impact important sur le budget que l'on va s'accorder.

Les poules et les coqs sont omnivores car ils consomment beaucoup de graines mais également un peu de fourrage (l'herbe qu'il y a sur le parcours) et des animaux (restes d'animaux morts, insectes, mollusques).

A. Anatomie

Développons dans cette partie les différentes portions du tube digestif des oiseaux.

- Bec

Le bec est un outil essentiel aux oiseaux : il permet d'attraper les aliments ou les objets de l'environnement. Il permet de se nettoyer, de se défendre et d'établir des relations sociales et c'est un organe sensitif exceptionnel. En effet le bec est une partie du corps de l'oiseau riche en capteurs sensitifs de pression, de chaleur. Il sert aussi à sentir le goût notamment du sucré, du salé, de l'acide et de l'amer. Les oiseaux dans leur comportement alimentaire picorent et explorent en même temps, tout ce qui est pris dans le bec n'est pas avalé, cela peut être également une curiosité pour découvrir un élément de l'environnement inconnu.

- Jabot

Le jabot est une portion de l'œsophage (conduit entre la bouche et l'estomac) dilaté, la poule y stocke tous les aliments qu'elle vient d'ingérer avant qu'ils poursuivent leur progression.

- Proventricule

Il s'agit de la première moitié de l'estomac des oiseaux, à l'intérieur le suc gastrique contenant l'acide et les enzymes entame la digestion chimique des aliments.

- Gésier

Dans la seconde moitié de l'estomac sont présents des petits cailloux (apportés par le grit, voir plus bas) et la paroi est composée de très gros muscles. Ici, les aliments se font broyer, écraser et concasser, il s'agit bien du lieu de digestion mécanique. En diminuant la taille des particules alimentaires cela facilite le travail des enzymes délivrées plus tôt.

- Intestins

Lorsque la taille minimale est atteinte, le bol alimentaire peut passer dans les intestins. En commençant par l'intestin grêle, lieu de la poursuite de la digestion puis de l'absorption, les nutriments vont passer la barrière du tube digestif et rentrer dans la circulation sanguine.

- Cloaque

Les oiseaux n'ont pas d'anus comme la plupart des mammifères, ils ont un cloaque. Une ampoule dans laquelle transite les selles, l'urine et qui permet la reproduction. Les fientes sont le mélange de l'urine et des matières fécales. La partie correspondante à l'urine est le dépôt blanc surmontant souvent la fiente.

B. Aliments

- Céréales

Les céréales apportent les glucides et les protéines nécessaires aux poules. Pour équilibrer leur ration, il faut avoir au moins 70% de céréales. Le taux de protéines dépend de l'âge et de la production. Pour une poule pondeuse adulte, une ration complète autour de 22% de protéines est intéressante. Cela peut être sous la forme de blé, triticales, maïs, orge, avoine.

- Fourrages / Verdures

Les volailles consomment également de l'herbe, des orties, des pissenlits, des trèfles, vos épluchures de cuisines (bien cuire les épluchures de pommes de terre). Ces aliments apportent les fibres et des vitamines et oligo-éléments.

- Animaux

Les poules sont très friandes de mollusques (limaces et escargots) et de lombrics en tout genre. Cela leur apporte les protéines nécessaires dans leur alimentation. Vous pouvez également leur donner vos restes de viande (attention à ne pas attirer d'autres animaux nuisibles sur votre aire d'alimentation).

- Eau :

L'eau est l'aliment le plus important pour les poules. Elle doit être saine et propre. Elle ne doit pas être glacée, l'idéal étant qu'elle reste au-dessus de 10°C toute l'année. Une poule adulte doit boire environ 250 ml/jour.

- Grit

Les poules n'ont pas de dents, le saviez-vous ?! Afin de les aider à broyer les aliments dans leur estomac très musclé, appelé le gésier, elle mange du grit, cela peut se trouver sous la forme de sable grossier ou de gravillon. N'hésitez pas à leur en proposer si l'aliment que vous leur donnez est encore en grain. Si tout l'aliment est en flocons, elles n'ont pas réellement besoin de grit.

- Complément Minéral et Vitaminique

Les minéraux et les vitamines équilibrés pour votre animal sont nécessaires pour passer outre d'éventuelles carences. Si vous avez un aliment complet de qualité, les minéraux et les vitamines sont déjà incorporés. Si vous mélangez vos ingrédients vous-mêmes afin de réaliser l'aliment complet vous pouvez acheter de la poudre CMV ou AMV (pour complément ou aliment minéral et vitaminique).

Pour les poules pondeuses, l'apport minéral le plus important est le calcium afin de constituer une coquille d'œuf solide. Vous pouvez leur proposer des coquilles d'huitres écrasées au marteau, elle devrait y aller naturellement.

C. Volume et coût pour un an par poule

Il faut estimer environ 150g d'aliment par poule pondeuse adulte et par jour. Cela fait donc 55 kg d'aliment en moyenne par poule sur un an. Il faut compter entre 50 centimes/ kg chez un agriculteur local et 1,5 €/kg pour un aliment complet bio. Vous pouvez estimer un budget entre 30€ et 90€ par an par poule.

IV. Logement

a. Contention

Il existe différentes techniques pour attraper et tenir les oiseaux :

Pour les attraper, vous pouvez bloquer les animaux dans le poulailler, les coincer dans un coin du parcours (nécessite d'être plusieurs), utiliser une épuisette.

Il est recommandé de couper le bout des plumes sur une ailes lorsqu'elles sont jeunes afin qu'elles soient déséquilibrées en essayant de voler, cela limitera les essais ultérieurs. Les poules peuvent sinon voler à quelques mètres du sol.

Pour les tenir, vous pouvez :

- Tenir un oiseau en apposant vos deux mains de part et d'autre de son abdomen, cela évitera qu'il batte des ailes et le calmera
- Le tenir par le haut des ailes, cela n'est pas douloureux pour lui, l'empêche également de se débattre et de se blesser tout en nous libérant une main.
- La tenir par les pattes évitera les griffures de pattes mais pas les battements d'ailes. Avec la tête en bas, la contention peut être impressionnante.

Des photos illustrent la contention des poules à la page 84 et 85.

b. Principe de logement des volailles

Sous un climat doux, les poules pourraient vivre en extérieur en s'abritant dans les arbres pour dormir cependant nous avons pris l'habitude de les installer dans un poulailler et cela à divers avantages. Le poulailler permet de protéger les oiseaux de leur prédateurs naturels comme les renards, les fouines ou les chiens ; ce logement abrite les animaux lors de conditions climatiques plus difficiles ; il permet aussi d'avoir un endroit défini pour pondre : le pondoir.

Le poulailler qu'il soit mobile et léger ou bâti et installé doit répondre à différentes requêtes : il doit pouvoir abriter les animaux, être isolé du froid et du chaud, permettre une ventilation pour assécher la litière sans courant d'air rendant les animaux malades. Il doit être facilement nettoyable et désinfectable notamment en cas de maladie ou d'infestation par les parasites.

Il peut être doté d'une porte à ouverture automatique en fonction de l'heure ou d'une porte manuelle ouverte par le propriétaire. Il contient très souvent les pondoirs : il s'agit d'emplacements de 30 cm x 30 cm paillés et utilisés par les animaux pour la ponte des œufs et leur couvaison éventuelle.



Figure 66 : Illustrations de 2 poulaillers (Source : gauche : <https://www.plan-de-poulailler.fr/> droite : <http://www.promojardin.com/flash-infos/un-poulailler-ecologique-a-paris/>)

V. Médical

A. Prévention : recommandations

a. Médicale : vaccins, vermifugation

Dans le tableau sont présentés les vaccins les plus importants pour la poule, mais celles-ci peuvent aussi être vaccinées contre l'adénovirus, la salmonellose, la coccidiose et la bronchite infectieuse aviaire. Dans certains cas des vaccins peuvent être créés spécifiquement pour lutter contre une bactérie spécifique de l'élevage : cela se nomme un « auto-vaccin ».

Tableau 7 : Tableau des principales maladies où une vaccination protectrice existe

Maladie	Age de la primovaccination	Rappel
Maladie de Marek	1 – 21 jours	Non
Colibacillose	1 jour	Annuel
Maladie de Gumboro	10 – 28 jours	Non
Maladie de Newcastle (obligatoire pour les expositions)	16 ^{ème} à 20 ^{ème} semaine	Annuel
Bronchite infectieuse	16 ^{ème} – 20 ^{ème} semaine	Annuel

Comme nous le verrons plus loin, les poules aussi peuvent souffrir de parasitisme et la vermifugation de la basse-cour est recommandée 1 à 2 fois par an. Le problème est le temps d'attente à respecter pour la consommation des œufs. Cela signifie que pour de nombreuses molécules, il faudra attendre une période avant de pouvoir reconsommer les œufs.

Des recettes de grand-mères circulent souvent avec des propriétés supposées « vermifuge » de l'ail ou du vinaigre de cidre en autres, cependant il n'y a pas d'étude scientifique sur l'efficacité réelle de ces produits.

b. Zootechnique

Les préventions zootechniques en élevage de volailles peuvent être de couper la pointe du bec sur les poussins à la naissance : cela s'appelle l'épointage. Cette technique n'est pas utile chez vous si l'espace est suffisamment grand pour que les animaux puissent se déplacer.

Il existe des stérilisations chirurgicales afin de faire des « chapons » ou des vraies « poulardes », cependant l'intérêt est limité pour des animaux de basse-cour. Cela permet d'engraisser différemment les animaux et de changer leur goût, cette opération est effectuée par des équipes techniquement compétentes et dédiées à ce but.

B. Maladies courantes

Nous allons maintenant découvrir quelques maladies importantes des volailles :

- Paralyse :

Les paralysies peuvent être de 2 types :

- Tonique (ou contractées), tous les muscles sont contractés, l'animal est comme crispé
- Flaque : dans ce cas, les muscles sont tous relâchés. Les causes possibles sont des intoxications avec des plantes ou des médicaments, des carences en vitamine E et sélénium ou des infections bactériennes ou virales.

- Chute de ponte :

Ce syndrome est à différencier d'une baisse normale de la ponte liée à la mue ou à l'hiver ou un été chaud. Il faut en effet écarter des facteurs de l'environnement (couvaision, température ...), des facteurs alimentaires (conservation, appétence, ...) avant de penser à de véritables pathologies infectieuses.

- Problème alimentaire :

La formulation des aliments volailles n'est pas simple et certains aliments inappétents ou facteur antinutritionnel (empêchant l'absorption d'autres nutriments essentiels) peuvent compliquer l'équation. Des toxines produites par des champignons (appelées mycotoxines), des carences alimentaires minérales, vitaminiques, des conditions d'élevage délétères, une qualité de l'eau de boisson insuffisante peuvent provoquer de véritables troubles.

- Maladie de Newcastle

Cette maladie provoquée par un virus, est très contagieuse (par l'air) et très grave. Elle provoque de la mortalité importante et les animaux peuvent présenter préalablement des signes digestifs, respiratoires, nerveux (présence fréquente de torticolis). C'est un danger sanitaire et il faut

prévenir son vétérinaire dans les plus brefs délais. Des vaccins efficaces existent contre cette maladie.

- Bronchite infectieuse : Coronavirose

La maladie provoquée par un virus différent de celui responsable de l'épidémie humaine de « COVID 19 » provoque des signes respiratoires, de la perte de poids et une chute de ponte pouvant aller jusqu'au décès de l'animal.

- Maladie de Marek

Cette maladie virale contagieuse se traduit souvent par des signes neurologiques comme une paralysie qui provoque la mort en 1 à 3 semaines. Le virus provoque l'apparition de tumeurs liées aux globules blancs sanguins y compris chez les animaux les plus jeunes. Des vaccins efficaces existent contre cette maladie.

- Maladie de Gumboro

Une autre maladie virale qui touche les globules blancs des oiseaux se traduisant par une perte d'appétit et de l'abattement avec une diarrhée intense déshydratante. Des vaccins efficaces existent contre cette maladie.

- Escherichia coli

Cette bactérie peut causer différentes maladies comme la colibacillose respiratoire (surinfection d'une mycoplasmoses ou d'une virose respiratoire), la colisepticémie mortelle chez le jeune, ou participer dans les arthrites du poulet. Des vaccins efficaces existent contre cette maladie.

- Salmonellose

Ces bactéries font partie de la flore normale présente sur la peau et dans le tube digestif des oiseaux, cependant certaines sont particulièrement dangereuses pour les humains et sont répertoriées dans les dangers sanitaires, d'autres ne sont dangereuses que pour les oiseaux (provoquant des arthrites des jeunes ou une chute de la ponte chez les poules).

- Influenza aviaire (Grippes aviaires)

Cette maladie virale ressemble à la maladie de Newcastle, notamment par son extrême contagiosité. Il existe un très grand nombre de souches différentes, certaines sont faiblement pathogènes pour les oiseaux, d'autres le sont fortement et on peut retrouver des virus capables

de rendre malade les êtres humains. Cela explique la surveillance renforcée de cette maladie qui touche régulièrement la France ces dernières années. Il n'y a pas de traitement.

- Parasitoses

Les parasites sont des êtres vivants aux dépens d'un hôte. Nous allons voir les plus fréquents des poules.

- Coccidiose

Les coccidies provoquant une maladie la « coccidiose » sont constituées d'une unique cellule. Le parasite est très fréquent mais la maladie qu'il provoque l'est moins : elle se déclenche surtout en cas d'immunodépression, de stress ou de maladie. Les coccidies sont présentes dans le tube digestif et provoquent certains types de diarrhée.

- Vers

Comme tous les animaux, les poules peuvent être infestées par des vers parasites internes. Comme pour les petits ruminants, les vers peuvent être « ronds » ou « plats » d'après leur morphologie, ce qui permet leur classification. Ces parasites peuvent spolier une partie des nutriments ou rendre cliniquement malades les animaux souvent par des signes digestifs ou généraux. Des médicaments vermifuges bien utilisés sont efficaces contre ces parasites.

- Poux rouges des volailles

Cet acarien consomme le sang des volailles (d'où sa couleur et son nom) et peut provoquer des anémies en cas d'infestation massive. Le parasite se cache souvent dans le poulailler car il fuit la lumière et profite de la nuit pour effectuer ses repas de sang sur la peau des oiseaux.

VI. Comportement

A. Comportement entre individus

Chez les poules, coqs et poussins, une hiérarchie se forme souvent par sexe et par classe d'âge.

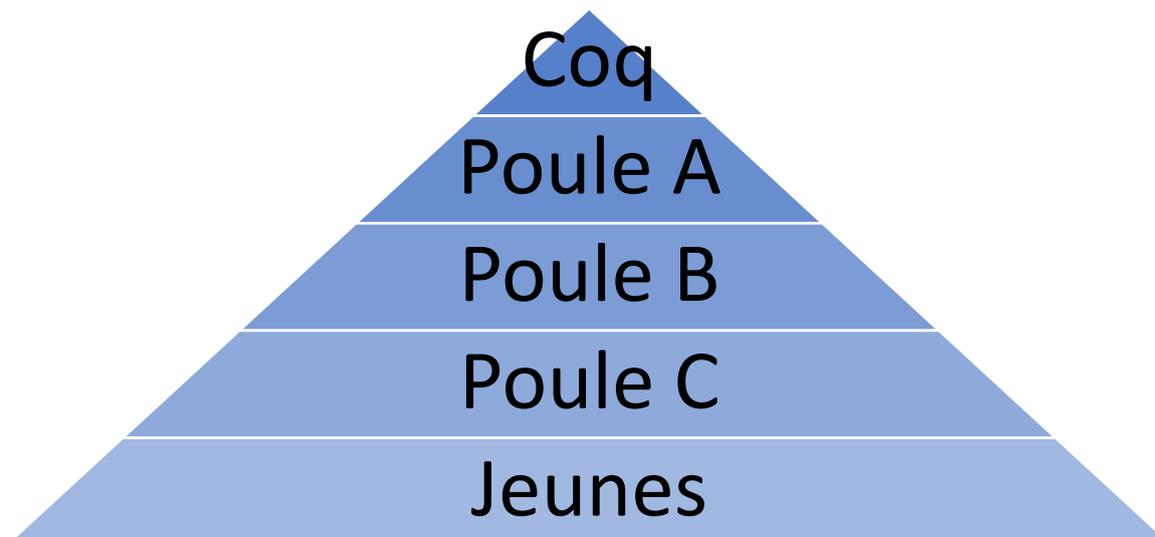


Figure 67: Schéma représentant la hiérarchie chez les poules

Comme sur le schéma ci-dessus, l'organisation est souvent pyramidale. Un coq a le contrôle sur toute la basse-cour. Parmi les poules une en particulier a le pouvoir sur les autres poules et les jeunes. S'il n'y a pas de coq dans la basse-cour, une poule, souvent âgée, prend la place du coq pour organiser le groupe. Elle peut même se mettre à chanter.

Une fois que la hiérarchie est faite, elle reste assez stable dans le temps. Si la poule « chef » vieillit trop ou que de jeunes coquelets grandissent l'ordre peut se trouver modifié.

Si vous intégrez de nouveaux oiseaux au groupe, l'ordre devra se refaire, laissez-leur quelques jours.

Elles utilisent notamment leur bec pour établir la relation avec les congénères.

Elles sont aussi capables de produire plusieurs dizaines de sons différents, chaque son ayant sa signification : peur, faim, œuf pondu, curiosité, etc.

B. Comportement avec les humains

Ce sont des animaux curieux, qui si vous leur laissez le temps et sans brutalité, pourront même monter sur vous ! Elles auront tendance à être d'abord sur leur garde, mais elles finiront par accourir vers vous lorsque vous allez les nourrir.

Elles peuvent parler et vous répondre, dans leur langage bien sûr !

Votre poule peut réellement interagir avec vous, de plus, elle vous reconnaît parmi les membres de votre famille. Elle sait que vous devez la nourrir à 9h, si vous êtes en retard, elle pourrait venir vous chercher.

C. Comportement anormal

Pour la poule un comportement anormal est un comportement qui change de son habitude et vous devriez le remarquer. Elle reste cachée, elle mange peu, sa crête est moins rouge ou est penchée sur le côté : ne serait-elle pas malade ? Contacter rapidement votre vétérinaire.

Si elle est souvent énervée, ou qu'elle enlève souvent agressivement les plumes de ses congénères, cela s'appelle du picage. C'est une marque de stress et quelque chose la dérange dans son environnement : le poulailler est trop petit, la lumière reste allumée la nuit, il n'y a pas assez de nourriture pour tous. En corrigeant le problème, le picage devrait se régler.

D. Reproduction : comportement

Comme nous l'avons précisé auparavant, dans le chapitre traitant des œufs, la poule pond un œuf par jour en général, cela signifie que son cycle dure 1 à 2 jours maximum. La poule pond quotidiennement que l'œuf soit fécondé par un mâle ou non. La présence du ou des mâles change peu le comportement des poules.

Les chirurgies de castration n'ont pas d'intérêt pour votre petite basse-cour familiale. Ces petites chirurgies ne sont réalisées que pour produire des chapons, animaux plus gras et reconnu savoureux. Des personnels spécialisés les prodiguent en élevage pour les fêtes de fin d'année essentiellement.

Questions courantes

Mes animaux sont-ils bio ?

Le « bio » ou agriculture biologique est un label de qualité, un signe officiel de qualité et d'origine plus précisément. En France, c'est le cahier des charges européen en vigueur (le symbole avec la feuille verte stylisée et parfois le symbole AB vert). Il s'agit d'un mode de production avec un respect plus élevé de la biodiversité, de la préservation des ressources naturelles et se veut l'assurance d'un niveau élevé de bien-être animal.

Concrètement les agriculteurs adhérant à cette démarche se font certifier par un organisme certificateur (entre 350€ et 800€/an selon la taille de l'exploitation). Ils débutent par une période de conversion de plusieurs mois à plusieurs années selon la production (cultures ou élevage) puis se font contrôler régulièrement. Si le cahier des charges strict est respecté, alors leurs produits sont certifiés issus de l'agriculture biologique.

Nous n'allons pas détailler le cahier des charges ici mais voyons comment vous inspirer des exigences bio pour vos animaux de compagnie que vous soyez convaincu ou simplement désireux de mieux réfléchir l'environnement de vos compagnons.

- Les aliments doivent être certifiés « issus de l'agriculture biologique » si vous les achetez dans le commerce, vous pouvez aussi demander à un éleveur bio du voisinage. Si vous les produisez vous-mêmes : les OGM sont interdits, l'utilisation de produits phytosanitaires (« pesticides ») est très encadrée (beaucoup sont interdits). Pour les éleveurs, la majorité de l'aliment doit être produit sur la ferme
- Le bien-être animal doit bien évidemment être respecté : l'absence de souffrance, le fonctionnement normal de l'organisme et l'existence d'expériences positives. Certaines opérations telles que la castration à vif, l'écornage à vif, la coupe de queue, la coupe de bec sont interdites ou strictement encadrés.
- Au niveau médical : les animaux doivent être soignés dès qu'ils sont malades. La prévention des maladies est essentielle grâce à des vaccins et à des mesures d'hygiène par exemple. Il est recommandé de favoriser des médecines alternatives ou complémentaires comme la phytothérapie, l'aromathérapie, l'acupuncture, l'ostéopathie, l'homéopathie lorsque c'est possible. De plus les temps d'attente sont doublés. Pour la partie médicale n'hésitez pas à demander conseil à votre vétérinaire, il

connait bien la réglementation de la bio et de nombreux vétérinaires suivent les élevages bio.

- Ils devront avoir un accès extérieur minimum et un logement en bâtiment suffisamment grand.

Pour plus de détails, n'hésitez pas à lire le cahier des charges européen : Règlement (CE) n° 2018/848 le règlement bio. Entrée en vigueur le 01/01/2021.

Qu'est-ce qu'un temps d'attente ?

Les médicaments vétérinaires sont très encadrés par l'Etat : leur efficacité, leur innocuité sur l'animal et sur des éventuels consommateurs est recherchée avant d'autoriser la prescription des médicaments par le vétérinaire. Les médicaments pour les moutons, les chèvres ou les volailles présentent un temps d'attente : cela signifie que les produits issus de l'animal ne pourront pas être consommés avant la fin d'une durée incompressible. Le vétérinaire vous donnera la valeur des temps d'attente pour tous les médicaments qu'il vous prescrit. Il y a des temps d'attente différents pour la viande, pour le lait ou pour les œufs.

Exemple : Le médicament imaginaire Vet'mycine a un temps d'attente de 0 jour pour le lait, 4 jours la viande et de 2 jours pour les œufs. Cela signifie qu'en attendant 2 jours **après la fin du traitement** vous ne risquez rien en consommant les œufs de vos poules, car vous ne retrouverez pas le médicament dans l'œuf après 2 jours (les œufs pondus pendant ces 2 jours ne sont pas consommables).

Ce temps d'attente fixé par l'Etat après une étude approfondie permet d'avoir confiance dans les aliments que nous consommons.

Sont-ils heureux ?

Il n'est pas simple de répondre à cette question sans voir les animaux. De plus votre mouton, votre chèvre ne sera pas « heureux » de la même manière que vous pouvez l'être, ni que votre poule ou votre chien le sera. Il ne l'exprimera pas de la même manière que vous non plus.

Afin de répondre à cette question, vérifiez que la balance interactions positives / interactions négatives est du bon côté : c'est-à-dire mes animaux ne voient les humains que pour être tondus, ramasser les œufs, ou les gronder lorsqu'ils font une bêtise. Il vaut mieux que ces opérations nécessaires soient diluées par d'autres actions comme le nourrissage, des contacts gratuits et/ou des apprentissages.

Aussi il faudra veiller à ce que les libertés du bien-être animal soient respectées :

- Absence de faim, de soif, de malnutrition
- Absence de peur et de détresse
- Absence de stress physique ou thermique
- Absence de douleur, de lésions et de maladie
- Possibilité pour l'animal d'exprimer les comportements normaux de son espèce

Lorsque tous ces points sont respectés vous pouvez considérer que votre animal est « heureux » à sa façon !

Peut-on les tuer ? les manger ?

Certains d'entre vous, auront des moutons, des chèvres ou des poules pas pour la compagnie de ces animaux mais pour les consommer. Vous pouvez ainsi vous assurer que leur viande provient d'animaux traités au mieux.

Si vous êtes bien enregistrés comme éleveur (rappel de la partie législation détention) alors vous avez le droit de tuer et de consommer vos moutons, chèvres et volailles mais uniquement pour votre famille. Il est strictement interdit de les vendre.

Pour des raisons de sécurité sanitaire des aliments, il est vivement recommandé de faire abattre les animaux de consommation dans un abattoir autorisé, cependant si vous préférez le faire vous-même, vous aurez quelques règles essentielles à considérer.

Il faut vous assurer que votre animal soit en parfaite santé, qu'il n'ait aucun signe de maladie (dans les abattoirs, les services vétérinaires contrôlent tous les animaux abattus) et qu'il ne soit pas sous temps d'attente après une administration de médicament.

L'étourdissement est obligatoire en France et je vous recommande vivement d'étourdir votre animal avant de le tuer. Concrètement, l'étourdissement va faire perdre connaissance à l'animal qui sera alors inconscient pendant la saignée qui va réellement le tuer. L'étourdissement a souvent lieu avec un choc sur le crâne, des matériels spécifiques existent : ce sont des « matadors ».

Il vous faudra ensuite préparer la carcasse, enlever la peau, vérifier que l'animal ne présente pas de signe de maladie (dans un abattoir, c'est le travail des services vétérinaires). Et enfin découper les morceaux de la carcasse et les préparer.

Ma brebis ou ma chèvre va-t-elle donner du lait ?

Si vous avez des brebis ou des chèvres, comme tous les mammifères, elles peuvent effectivement donner du lait. La condition essentielle est de mettre-bas ! En effet sans gestation ni naissance d'un agneau ou d'un chevreau il n'est pas possible d'avoir du lait. Si dans votre troupeau, il y a un mâle cela risque d'ailleurs d'arriver ! Vous pouvez même les traire pour déguster ce lait chaud ou pour en faire du fromage. La mamelle de ces petits ruminants est séparée en 2 héli-mamelle (un gauche et un droit) pendant entre les pattes arrière.

Comment en adopter ?

Lorsque vous avez muri votre projet, toute la famille est prête, vous avez prévu une réserve de nourriture adaptée pour eux, et un endroit pour dormir : vous êtes prêts ! Vous devrez acheter alors vos animaux dans un élevage directement ou dans une foire à côté de chez vous. Si vous voulez une race particulière, de votre région, ou à petit effectif contactez des référents de la race dans des associations dans leur lieu d'origine : comme le Groupement des Eleveurs de Mouton d'Ouessant si jamais vous êtes intéressés par un mouton d'Ouessant ! Certaines races ont des caractéristiques ou des besoins particuliers, il est important de ne pas choisir les animaux uniquement sur leur robe/couleur.

Combien en adopter ?

Le nombre d'animaux que vous allez adopter dépend surtout du budget et de l'espace alloué pour eux. Les volailles, les moutons ou les chèvres sont tous des animaux grégaires et auront besoin au minimum d'un congénère. Si jamais vous souhaitez mettre un mâle dans votre troupeau, il faudra faire attention s'il n'est pas castré. Il aura des comportements sexuels, il pourrait parfois être agressif surtout avec les autres mâles.

Tous ces animaux vivent en harem, il faut donc veiller à respecter le ratio : 1 coq pour 6-15 poules (un coq sera plus bruyant que les poules, et 2 coqs seront très bruyants et risquent de se battre), 1 bélier pour 10 à 40 brebis, et 1 bouc pour 25 à 50 chèvres.

Mon animal est mort : que faire ?

Nous développons davantage ce point dans le chapitre « Législation » à la partie « décès ».

Tout d'abord, cela va beaucoup dépendre de la relation que vous entretenez avec lui : il peut être comme un membre de la famille, n'avez pas honte si c'est le cas. Les liens tissés peuvent être très forts. Si votre enfant ne comprend pas cette perte, expliquez-lui avec de mots simples.

Votre animal est peut-être décédé de vieillesse (espérance de vie : 7-10 ans) ou plus jeune, si vous voulez comprendre, rapprochez-vous de votre vétérinaire, peut-être pourra-t-il vous apporter des réponses.

Concernant la prise en charge du corps il y a 2 solutions majoritaires : l'équarrissage ou l'incinération (contacter votre vétérinaire traitant). Nous développons ces solutions dans le chapitre dédié.

Manger les œufs de mes poules ?

Bien-sûr ! la plupart des propriétaires consomment les œufs de leur poule. La poule pond même si vous n'avez pas de coq. Elle commence à pondre entre 4 et 7 mois selon la race et sa rusticité. La poule produit presque qu'un œuf par jour du printemps à l'automne, elle s'arrête souvent en hiver lorsque les jours sont plus courts. Après sa première saison de ponte, la poule fait une petite pause et souvent mue (change de plumage) en même temps puis reprend. Si vous adoptez une poule d'un élevage, elle a souvent cet âge-là. Puis avec l'âge, la ponte peut s'espacer, et finit souvent par s'arrêter vers l'âge de 5-7 ans. Une poule sans coq fait un œuf « clair », alors qu'une poule avec un coq peut pondre un œuf fécondé. L'œuf fécondé, s'il est couvé par la poule ou artificiellement, pourrait donner un poussin alors que l'œuf « clair » ne donnera jamais de poussin. Si vous laissez les œufs fécondés à votre poule, elle en pondra une douzaine puis s'arrêtera pour les couvrir. Elle ne sort alors que très peu de son pondoir seulement pour manger et boire, pendant 21 jours. Puis les poussins se mettent à pointer le bout de leur bec à travers la coquille !

Au niveau des nuisances ? en ville ?

A la campagne, en général, il n'y a pas de problème des animaux de la ferme avec le voisinage, mais en pleine ville cela peut être plus dérangeant. Dans une ville pour avoir des volailles vous devriez prendre quelques précautions : contacter votre mairie pour demander la présence ou non de restriction, assurez-vous que vous aurez suffisamment d'espace, discuter en avec vos voisins, évitez de prendre un coq. Les poules vont surtout chanter après avoir pondu mais elles peuvent glousser tout au long de la journée. Penser à adapter le nombre de poules à votre surface disponible, cela vous évitera aussi d'être débordé par les œufs lorsque tout le monde pondra !

Quand les poules sont en place, discutez toujours avec vos voisins pour voir si cela leur occasionne des nuisances, ou pour leur donner une boîte d'œufs : le dialogue arrange souvent les différends.

Il faut également penser aux nuisances olfactives, pour les volailles, les moutons et les chèvre, en effet tous ces animaux font des fientes ou des crottes. Et selon la température, le nombre d'individus et la fréquence de nettoyage de leur lieu de vie cela peut sentir très fort. Si vous mettez régulièrement de la paille et que la litière est souvent changée, les odeurs seront maîtrisées.

Les enclos sont importants, surtout en ville, la clôture est essentielle. Si les animaux déambulent sur la voie publique ou chez vos voisins, ils sont en divagation et cela est répréhensible. Pensez aussi à vérifier que votre assurance d'habitation couvre les dégâts que ces animaux pourraient faire aux tiers.

Poster à destination des vétérinaires

Gestion des Ovins, Caprins et Volailles de compagnie

Pour les vétérinaires:

Illustration de la contention des Ovins et des Volailles :



Alimentation:

Petits ruminants: Méfiez vous des rations ménagères avec de fréquents excès de céréales, concentrés, pain! De nombreuses maladies atteignent ses animaux parfois très gravement (entérotoxémie, urolithiase du bouc).

De nombreuses plantes sont toxiques: dans le tableau quelques unes des plus fréquentes.

Poules: Ces oiseaux sont moins sensibles aux changements de régime et peuvent manger les déchets de table, mais toujours prévoir une mangeoire propre et pleine.

Certaines plantes sont aussi toxiques (Houx, gui, laurier rose, if).

Plantes	Caractéristique de l'intoxication petits ruminants
Rhododendron	Vomissement (rare chez les ruminants) et signes nerveux
Laurier-cerise	Problème respiratoire, convulsions
If	Mort foudroyante ou signes nerveux
Laurier-rose	Mort foudroyante ou signes digestifs
Thuja	Mort foudroyante ou signes digestifs, paralysie respiratoire

En cas de suspicion d'intoxication appeler le

Centre Anti Poison Animal de l'Ouest au 02 40 68 77 40 ou le Centre National d'information toxicologique vétérinaire au 04 78 87 10 40

Antiparasitaire des ovins/caprins: Traitement essentiel mais Bonnes Pratiques à respecter:

- Traiter les animaux entre 1 et 4 fois par an selon le risque de pâturage (Attention mortalité élevée)
- Alterner les différentes familles de molécules vermifuges
- Ne pas traiter les animaux avant de les déplacer sur une nouvelle pâture
- Les périodes à risque pour les animaux adultes qui pâturent sont au printemps et à l'automne
- Pour avoir une idée du niveau d'infestation des animaux, il faut faire réaliser une coproscopie – une analyse des œufs de parasites dans les matières fécales – cela aidera à avoir l'information s'il faut traiter ou non

Pour les Poules, le traitement peut se faire 1 fois poulette puis au cas par cas, si la dinique le nécessite.

Gestion des Ovins, Caprins et Volailles de compagnie

Pour les vétérinaires:

Législation Petits ruminants de compagnie

→ Détenation: dès 1 ruminants: numéro d'élevage obligatoire (type FR 44 133 006): démarche auprès de l'EDE local. Obtention d'un numéro de cheptel. Recensement annuel. Notification des naissances, des décès et des mouvements

Cotisation EDE = environ 20€/an + les boucles d'identifications

→ Documents essentiels pour les propriétaires: Document d'identification des animaux, carnet sanitaire, ordonnances et bon d'équarrissage à conserver 5 ans.

→ Identification: traçabilité, les mêmes règles s'appliquent: chèvre de compagnie = chèvre d'élevage. Identification obligatoire à partir de 6 mois s'ils sont nés sur place ou dès le premier mouvement de l'élevage d'origine (2 boucles auriculaires ou 1 boucle auriculaire + 1 bracelet paturon)

Prix des boucles: 2€/paire de boucles + 20€ de frais de port

Non identification = amende de 60€ par animal illégal

→ Prophylaxie officielle: tous les 5 ans actuellement

Dérogation prophylaxie brucellose pour les « petits détenteurs » = Moins de 5 moutons et chèvres au domicile (et sur le numéro d'élevage), pas de « production animale », pas de bovin ni porc sur place, pas de vente, prêt ni pension dans d'autres troupeaux, pas d'animaux à l'abattoir.

Absence de recherche tuberculose si le propriétaire ne possède que des moutons et/ ou des chèvres.

→ Protection de l'environnement

Détenation de chèvres ou de moutons dépend du Règlement Sanitaire Départemental (RSD), instruction permise par la mairie, et non des Installations Classées pour Protection de l'Environnement (ICPE).

→ Décès de l'animal

Incinération possible par le même biais que les chiens ou les chats. Mêmes services (individuel, récupération de cendres, collectif) disponibles

Equarrissage: attention à l'impact sur les propriétaires d'animaux de compagnie

Législation Poules de compagnie

→ Détenation:

Pas besoin de numéro d'élevage si < 50 volailles de plus d'1 mois et pas de prophylaxie officielle.

Lors de grippe aviaire, déclarer les animaux (Cerfa 15472*01) à l'Etat.

→ Bâtiment

Règles d'urbanisation de la commune: surface < 5m² et hauteur < à 1,80m pas d'autorisation nécessaire.

→ Identification

< 50 volailles pas d'identification si > 50 volailles numéro de lot ou de bâtiment

Poules de race: bague par le club de race

→ Protection de l'environnement

< 250 poules adultes: Règlement Sanitaire Départemental (RSD)

Questions fréquentes:

→ Mes animaux sont bio? Sans certification non (prix: 350-800€) Cahier des charges: vision différente de l'élevage, alimentation biologique certifiée, restriction des traitements, Bien-être animal respecté, accès à l'extérieur, densité intérieure (<6/m²) et extérieure (>2m²/poule)

→ Peut-on les tuer? Les manger? Selon la relation: animal de compagnie ou animal de production?

Réglementairement: on peut abattre son mouton, sa chèvre ou sa volaille en respectant la bientraitance des animaux (étourdissement, dans le calme) et en consommant tout l'animal au sein de la famille. Interdiction de vente.

→ Penser à les avertir des nuisances éventuelles dans le voisinage

Conclusion

Ce travail de thèse permet de conclure plusieurs années de formation vétérinaire lors d'une année d'approfondissement avec les animaux d'élevages.

La thèse s'articule en trois axes : la première partie développe une enquête préalable afin d'interroger les vétérinaires sur les connaissances, les pratiques et les besoins des propriétaires d'ovins, caprins et volailles de compagnie. Au travers d'un questionnaire diffusé par mail et par le site web Vétofocus, 51 vétérinaires ont apporté leur contribution à mon enquête par leurs réponses et leurs expériences. Ce sondage a permis d'identifier les carences et les besoins afin de rédiger le guide.

La deuxième partie, la plus volumineuse, comprend le corps du guide pratique, son contenu est bibliographique et permet de compléter l'aspect législatif, l'alimentation, le logement, le comportement, le médical pour les ovins, les caprins et les volailles de compagnie. Le bien-être des propriétaires et des animaux est le lien tissé tout au long de ce guide afin d'aider les propriétaires dans leurs choix d'élevages. Le guide se termine par une partie questions/réponses donnant la solution à de nombreuses questions que peuvent se poser les propriétaires de tels animaux.

La troisième et dernière partie de la thèse est un poster destiné aux vétérinaires afin de résumer le guide avec les besoins majeurs identifiés dans la première partie. Les vétérinaires volontaires ayant répondu à l'enquête recevront ce document en primeur.

L'objectif postérieur de cette thèse est de publier un guide édité et distribué dans le but de familiariser les propriétaires d'ovins, de caprins et de volailles de compagnie avec les connaissances scientifiques et pratiques.

Bibliographie

1. Brugère-Picoux J.

Maladie du mouton, édition France Agricole, 3^{ème} édition, 2016, 398p

2. Chartier C.

Pathologie caprine, du diagnostic à la prévention, Les éditions du Point Vétérinaire, 2^{ème} édition, 2018, 376p

3. Guérin J-L., Balloy D., Facon C., Villate D.

Maladies de volailles, édition France Agricole, 4^{ème} édition, 2018, 582p

4. Broom D.M., Fraser A.F.

Domestic Animal Behaviour and Welfare, CABI, 5th edition, 2015, 462p

5. Dawkins Stamp M.

Behaviour as a tool in the assessment of animal welfare, Zoology, 1/2003, p383-387

6. INRA

Alimentation des Bovins, Ovins, Caprins – Tables Inra 2007, édition QUAE, 2007

7. Mormede P., Boisseau-Sowinski, L., Chiron J., Diederich C., Eddison J., Guichet J-L., Le Neindre P., Meunier-Salaün M-C.

Bien-être animal : contexte, définition, évaluation, INRA Prod. Anim., 25/10/2018, p145-162

8. Broom D.M.

Indicators of poor welfare, British Veterinary Journal, 11/1986, p524-526

9. Koleilat N., TUETÉY R.,

L'intérêt du marketing des services en clientèle vétérinaire, étude des attentes clients et fiches techniques., thèse vétérinaire Alfort, 2010

10. Veissier I., Boissy A.,

Stress and welfare : two complementary concepts that are intrinsically related to the animal's point of view, Physiology & Behavior, 10/2007, p429-433

11. Agreste

Agreste infos rapide Aviculture, 03/2020, 8p

12. Sites des races ovines, caprines

<http://www2.agroparistech.fr/svs/genere/especes/caprins.htm>, consulté le 04/05/2020 à 19h20

<https://www.racesdefrance.fr/moutons> consulté le 7/05/2020 à 12h17

<http://fr.france-genetique-elevage.org/-Races-ovines-.html>

<https://www.la-viande.fr/animal-elevage/agneau/races-ovines>

<https://www.races-de-bretagne.fr/decouvrez-les-races/chevre-des-fosses/>

<http://www.enrx.fr/Ressources-genetiques/Le-patrimoine-animal/Les-races-regionales-et-leurs-actualites/LE-MOUTON-BOULONNAIS> consulté le 04/05/2020 à 18h01.

<https://www.reussir.fr/patre/la-race-ile-de-france-allie-polyvalence-et-performance>

<https://www.capgenes.com/les-races-caprines/race-saanen-francaise/> consulté le 07/05/2020 à 12h16.

<http://www.races-ovines-manche.fr/cotentin/> consulté le 04/05/2020 à 18h08

13. Site des races de volailles

https://pondeuses.hendrix-genetics.fr/documents/471/Fiche_produit_-_ISA_Brown.pdf, consulté le 29/08/2020 à 11h31

14. Aaron, D., K., Ely, D., G.,

An introduction to sheep, University of Kentucky, 12/2014, 6p

15. Pradal M.,

Le guide de l'éleveur de chèvres, Lavoisier, 25p

16. Volaille française

Rapport annuel Chiffres clés 2019, CIDEF

17.FAO

Rappels sur l'anatomie du tube digestif,

<http://www.fao.org/3/w4988f/w4988f03.htm> consulté le 13/05/2020 à 00h08.

18.Cobo E.,

Synthèse bibliographique : alimentation des petits ruminants : alimentation des petits ruminants : Comparaison ovin-caprin

<https://agritrop.cirad.fr/546485/> consulté le 13/05/2020 à 00h09.

19.Anses et Petit Larousse

Définition du Bien-être :

<http://www.fao.org/3/w4988f/w4988f03.htm> consulté le 13/05/2020 à 00h08.

20.Planet-Vie

Le système digestif des ruminants, et notamment leur estomac.

<https://planet-vie.ens.fr/thematiques/animaux/systeme-digestif/la-digestion-ruminale-des-aliments> consulté le 12/05/2020 à 23h47.

21. Universalis, Encyclopaedia

Définition de mouton, <https://www.universalis.fr/encyclopedie/mouton/> consulté le 25/04/2020 à 00h47.

22. LégiFrance,

Articles de loi et guides de lecture pour les sanctions contre la maltraitance animale, les défauts d'identification <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F31859> consulté le 30/04/2020 à 15h47.

23.Bouissou M-F.

La relation Homme-Animal. Conséquences et possibilités d'amélioration., INRA Productions Animales, 1992, p303-31

Vu: **L'enseignant Rapporteur**

De l'Ecole Nationale Vétérinaire,
Agroalimentaire et de l'Alimentation
Oniris

Pr Jean-Claude DESFONTIS



Vu: **Le Directeur Général**

par interim
De l'Ecole Nationale Vétérinaire,
Agroalimentaire et de l'Alimentation
Oniris
Marc GOGNY



Oniris
ECOLE NATIONALE
VÉTÉRINAIRE AGROALIMENTAIRE ET DE L'ALIMENTATION
SANTÉ ET ALIMENTATION AU CŒUR DE LA VIE

Sandy LECOQ-ESPALLARGAS

Nantes, le

31/11/2020

Directrice des Etudes
et de la Vie Etudiante

Vu:

Le Président de la Thèse

Professeur Bertrand ROZEC

Professeur Bertrand ROZEC
Chef de service Anesthésie Réanimation
Coordonnateur Inter régional DES AR
Hôpital Nord Laennec - bd Jacques Monod
44 800 Saint Herbain
02.40.16.52.93



Vu:

**Le Doyen de la Faculté de
Médecine de Nantes**

Professeur Pascale JOLLIET

Vu et permis d'imprimer

NOM : DENIS-DUREY

Prénom : Célestin

Réalisation d'un guide pratique à destination des propriétaires d'ovins, de caprins et de volailles de compagnie

Résumé

L'idée de cette thèse était de donner un outil concret, utile pour tous les propriétaires de moutons, de chèvres ou de poules, afin de les aider dans leur décision d'adoption et dans leur vie quotidienne. La thèse commence par une enquête des vétérinaires sur les besoins des propriétaires dans ces thèmes puis continue sur le corps du guide, plus bibliographique, et enfin termine par une affiche de rappel et d'aide pour les praticiens vétérinaires.

Abstract

The idea behind this thesis was to give an acute and useful tool for all the owners of sheep, goats or hen, in the order to help them in their choice of adoption or in the daily life. The thesis starts with a poll among veterinarians about needs of these owners in those topics and continues with the body of the guide, more bibliographical, and ends with a poster of reminders or help for the vet practitioners.

Mots-clés

GUIDE, ANIMAL DE COMPAGNIE, MOUTON, OVIN, CHEVRE, CAPRIN, POULE,
BIEN-ETRE ANIMAL

Jury

Président : Monsieur Bertrand ROZEC,

Professeur à la Faculté de Médecine de Nantes

Rapporteur : Monsieur Jean-Claude DESFONTIS,

Professeur à Oniris

Assesseur : Monsieur Christophe CHARTIER,

Professeur à Oniris

Adresse de l'auteur : 200 rue de la Renaudière, 44300 NANTES

Imprimeur : COREP Nantes