



**HAL**  
open science

# Évaluation de la relation homme animal en élevage bovin allaitant : une étude pilote

Elodie Testa

► **To cite this version:**

Elodie Testa. Évaluation de la relation homme animal en élevage bovin allaitant : une étude pilote. Médecine vétérinaire et santé animale. 2022. dumas-04075605

**HAL Id: dumas-04075605**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04075605v1>**

Submitted on 20 Apr 2023

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

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



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

---

Année 2022

# ÉVALUATION DE LA RELATION HOMME ANIMAL EN ÉLEVAGE BOVIN ALLAITANT : UNE ÉTUDE PILOTE

## THÈSE

pour obtenir le diplôme d'État de  
**DOCTEUR VÉTÉRINAIRE**  
présentée et soutenue publiquement devant  
la Faculté de Médecine de Créteil (UPEC)  
le 24 novembre 2022

par

**Elodie, Marine, Christelle TESTA**

sous la direction de  
**Vincent MAUFFRÉ**

### JURY

<b>Présidente du jury :</b>	<b>Mme Céline ROBERT</b>	Professeur à l'EnvA
<b>Directeur de thèse :</b>	<b>M. Vincent MAUFFRÉ</b>	Maître de Conférences à l'EnvA
<b>Examinatrice :</b>	<b>Mme Caroline GILBERT</b>	Professeur à l'EnvA



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



Version du 8 février 2022

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

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

**Liste des Maîtres de conférences et Ingénieurs de recherche DMV**

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



# Remerciements

**À Mme Céline ROBERT, Présidente du Jury de cette thèse, Professeur à l'EnvA,** qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de mon jury de thèse.

**À M Vincent MAUFFRÉ, Maître de conférences à l'EnvA,** pour avoir proposé et encadré ce travail, merci pour votre patience, votre disponibilité et vos conseils avisés.

**À Mme Caroline GILBERT, Professeur à l'EnvA,** pour avoir également proposé ce sujet, pour votre relecture attentive et votre disponibilité.



# Table des matières

---

Liste des figures.....	3
Liste des tableaux .....	7
Liste des abréviations.....	9
Introduction .....	11
<b>Première partie : bibliographie.....</b>	<b>13</b>
A. La relation Homme-animal en élevage bovin allaitant.....	13
1. <i>Définition de la relation Homme-animal</i> .....	13
2. <i>Etablissement de la relation Homme-animal</i> .....	13
a. Perception de l'Homme par le bovin .....	13
b. Perception du bovin par l'Homme .....	14
c. Les périodes sensibles.....	15
3. <i>Facteurs de variation de la relation Homme-animal</i> .....	16
a. Influence de la génétique .....	16
b. Influence de l'environnement social de l'animal .....	17
c. Influences des croyances et du comportement humain .....	17
d. Influence du système d'élevage .....	18
e. Influence des actes douloureux et stressants .....	19
B. Intérêt de l'évaluation et de l'amélioration de la relation Homme-animal.....	19
1. <i>Amélioration de la production</i> .....	19
a. Effet d'une mauvaise relation Homme-animal dans d'autres types d'élevage .....	20
b. Amélioration de l'état de santé du troupeau.....	20
c. Amélioration du Gain Moyen Quotidien (GMQ) et de la qualité de la viande .....	20
d. Amélioration de la production laitière .....	21
e. Amélioration de la fertilité.....	22
2. <i>Amélioration du Bien-Etre Animal (BEA)</i> .....	22
a. Définition du bien-être animal .....	22
b. Evaluation du bien-être animal .....	22
c. Influence de la relation Homme-animal sur le bien-être animal .....	23
3. <i>Amélioration du confort et de la sécurité de l'éleveur</i> .....	24
C. Méthodes d'évaluation de la relation Homme-animal .....	26
1. <i>Tests en ferme</i> .....	26
a. Principes de ces tests .....	26
b. Interprétation des résultats.....	26
c. Les différents tests disponibles .....	27
2. <i>Analyse et typologie des éleveurs</i> .....	29
<b>Deuxième partie : étude expérimentale .....</b>	<b>33</b>
A. Matériel et méthodes.....	33
1. <i>Objectifs de l'étude</i> .....	33
2. <i>Elaboration et diffusion du questionnaire</i> .....	33
a. Définition de la population et diffusion du questionnaire .....	33
b. Elaboration des questions.....	33
c. Analyse des résultats.....	34
B. Résultats .....	34
1. <i>Taux de participation et profils des éleveurs participants</i> .....	34
2. <i>Analyse de la perception des animaux par les éleveurs</i> .....	38
3. <i>Analyse de la perception de la relation Homme-animal par les éleveurs</i> .....	47
4. <i>Analyse des interactions au sein des élevages participants</i> .....	49
5. <i>Analyse de la formation en bien-être animal des éleveurs</i> .....	60
C. Discussion.....	61

1. <i>Qualité de l'enquête</i> .....	61
a. Biais de sélection .....	61
b. Biais de mesure .....	61
2. <i>Retours sur les résultats</i> .....	62
3. <i>Limites</i> .....	64
<b>Conclusion</b> .....	<b>67</b>
<b>Liste des références bibliographiques</b> .....	<b>69</b>
<b>Annexe 1 : Questionnaire à destination des éleveurs</b> .....	<b>73</b>

---

# Liste des figures

---

Figure 1 - Théorie de l'action raisonnée (Dockes, 2007).....	17
Figure 2 - Influence des conditions d'élevage dans le jeune âge sur la fréquence cardiaque. Test de peur de l'Homme chez les bovins allaitants de 20 mois (Boivin et al., 1998) .....	19
Figure 3. Schéma de l'effet d'une bonne relation Homme-animal sur le confort et la sécurité de l'éleveur [d'après The 4th NAHWOA, 2000].....	25
Figure 4 - Typologies des éleveurs [d'après Faye, 1996].....	30
Figure 5- Répartition des âges des éleveurs ayant répondu au questionnaire (effectif =139) .....	34
Figure 6 - Années d'expériences des éleveurs participants (effectif=136).....	35
Figure 7 - Répartition de la taille des cheptels dans les élevages ayant répondu au questionnaire (effectif = 139) .....	35
Figure 8 - Type de production.....	36
Figure 9 - Mode de vie des animaux.....	36
Figure 10 - Origine des éleveurs .....	37
Figure 11 - Répartition des races présentes dans les élevages .....	37
Figure 12 - Répartition des éleveurs donnant un nom ou non à leurs vaches.....	38
Figure 13 - Répartition des éleveurs selon leur difficulté à réformer .....	38
Figure 14 - Comment les éleveurs vivent la mort d'un animal ? (effectif = 140) .....	39
Figure 15 - Evaluation du stress (0 = pas du stressé ; 5 = extrêmement stressé) des éleveurs auprès de leurs animaux (effectif = 140) .....	39
Figure 16 - Evaluation de l'agressivité (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) des vaches selon les éleveurs (effectif = 140).....	40
Figure 17 - Evaluation du ressenti des émotions par les vaches (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140) .....	40
Figure 18 - Capacité des vaches à ressentir du stress (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif=140).....	41
Figure 19 - Capacité des vaches à ressentir la douleur (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140) .....	41
Figure 20 - Capacité des vaches à ressentir de la peur (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 138).....	42

Figure 21 - Evaluation de la curiosité des vaches (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140).....	42
Figure 22 - Evaluation de la facilité de manipulation des vaches (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 139).....	43
Figure 23 - Evaluation de l'intelligence des vaches (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140).....	43
Figure 24 - Capacité des vaches à se souvenir des évènements passés (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140) .....	44
Figure 25 - Importance de la couverture des besoins physiologiques, comportementaux et psychologiques des vaches (0= non nécessaire ; 5 = primordial) selon les éleveurs (effectif = 140) .....	44
Figure 26 - Classement des besoins physiologiques, comportementaux et psychologiques de 1 à 3 selon les éleveurs (effectif besoins physiologiques et psychologiques = 139 ; effectifs besoins comportementaux = 137) .....	45
Figure 27 - Importance de l'observation, la surveillance et la manipulation des animaux selon les éleveurs (effectif = 140).....	46
Figure 28 - Perception de l'Homme par l'animal (effectif = 139).....	46
Figure 29 - Facteurs influençant la relation Homme-animal (effectif = 139) .....	47
Figure 30 - Intérêts de l'amélioration de la relation Homme-animal (effectif = 139).....	48
Figure 31 - Impact de la distribution de l'aliment sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 138 ; pour l'éleveur = 132 ; pour la relation Homme-animal = 135) .....	49
Figure 32 - Impact de la vaccination sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 130 ; pour l'éleveur = 127 ; pour la relation Homme-animal = 127) .....	50
Figure 33 - Impact de la prophylaxie sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 134 ; pour l'éleveur = 130 ; pour la relation Homme-animal = 133) .....	50
Figure 34 - Impact des soins vétérinaires sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 134 ; pour l'éleveur = 132 ; pour la relation Homme-animal = 132) .....	51
Figure 35 - Impact du paillage sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 137 ; pour l'éleveur = 133 ; pour la relation Homme-animal = 133) .....	51
Figure 36 - Impact du vêlage sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 133 ; pour l'éleveur = 130 ; pour la relation Homme-animal = 130).....	52
Figure 37 - Impact de l'écornage sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 133 ; pour l'éleveur = 129 ; pour la relation Homme-animal = 130) .....	52

Figure 38 - Impact de l'observation des chaleurs sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 130 ; pour l'éleveur = 129 ; pour la relation Homme-animal = 129) .....	53
Figure 39 - Impact du parage sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 128 ; pour l'éleveur = 129 ; pour la relation Homme-animal = 127) .....	53
Figure 40 - Impact du blocage au cornadis sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 130 ; pour l'éleveur = 129 ; pour la relation Homme-animal = 131) .....	54
Figure 41 - Impact du passage dans le couloir sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 128 ; pour l'éleveur = 125 ; pour la relation Homme-animal = 128) .....	54
Figure 42 - Impact de la mise en pâture sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 133 ; pour l'éleveur = 132 ; pour la relation Homme-animal = 135) .....	55
Figure 43 - Impact de la simple observation sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 132 ; pour l'éleveur = 131 ; pour la relation Homme-animal = 133) .....	55
Figure 44 - Impact de l'allotement/réallotement sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 126 ; pour l'éleveur = 123 ; pour la relation Homme-animal = 127) .....	56
Figure 45 - Impact du brossage/approche affective sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 132 ; pour l'éleveur = 127 ; pour la relation Homme-animal = 132) .....	56
Figure 46 - Impact des différentes interactions sur un an .....	57
Figure 47 - Temps passé auprès des vaches par les éleveurs par jour (effectif = 138) .....	57
Figure 48 - Proportion de temps passé avec les vaches considéré comme positif pour les animaux (effectif = 139) .....	58
Figure 49 - Proportion de temps passé avec les vaches considéré comme positif pour l'éleveur (effectif = 138) .....	58
Figure 50 - Types d'interactions vocales ou sonores que les éleveurs ont avec leurs vaches (effectif = 139) .....	59
Figure 51 - Types d'interactions tactiles que les éleveurs ont avec leurs vaches (effectif = 139) ...	60



## Liste des tableaux

---

Tableau 1. Principes et critères d'évaluation du BEA selon les protocoles du Welfare Quality®....	23
Tableau 2. Définitions des différentes composantes de fiabilité et de validité [d'après Waiblinger et al., 2006] .....	27



# Liste des abréviations

---

ADN	Acide désoxyribonucléique
BEA	Bien-Etre Animal
DAC	Distributeur Automatique de Concentrés
DFD	<i>Dark, Firm and Dry</i> . Viande sombre, sèche et ferme peu appréciée par les consommateurs.
HAR	<i>Human-Animal Relationship</i> ou relation Homme-animal
GMQ	Gain Moyen Quotidien
OIE	Office International des Epizooties
QTL	<i>Quantitative Trait Locus</i> (locus de caractères quantitatifs)



# Introduction

---

Selon Price, la domestication est un « *processus par lequel une population d'animaux s'adapte à l'Homme et à l'environnement captif par des changements génétiques survenant au fil des générations et des événements de développement induits par l'environnement qui se répètent au cours de chaque génération* » (Price, 1984). Cette définition implique que les vaches domestiquées depuis 10 500 ans ne devraient pas fuir à l'approche de l'Homme.

Néanmoins, même après une forte sélection génétique, l'exposition à des êtres humains et à des changements brusques d'environnement social et physique est considérée comme l'un des événements les plus effrayants pour les vaches (Hemsworth et Coleman, 2010). Dans l'agriculture traditionnelle plutôt extensive, les nombreux contacts quotidiens permettent une habitude des animaux à la présence humaine. Mais la modernisation des exploitations agricoles et l'augmentation de la taille des cheptels entraînent une réduction des interactions directes entre l'éleveur et ses animaux. Ce sont notamment les interactions positives qui sont moins nombreuses, l'aliment est distribué au tracteur ou au distributeur automatique de concentrés (DAC) par exemple. Au contraire, un certain nombre de contacts plutôt aversifs avec l'humain sont conservés comme les soins vétérinaires, l'insémination ou encore la vaccination. Il y a donc un risque d'accroître la peur des vaches envers l'Homme et ses conséquences sur l'animal, sa production et son bien-être (Jeffrey Rushen *et al.*, 1999).

Les recherches sur la relation Homme-animal ont commencé dans les années 80. En ce qui concerne les animaux de production, ces recherches ont surtout été centrées sur les conséquences sur le bien-être animal. Il existe à ce jour plusieurs tests afin d'évaluer la relation Homme-animal et différents leviers pour améliorer cette relation. Les études sont toutefois plus nombreuses en élevage laitier qu'en élevage allaitant. L'objectif de notre travail était ici de réaliser un état des lieux de la relation Homme-animal en élevage allaitant.

Dans un premier temps, nous avons réalisé une étude bibliographique afin de définir la relation Homme-animal et ses facteurs de variation et de comprendre l'intérêt de son évaluation et les moyens d'évaluation. Dans un second temps, nous avons évalué la relation Homme-animal en élevage allaitant à l'aide d'un questionnaire destinés aux éleveurs et analysé les résultats obtenus auprès de 140 éleveurs pratiquant l'élevage allaitant en France. Enfin, nous avons recensé les principaux biais et limites auxquels notre étude a été confrontée.



# Première partie : bibliographie

---

## A. La relation Homme-animal en élevage bovin allaitant

### 1. Définition de la relation Homme-animal

La relation Homme-animal peut être définie comme le niveau de lien ou de distance entre l'Homme et l'animal (Waiblinger *et al.*, 2006), c'est-à-dire la perception mutuelle, qui se développe et s'exprime dans leur comportement réciproque. Il s'agit d'un processus dynamique avec le catalogue des interactions antérieures entre l'animal et l'Homme comme base d'une relation établie qui exerce ensuite un effet de rétroaction sur la nature et la perception des interactions futures (Estep et Hettts, 1992).

Il ne faut pas confondre interaction et relation. L'interaction correspond à un événement en particulier tandis que la relation est basée sur de multiples événements et sur la capacité de l'animal à mémoriser et prédire de futures interactions avec l'humain (Rault *et al.*, 2020). La relation Homme-animal résulte donc de la somme des interactions agréables et désagréables entre l'Homme et l'animal. Ces interactions sont à la fois visuelles, auditives, tactiles et olfactives et c'est la fréquence et l'intensité de ces dernières qui déterminent une relation positive ou négative. Les interactions avec l'éleveur sont de cinq types : les contacts simplement visuels avec un humain stationnaire, les déplacements sans contact direct, les contacts physiques, la distribution de l'alimentation et les manipulations aversives (Waiblinger *et al.*, 2006).

Une relation Homme-animal est considérée comme positive si l'on observe une approche volontaire de l'animal et une proximité spatiale entre l'Homme et l'animal. On remarquera également des signes d'anticipation, de plaisir et de relaxation chez l'animal dans l'interaction avec l'humain (Rault *et al.*, 2020).

### 2. Etablissement de la relation Homme-animal

Boivin et ses collaborateurs présentent l'Homme et l'animal comme un double miroir impliquant ainsi la perception de l'Homme par le bovin mais aussi la perception du bovin par l'Homme dans la création de la relation Homme-animal (Boivin *et al.*, 2000).

#### a. Perception de l'Homme par le bovin

Pour comprendre comment se met en place la relation Homme-animal, il faut d'abord comprendre comment l'animal perçoit l'Homme.

Les bovins sont en premier lieu des proies herbivores, ils ont ainsi une vision à 330°. Ils voient en trois dimensions sur un champ réduit devant leur tête. Sur le reste de leur champ de vision, ils ne perçoivent pas la profondeur et estiment moins bien la taille et la vitesse des objets que l'être humain. Leur acuité visuelle est également diminuée par rapport à la nôtre (environ 30 % de notre acuité visuelle) et ils perçoivent mal les contrastes. Ils sont plus sensibles à la lumière. Cela explique que les bovins sont parfois réticents à rentrer dans un couloir ou un camion non éclairé. Enfin, ils ont une vision plus fine des mouvements dynamiques rendant les déplacements brusques particulièrement effrayants.

Les bovins ont une ouïe fine. Ils peuvent de plus orienter leurs oreilles vers le bruit. Les vaches reconnaissent leur veau au son et inversement. Il a également été montré que la voix de l'éleveur dans les interactions avec l'animal joue un rôle (Waiblinger *et al.*, 2006). Les bovins sont en capacité de mémoriser des sons associés à des expériences positives, négatives ou neutres : le bruit de la cage à contention ou au contraire du tracteur apportant la ration (Probst et Spengler, 2014).

Crier peut paraître assez inoffensif, mais Pajor *et al.* (2003) ont conclu que les cris pouvaient être perçus par les vaches comme étant aussi aversifs que l'utilisation d'un aiguillon électrique. Dans cette étude, les cris et paroles fortes étaient associés à des incidents où l'expérimentateur était blessé par une vache (Pajor *et al.*, 2003).

Dans l'étude de Lindahl *et al.* (2016), le fait de tirer sur une corde autour du cou de l'animal ou sur un licol était positivement corrélé avec le fait que l'expérimentateur recevait des coups de tête. De même, l'utilisation d'interactions tactiles puissantes de longue durée avec un objet (la vache frappée à plusieurs reprises pendant plus de 5 s) était également positivement corrélée avec le fait que l'expérimentateur recevait des coups de pieds ou était écrasé ou poussé par une vache dans le cas des interactions courtes (Lindahl *et al.*, 2016). Ces études montrent donc l'importance de limiter les interactions tactiles trop brusques et puissantes qui peuvent nuire à l'établissement d'une bonne relation Homme-animal.

Il existe des zones sensibles au toucher (épi dorsal, flancs, base de la queue, sous le cou) qui sont utilisées par les manipulateurs pour initier le contact avec les animaux et les calmer. Les vaches présentent plus de réactions positives lorsqu'elles reçoivent des caresses sur des zones de toilettage social intra-spécifique (allogrooming). Ce toilettage mutuel principalement sur la tête, le cou, le dos et la croupe a normalement une fonction sociale au sein du troupeau en réduisant les tensions et en renforçant les liens affectifs existants. Cela suggère que les vaches peuvent en partie percevoir les caresses humaines sur les régions du corps souvent léchées par les vaches elles-mêmes de la même manière que le léchage social (Schmied *et al.*, 2008a; Schmied *et al.*, 2008b).

Pour ce qui est de l'odorat, il semblerait que le bovin ne puisse pas reconnaître l'odeur de l'éleveur spécifiquement (Rybarczyk *et al.*, 2001).

A ceci s'ajoute le fait que l'humain émet des signaux, même involontairement qui peuvent être calmants ou agressifs. La posture, l'expression faciale ou la communication vocale de l'Homme doivent être considérées comme des variables influentes sur la relation Homme-animal. A partir de là, l'Homme peut être considéré par l'animal (Estep et Hetts, 1992) :

- comme un danger : l'animal fuit ou attaque l'Homme ;
- comme un objet indifférent : l'animal n'a pas de réaction face à la présence de l'Homme ;
- comme une source d'approvisionnement en eau et nourriture : l'animal approche lorsqu'il a faim ou soif ;
- comme un partenaire social : l'animal approche spontanément et la séparation induit du stress.

### ***b. Perception du bovin par l'Homme***

La représentation que se font les éleveurs de leurs animaux influence l'établissement de la relation Homme-animal. Dockes a ainsi défini des catégories d'éleveurs en fonction de la place de l'animal dans leur vie :

- **éleveur pour l'animal** : l'animal est au centre de la vie de l'éleveur. Une relation affective s'établit entre l'éleveur et ses animaux, il les connaît tous, peut avoir des préférences et a parfois du mal à réformer ;
- **éleveur avec l'animal** : communiquer avec l'animal fait partie du métier. L'animal est un être sensible, l'éleveur communique avec lui mais n'établit pas de relation affective particulière et pas de relation individuelle. Il connaît l'importance de la surveillance, de l'observation et de la manipulation des animaux mais cherche à ne pas y passer trop de temps ;
- **éleveur malgré l'animal** : l'animal est une contrainte du métier de l'éleveur. La communication avec l'animal est limitée et instrumentalisée. L'éleveur met en avant la productivité et le lien avec les animaux est nécessaire mais il le limite au maximum ;

- **éleveur pour la technique** : les techniques de l'élevage sont passionnantes. L'éleveur est avant tout passionné par l'aspect technique du métier. Il aime ce qui touche à la technique et à la mécanique, mais aussi à l'observation et à la surveillance du troupeau pour optimiser sa productivité. Il ne considère pas le lien avec l'animal comme nécessaire. La mort de l'animal n'est vécue comme un problème que lorsqu'il s'agit d'un accident majeur. Il confère essentiellement aux animaux des besoins physiologiques et considère qu'il les satisfait (Dockes, 2007).

On peut également définir l'animal selon trois types de vision par l'Homme qui sont étroitement liées aux profils d'éleveurs :

- **animal instrumentalisé** : l'attention est portée sur les fonctions de production et les besoins physiologiques. Les « *éleveurs malgré l'animal* » et « *les éleveurs pour la technique* » se rapprochent de cette conception de l'animal ;
- **animal communicant** : des relations d'échange positives sont possibles et sont sources de satisfaction et de sécurité pour l'éleveur. Les « *éleveurs avec l'animal* » se rattachent à cette conception ;
- **animal affectif** : une relation positive à double sens se met en place avec un attachement de la part de l'éleveur et de l'animal. Cette conception semble particulièrement présente chez les « *éleveurs pour l'animal* » (Dockes, 2007).

Ce sont ces visions de l'animal qui vont donc influencer la mise en place de la relation Homme-animal.

### **c. Les périodes sensibles**

Selon Bateson, « *les périodes sensibles peuvent représenter une période de réorganisation rapide où l'animal en développement est plus facilement déstabilisé par la privation ou une insulte environnementale* » (Bateson, 1979). Les périodes sensibles correspondent à des périodes de transition brutale entraînant une forte réorganisation pour l'animal. Dans ces périodes, le contact avec l'Homme est fortement déterminant de la future relation Homme-animal. Ainsi, les semaines suivant la naissance font l'objet pour l'individu de modifications morphologiques et physiologiques importantes qui sont influencées par l'environnement.

En 1992, Boivin *et al.* se sont aperçus que la manipulation des veaux juste après la naissance était plus facile qu'à six semaines d'âge. Cependant, cette manipulation semblait avoir moins d'effet sur le long terme que celle des veaux six semaines après la naissance qui eux semblaient alors être moins dérangés par l'Homme. Ils ont émis deux hypothèses : le veau est trop perturbé par l'isolement de sa mère dès la naissance ou il est incapable d'avoir un lien durable avec des animaux autres que sa mère. Dans tous les cas, ils ont pu observer que les animaux manipulés quel que soit leur âge n'ont exprimé aucun comportement agressif (Boivin *et al.*, 1992a).

La première période identifiée comme sensible est le vêlage ou mise-bas. L'attitude de l'éleveur dans les heures suivant le vêlage (distribution de nourriture, caresses...) aurait un effet bénéfique sur le comportement des vaches par la suite. Elles seraient plus dociles et moins peureuses. Cet effet est néanmoins à nuancer en élevage allaitant où la protection du veau par la mère est plus présente et où on peut observer une agressivité plus marquée de la mère à la suite du vêlage (Boivin et Mounaix, 2007). Dans les élevages où les vaches vèlent dans la stabulation principale, la distance de fuite est plus élevée que dans les élevages où les vaches vèlent dans une case séparée ou en pâture (des Roches *et al.*, 2016).

Le jeune âge (entre un et quatre jours) a été caractérisé chez le veau comme une période sensible par Krohn *et al.* en 2001. Les contacts tactiles et la distribution de nourriture par l'Homme peu de temps après la naissance diminuent la distance de fuite et la peur, facilitent l'approche par l'Homme et améliorent

la docilité future de l'animal (Neindre *et al.*, 1996). L'Homme est associé à la nourriture et peut même être considéré comme un substitut à la mère (Boivin *et al.*, 2003). En élevage laitier, les vaches les plus facilement approchables sont celles avec lesquelles les éleveurs ont eu des contacts fréquents au jeune âge. Même si ces contacts précoces sont moins fréquents en élevage allaitant, il n'en reste pas moins que cette période est déterminante pour la future relation entre l'éleveur et ses animaux.

Le sevrage est lui aussi une période d'importance particulièrement en élevage allaitant. Le lien entre une mère et son veau est un frein à l'établissement d'une relation entre l'Homme et le veau. Ainsi, la séparation qui a lieu au sevrage est l'opportunité pour l'éleveur de créer une vraie relation positive et durable avec le veau. Il existe une différence dans la capacité d'apprentissage des veaux observée soit juste après sevrage soit un mois plus tard (Veissier et Le Neindre, 1989). Enfin, les effets d'une manipulation avant sevrage sont moins importants qu'une manipulation post-sevrage. Par exemple, des effets bénéfiques sur l'allotement, le temps de déplacement et les tentatives d'évasion ont été rapportés lors de manipulation des animaux après le sevrage et non avant le sevrage. Cela peut s'expliquer par le fait que les génisses associaient plus les éleveurs à la nourriture qu'ils apportaient chaque jour tandis que les veaux avant sevrage considéraient leur mère comme source de nourriture plutôt que l'éleveur (Boivin *et al.*, 1992a). Une autre hypothèse est que la socialisation primaire se produit avec la mère et empêche une familiarisation avec l'Homme, jusqu'à ce que le veau soit isolé de la mère (Krohn *et al.*, 2003).

Ces périodes ont donc une place importante dans la mise en place de la relation Homme-animal mais de nombreux facteurs peuvent modifier l'équilibre de cette relation.

### **3. Facteurs de variation de la relation Homme-animal**

La relation Homme-animal est influencée par des caractéristiques innées (génétique, prédispositions individuelles) et acquises de l'animal (expériences passées), des caractéristiques environnementales et certaines caractéristiques de l'humain (familiarité avec l'animal, attitudes, compétences et connaissances).

#### **a. Influence de la génétique**

La relation Homme-animal est influencée par la génétique de l'animal. En effet, on observe une distance de fuite (mesurée lors d'un test d'approche) plus faible chez les races laitières que les races allaitantes dans un environnement identique (Murphey *et al.*, 1981).

Chez les bovins laitiers, le taureau père a un effet significatif sur la réactivité des vaches dans la salle de traite (Dickson *et al.*, 1970). Dans une étude impliquant 560 filles limousines de 21 taureaux différents, les réactions envers les humains étaient moins variables entre les vaches issues du même taureau qu'entre les vaches issues de différents taureaux (Grignard, 2001). Des régions d'ADN (*Quantitative Trait Locus* ou QTL) associées aux réactions face à l'Homme ont été identifiées : cinq sur les chromosomes 1, 5, 9, 11 et 15 et deux sur le chromosome 14 (Schmutz *et al.*, 2001). Fisher *et al.* (2001) ont identifié plusieurs marqueurs génétiques liés aux réactions comportementales et physiologiques à l'égard des humains chez des bovins croisés Limousin x Jersey. La distance de fuite est liée à cinq QTL, le cortisol plasmatique (indicateur de stress) est lié à un QTL et le cortisol urinaire à deux QTL (Fisher *et al.*, 2001).

Enfin, il existe des preuves de la transmission transgénérationnelle d'une relation Homme-animal positive (Rault *et al.*, 2020). Ainsi, l'héritabilité<sup>1</sup> de la réaction des animaux vis-à-vis de l'Homme ainsi que du tempérament et de la docilité de l'animal a été démontrée. Il serait donc possible de sélectionner en partie génétiquement des lignées plus facilement manipulables et améliorer ainsi la relation Homme-animal

---

<sup>1</sup> Paramètre de la génétique mesurant la part attribuée à la génétique de ce paramètre dans la variabilité des performances d'une population donnée.

(Boissy *et al.*, 2002). Néanmoins, cette héritabilité reste faible (autour de 0,22 pour les allaitants pour la réaction face à un humain) et l'influence des facteurs environnementaux dans l'établissement et le maintien de la relation Homme-animal est majeure (Boivin et Mounaix, 2007).

### **b. Influence de l'environnement social de l'animal**

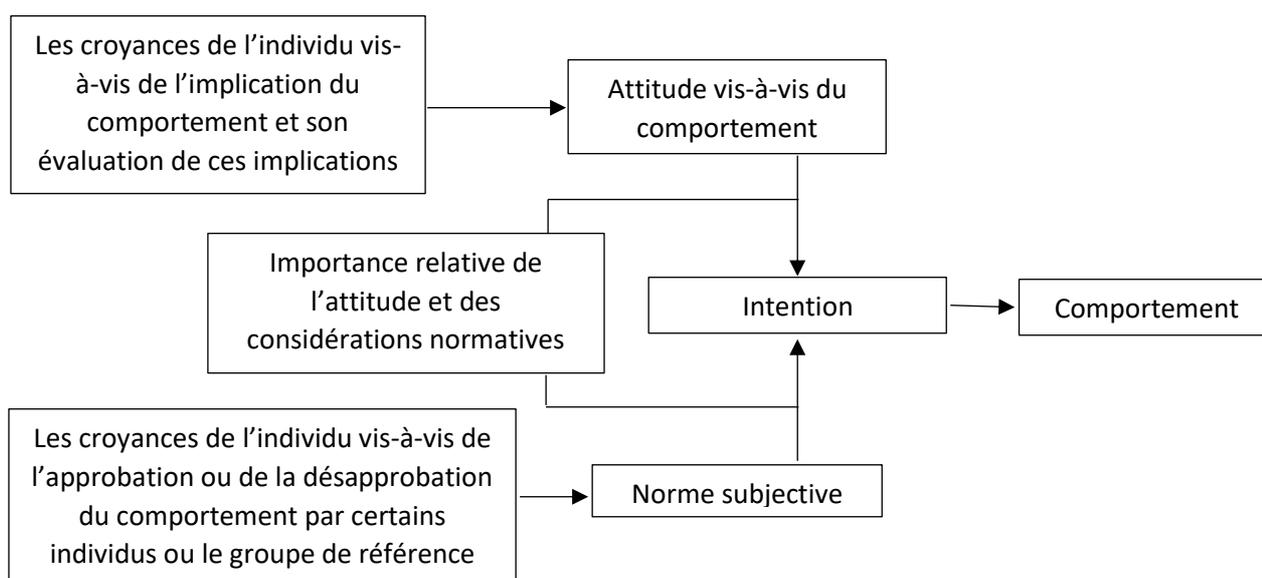
L'environnement social joue aussi un rôle sur la relation Homme-animal (Boivin et Mounaix, 2007). Plusieurs études révèlent ainsi que la présence de la mère auprès du veau entrave l'établissement d'une relation entre l'Homme et le veau (Boivin *et al.*, 2003). Cela est confirmé par une distance de fuite supérieure chez les veaux élevés en présence de leur mère par rapport aux veaux élevés seuls (Krohn *et al.*, 2003).

Les bovins sont une espèce sociale, le groupe influence les réponses individuelles au stress. En l'absence d'humain, les veaux en contact visuel avec des congénères restent plus calmes (plus longtemps immobiles) qu'en l'absence de congénères. Lorsque d'autres veaux sont présents, l'éleveur peut mettre plus de temps à manipuler ses animaux. La présence de congénères affecte les réactions individuelles des veaux (Grignard *et al.*, 2000). Price et Wallach ont observé que des veaux mâles élevés en isolement étaient plus agressifs avec l'Homme à l'âge de neuf mois que ceux élevés en groupe : le groupe permettrait l'apprentissage de la communication sociale. Les odeurs jouent également un rôle dans la transmission de la peur. La présence d'une vache stressée aura une influence sur la capacité d'apprentissage chez les génisses à proximité, les phéromones jouant un rôle de signal d'alarme auprès des congénères (Bouissou *et al.*, 2001).

### **c. Influences des croyances et du comportement humain**

L'Homme, *a fortiori* l'éleveur, modifie la relation Homme-animal de par ses croyances, qui influencent son comportement. La théorie de l'action raisonnée d'Ajzen et Fishbein est un modèle de psychologie sociale permettant de comprendre et de prévoir le comportement d'un individu en fonction de ses attitudes. Selon cette théorie, les croyances comportementales et normatives de l'éleveur influencent son intention qui conditionne son comportement comme l'illustre le schéma suivant (Figure1) (Dockes, 2007).

**Figure 1 - Théorie de l'action raisonnée (Dockes, 2007)**



La peur de l'Homme est variable d'un animal à l'autre mais aussi d'une ferme à l'autre (Boivin *et al.*, 2003, Hemsforth, 2003). L'Homme, lorsqu'il est inconnu des animaux, peut être perçu comme une menace. Sa présence peut engendrer chez les bovins des réactions de peur et donc une augmentation de

la fréquence cardiaque ou un état de vigilance accru (Rushen *et al.*, 1999). En élevage, ces effets peuvent être minimisés par l'habituation à l'Homme dès le plus jeune âge. Si l'expérience de l'animal avec des humains familiers est positive, les bovins tendent à généraliser leur réponse positive envers les humains inconnus bien que l'animal puisse encore préférer l'humain familier aux humains inconnus (Rault *et al.*, 2020).

Une étude de Waiblinger *et al.* a prouvé que les caractéristiques personnelles de l'éleveur étaient liées à ses attitudes ainsi qu'à son comportement. Les éleveurs considérés comme optimistes et sympathiques utilisaient des interactions plus positives et moins neutres, tandis que les éleveurs considérés comme pessimistes étaient moins susceptibles d'adopter des attitudes positives avec leurs vaches (Waiblinger *et al.*, 2002). De même, dans une étude de Renger, dans 65 % des cas, les taureaux étaient calmes en présence d'un éleveur décrit comme confiant, calme et équilibré. Alors que dans 67 % des cas, les taureaux étaient violents en présence d'un éleveur considéré comme excitable, déséquilibré et enclin à un tempérament violent (Renger, 1975).

Les croyances et caractéristiques des éleveurs peuvent être influencées par une formation appropriée. Des formations réalisées en Australie ont démontré leur efficacité pour modifier les représentations de l'animal par les personnes, mais aussi les réponses de peur de l'animal et la qualité de la production (Hemsworth *et al.*, 2002). La formation des éleveurs pour améliorer leur attitude à l'égard des vaches laitières réduit la manipulation aversive de ces animaux, à l'origine d'une réduction des niveaux de stress et d'une amélioration de la productivité (Sharma et Phillips, 2019).

Il y aurait également une influence de l'expérience : d'une part, dans les fermes où les éleveurs ont plus de dix ans d'expérience, les vaches se laissent plus facilement toucher. On peut supposer que les éleveurs sont plus confiants et plus patients et anticipent mieux les réactions de leurs animaux. D'autre part, plus il y a de personnel dans la ferme et plus les vaches se laissent approcher (des Roches *et al.*, 2016). Les manipulateurs ayant une bonne compréhension du comportement animal peuvent manipuler le bétail plus efficacement et avec plus de sécurité que les manipulateurs qui n'apprécient pas le comportement des animaux et leur bien-être (Grandin, 1987).

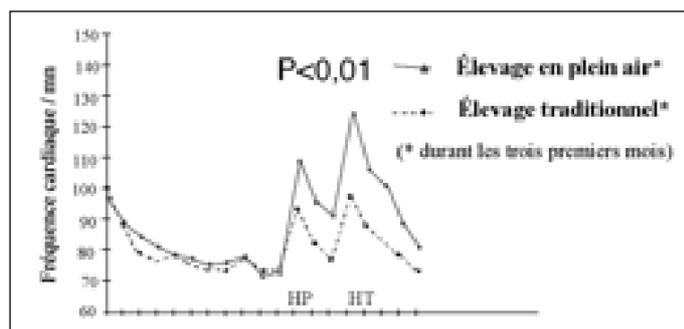
#### **d. Influence du système d'élevage**

L'élevage bovin actuel est très varié. Il peut être intensif où les nouveau-nés sont isolés de leur mère, nourris par les humains et en contact fréquent avec eux comme il peut être plus extensif avec une aire partagée par les veaux et leurs mères et où les contacts humains sont brefs et occasionnels.

Une relation Homme-animal de bonne qualité nécessite de nombreux contacts humains positifs répétés dans le temps. Il est clair que des systèmes d'élevage impliquant un contact régulier avec les animaux sont plus propices à l'établissement d'une relation Homme-animal positive. L'éleveur a en effet plus d'occasion de créer un lien avec ses animaux à condition que ces interactions soient positives. (Waiblinger *et al.*, 2006).

Les animaux élevés avec un minimum de contacts avec l'Homme recherchent moins sa présence et peuvent même fuir (Rushen *et al.*, 1999 ; Boivin *et al.*, 2003; Hemsworth, 2003). La figure 2 illustre la fréquence cardiaque de bovins de 20 mois en présence puis au contact de l'Homme selon leur mode d'élevage (en plein air ou traditionnel). On observe une différence significative entre les deux groupes mettant bien en évidence un niveau de peur moindre chez les bovins élevés de façon traditionnelle, c'est-à-dire en bâtiment avec plus de contacts avec l'Homme (Boivin *et al.*, 1998). Ainsi, les veaux élevés à l'extérieur, avec un nombre réduit de contacts positifs avec l'Homme sont plus craintifs et ce plus durablement que les veaux élevés en bâtiment avec un contact régulier. La réduction des interactions augmente la peur de l'animal à l'égard de l'Homme (Boivin *et al.*, 2000). Il sera *a priori* plus facile d'établir une relation Homme-animal positive en élevage laitier qu'en élevage allaitant.

**Figure 2 - Influence des conditions d'élevage dans le jeune âge sur la fréquence cardiaque. Test de peur de l'Homme chez les bovins allaitants de 20 mois (Boivin et al., 1998)**



HP : présence de l'homme, HT : contact avec l'homme

### **e. Influence des actes douloureux et stressants**

Les soins, la visite du vétérinaire, l'insémination et de nombreux autres actes sont généralement perçus comme négatifs par les animaux car ils sont stressants et/ou douloureux. Or les animaux sont en capacité d'associer les Hommes et les lieux à ces évènements. Par conséquent, la relation Homme-animal se dégrade avec l'apparition ou l'augmentation des tentatives de fuite et des réactions de peur de l'animal envers l'Homme associé à ces évènements (Pajor *et al.*, 2000).

Néanmoins, si l'expérience de l'animal avec des humains qui lui sont familiers est positive, la présence de ce dernier semble apaisante chez les vaches laitières lors d'un acte stressant (Waiblinger *et al.*, 2004). Il a également été démontré que la distribution de nourriture et des contacts doux concomitants à un acte désagréable chez le mouton avaient un effet bénéfique et limitaient l'impact de cet acte sur la relation Homme-animal (Hutson, 1985). L'utilisation d'un équipement de contention adapté, installé dans un espace dédié (box d'intervention, couloir de contention) contribue à limiter le stress des animaux et à diminuer l'impact négatif de l'intervention.

## **B. Intérêt de l'évaluation et de l'amélioration de la relation Homme-animal**

La relation Homme-animal influe sur la sécurité et le bien-être de l'animal, de l'éleveur et des intervenants sur l'élevage comme le vétérinaire. Une relation dégradée peut être à l'origine d'un nombre d'accidents accru pour l'animal et les intervenants (Neindre *et al.*, 1996), une diminution de la production et de la qualité des produits (Hemsworth, 2003) ou encore une immunodépression due au stress (Breuer *et al.*, 2000).

### **1. Amélioration de la production**

Il a été montré que des interactions négatives ainsi que la peur des humains étaient corrélées positivement à une diminution de la production laitière. Le stress chronique et aigu, les blessures, les traumatismes, la mortalité et la mauvaise qualité de viande sont aussi plus fréquents chez les animaux montrant des signes de peur de l'Homme et ayant vécu des interactions négatives. Au contraire, des interactions positives permettent une amélioration de la production (Waiblinger *et al.*, 2006).

### **a. Effet d'une mauvaise relation Homme-animal dans d'autres types d'élevage**

Il a été montré chez le porc que des interactions négatives (aversives) entraînaient une diminution des taux de croissance, une mise à la reproduction plus tardive notamment due à un âge de maturité sexuelle plus tardif, une diminution du taux de gestation des truies, une réduction de la taille des portées et enfin une augmentation de la mortalité des nouveau-nés. Hemsworth *et al.* ont montré que des interactions négatives créaient un stress important pouvant réduire le gain moyen quotidien de 11 % et le taux de gestation de 62 % (Hemsworth *et al.*, 2000).

Chez les volailles, un contact régulier permet de diminuer les réactions de fuite des animaux et améliore la production des poules pondeuses (Barnett *et al.*, 1993).

### **b. Amélioration de l'état de santé du troupeau**

Une relation Homme-animal positive permet à l'éleveur de mieux connaître ses animaux et de repérer plus vite un comportement anormal. Ce comportement peut correspondre aux premiers signes cliniques d'une maladie. Une bonne relation Homme-animal permettrait d'obtenir un meilleur état clinique du troupeau (Boivin *et al.*, 2000).

Les risques pour les animaux qui ont peur des humains résultent dans les blessures qu'ils peuvent subir en essayant d'éviter le contact (en glissant sur le béton par exemple), le stress aigu et enfin les effets du stress chronique sur l'immunité (Breuer *et al.*, 2000). Il existe en effet une relation positive entre la fréquence des interactions négatives et les taux plasmatiques de cortisol chez les bovins et cet effet peut être durable (Hemsworth *et al.*, 2000).

Les veaux qui reçoivent des contacts doux sont moins agités lorsqu'ils sont transportés et présentent moins de lésions abomasales<sup>2</sup> (Lensink *et al.*, 2000a). Les interactions positives facilitent la manipulation, y compris la procédure de traite, et peuvent réduire l'incidence de certaines affections comme les mammites en permettant une vidange complète de la mamelle. Récemment, Bertenshaw *et al.* (2008) ont montré que seulement cinq minutes de brossage par semaine dans les semaines précédant le vêlage amélioreraient la production laitière et réduisaient les coups de pied des génisses laitières (Bertenshaw *et al.*, 2008).

### **c. Amélioration du Gain Moyen Quotidien (GMQ) et de la qualité de la viande**

Le stress est susceptible de réduire le taux de glycogène musculaire *in vivo* (Warriss, 1990), ce qui peut à son tour augmenter le pH des muscles et favoriser de la viande DFD (*Dark, Firm and Dry*) peu valorisable (Lensink *et al.*, 2000b).

Le gain moyen quotidien de la naissance au sevrage est plus élevé chez des veaux ayant reçu 42 minutes d'interactions douces (caresses, conversations douces) au cours des 14 premiers jours de vie (Lürzel *et al.*, 2015). Cela est d'autant plus intéressant car il a été démontré que les génisses ayant un gain quotidien moyen élevé avaient un rendement laitier plus élevé plus tard dans la vie. Il existe une forte relation positive entre le gain moyen quotidien jusqu'au sevrage et le rendement laitier ultérieur (Soberon et Van Amburgh, 2013), les veaux ayant un gain moyen quotidien supérieur de 0,1 kg / jour produisent en moyenne 155 kg de lait de plus lors de leur première lactation. Vingt-deux pourcents de la variation du

---

<sup>2</sup> Relatif à l'abomasum ou caillette des ruminants.

GMQ et 10 % de la variation de l'indice de consommation<sup>3</sup> peuvent être imputés au comportement de l'éleveur (Lensink *et al.*, 2000c).

#### ***d. Amélioration de la production laitière***

Plusieurs études ont montré que la peur élevée des humains entraînait un stress chronique ayant des effets néfastes sur la croissance et la reproduction des porcs (Gonyou *et al.*, 1986; Hemsworth *et al.*, 1986, Hemsworth *et al.*, 1981). La productivité est plus faible dans les fermes où les éleveurs utilisent un nombre élevé d'interactions négatives et dans les fermes où les vaches ont montré des niveaux élevés de peur envers l'Homme. Les vaches ayant eu des interactions tactiles négatives montrent une distance de fuite plus élevée, un rendement laitier, des taux protéiques et des taux butyreux plus faibles. Le cortisol a été mesuré sur ces mêmes vaches et montrait un taux élevé. Le stress aigu est à l'origine d'une augmentation des leucocytes et d'une formule de stress avec un changement dans le rapport des globules blancs (lymphopénie et neutrophilie). Le stress peut donc avoir un impact sur le taux cellulaire du lait (Hemsworth *et al.*, 2000).

En 1995, Hemsworth *et al.* (1995) ont comparé quatorze fermes laitières en Australie et ont soumis les vaches à une simple mesure de la peur, qui était basée sur la distance de fuite lors d'un test standard (approche d'un humain lentement face à l'animal). Cette mesure était fortement et négativement corrélée à la production laitière moyenne de la ferme. Un écart de 30 à 50 % dans la production laitière pourrait s'expliquer par le niveau de peur montré par les vaches envers les humains.

Dans une autre étude, la peur des humains, qui a été évaluée de la même façon représentait 20 % de la variation de la production laitière entre les fermes (Breuer *et al.*, 2000). La présence d'une personne ayant un comportement aversif pendant la traite peut augmenter le lait résiduel de 70 %. Cela est sûrement lié à une diminution de la sécrétion d'ocytocine en situation de stress (Rushen *et al.*, 1999). Breuer *et al.* ont constaté que des génisses recevant des coups avant ou après la traite (dans le but de les déplacer ou non) présentaient une distance de fuite plus élevée, un rendement laitier réduit, une perte de poids accrue au cours des premières semaines après le vêlage et une incidence beaucoup plus élevée de boiterie que les génisses qui avaient été manipulées plus doucement (Breuer *et al.*, 1997).

Il y a un lien entre la personnalité de l'éleveur et la production laitière. Ainsi, les éleveurs des fermes à forte production avaient tendance à être introvertis et confiants. Il a également été suggéré que les vaches des troupeaux les plus productifs étaient les plus disposées à revenir du pâturage et à entrer dans la salle de traite et étaient moins agitées en présence de l'éleveur. Cette constatation suggère que la productivité dans l'industrie laitière pourrait être en partie liée à la qualité des interactions Homme-animal (Breuer *et al.*, 2000).

En situation de stress, les aliments et les substrats tels que les acétates, le glucose et les acides aminés sont détournés des fonctions quotidiennes normales, telles que la croissance et la reproduction (Polsky et Keyserlingk, 2017). Il est probable que dans une réponse de stress chronique, les substrats essentiels liés à la synthèse du lait soient détournés ailleurs, interférant ainsi avec la synthèse du lait (Coleman *et al.*, 1998).

---

<sup>3</sup> Rapport entre une quantité d'énergie digestible consommée mesurée par exemple en unités fourragères (UF) et une quantité de production exprimée en kilogrammes (kg)

### ***e. Amélioration de la fertilité***

Les vaches ayant une distance de fuite élevée (supérieure à trois mètres de l'expérimentateur) ont des taux de réussite en première insémination plus faible (Hemsworth *et al.*, 2000). Les stress aigu et chronique sont associés à un taux de gestation diminué et une mortalité embryonnaire augmentée (Dobson *et al.*, 2001).

Dans une étude récente, les vaches plus calmes présentaient des taux de gestation, de vêlage et de sevrage plus élevés et étaient plus efficaces en termes de kg de veau sevré par vache. Les génisses considérées comme agitées étaient mises à la reproduction plus tardivement notamment à cause d'un GMQ plus faible et d'une maturité sexuelle retardée (Brandão et Cooke, 2021).

De telles preuves indiquent le potentiel d'amélioration de la productivité en favorisant les interactions Homme-animal positives. Du côté de l'animal, la peur de l'Homme augmente la précipitation dans les déplacements et peut favoriser l'apparition de boiteries (Jeffrey Rushen *et al.*, 1999). Ces boiteries peuvent diminuer la prise alimentaire, donc le GMQ, et la productivité, tout comme limiter l'expression des chaleurs et donc diminuer les performances de reproduction de l'élevage.

## **2. Amélioration du Bien-Etre Animal (BEA)**

### ***a. Définition du bien-être animal***

En 2018, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a défini le bien-être d'un animal comme « *l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que de ses attentes* ». L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) définit elle le bien-être animal (BEA) comme la façon dont un animal fait face aux conditions dans lesquelles il vit. Un animal est dans un bon état de bien-être si (comme l'indiquent les preuves scientifiques) il est : en bonne santé, confortable, bien nourri, en sécurité, capable d'exprimer ses comportements et s'il ne souffre de douleur, peur ou détresse. Le bien-être animal exige la prévention des maladies, un traitement vétérinaire, un abri approprié, une gestion, une nutrition, une manipulation sans cruauté et un abattage sans cruauté.

Le BEA se définit ainsi selon cinq libertés (Farm Animal Welfare Council, 1992) :

- absence de faim, de soif et de malnutrition ;
- absence d'inconfort physique ;
- absence de douleur, de blessure et de maladie ;
- possibilité d'exprimer des comportements normaux de l'espèce ;
- absence de peur et de détresse.

### ***b. Evaluation du bien-être animal***

Pour estimer le bien-être, les cinq libertés sont évaluées selon quatre grands principes : une bonne alimentation, un bon logement, une bonne santé, un comportement approprié.

Ils correspondent aux questions :

- les animaux sont-ils correctement nourris et approvisionnés en eau ?
- les animaux sont-ils correctement logés ?

- les animaux sont-ils en bonne santé ?
- le comportement des animaux reflète-t-il des états émotionnels positifs ?

Le Welfare Quality® a divisé ces principes en douze critères indépendants pour évaluer le BEA (Tableau 1). La relation Homme-animal constitue l'un de ces douze critères qui permettent de déterminer la possibilité pour l'animal d'exprimer un comportement naturel.

**Tableau 1. Principes et critères d'évaluation du BEA selon les protocoles du Welfare Quality®**

Principes du BEA	Critères du BEA	
Une bonne alimentation	1	Absence de faim prolongée
	2	Absence de soif prolongée
Un bon logement	3	Confort au repos
	4	Confort thermique
	5	Facilité de déplacement
Une bonne santé	6	Absence de blessure
	7	Absence de maladie
	8	Absence de douleur induite par de procédures de contention
Un comportement adapté	9	Expression de comportements sociaux
	10	Expression d'autres comportements
	11	Bonne relation Homme-animal
	12	Etat émotionnel positif

### ***c. Influence de la relation Homme-animal sur le bien-être animal***

Une relation Homme-animal positive est bénéfique pour le bien-être animal à court terme (émotions positives) et à long terme (résistance au stress) (Rault *et al.*, 2020). La relation Homme-animal peut affecter de deux manières le bien-être animal : par un effet direct et par un effet indirect *via* une meilleure compréhension des vaches et donc une meilleure gestion du troupeau. Cela peut être attribué à une meilleure compréhension et connaissance des animaux individuels et de la structure du troupeau en cas de contacts plus intenses et plus fréquents. Un contact étroit améliore la capacité de reconnaître les problèmes individuels des vaches (Waiblinger *et al.*, 2000).

En tant qu'espèce proie, les bovins ont développé un certain nombre de mécanismes de détection et d'évitement associés aux prédateurs. En conséquence, le fonctionnement biologique des vaches est fortement adapté pour promouvoir la sécurité et maximiser les chances d'identifier le danger et de le fuir. Les vaches réagissent aux événements soudains et aux approches des humains ou d'autres animaux perçus comme dangereux. Ces changements physiologiques sont suivis de changements rapides et souvent de réponses comportementales vigoureuses. La peur est un facteur majeur dans la vie des vaches et a un impact négatif sur leur bien-être. Dans toute circonstance dans laquelle la vache peut prédire qu'une expérience négative est probable, le bien-être sera faible (European Food Safety Authority (EFSA), 2009).

### 3. Amélioration du confort et de la sécurité de l'éleveur

Travailler avec les animaux et notamment avec les bovins peut s'avérer dangereux, de nombreux accidents surviennent dans la salle de traite, lors de la manipulation des animaux, lors de leur embarquement, lors de leur alimentation, *etc.* Les soins vétérinaires, les déplacements... sont souvent aversifs pour les animaux et entraînent des réactions de stress physiologiques et comportementaux, qui augmentent le risque d'accidents et peuvent réduire les performances.

Selon un rapport de la Mutualité Sociale Agricole paru en 2019, 34,9 % des accidents du travail en exploitation agricole ont lieu lors d'une activité en rapport avec les animaux dont 25,5 % de celles-ci lors d'opération de contention ou manipulation et 25,1 % lors de soins. Dans 20,3 % des accidents du travail avec arrêt, les lésions étaient causées par des animaux dont 75 % de bovins. Concernant les accidents mortels, 46,6 % des personnes décédées sont des éleveurs de bovins dont 31,3 % d'éleveurs laitiers, 12,0 % d'éleveurs allaitants et 3,3 % d'éleveurs mixtes (Rapport MSA 2019, Direction des Statistiques, des Etudes et des Fonds).

Il a été montré par de nombreuses études, que plus la confiance de l'animal envers son éleveur est importante, plus l'animal est simple à manipuler et moins il montre de réactions de défense potentiellement dangereuses (Boivin *et al.* 1992; Grandin 1987 ; Hemsworth *et al.* 1994; Waiblinger *et al.* 1999). Une bonne relation Homme-animal est donc un levier essentiel pour réduire les risques d'accident et de blessure.

Dans un environnement calme, prévisible et avec peu de stress, l'agressivité de la part des animaux est moindre. Au contraire, dans un environnement peu prévisible et plus stressant, le niveau d'agressivité est plus fort. Ainsi, si l'éleveur arrive à créer un environnement calme et familier, il réduit la peur et l'agressivité de ses animaux et donc les risques pour lui et pour eux. Par exemple, Rousing *et al.* (2004) ont montré que le nombre de coups de pieds donnés au cours de la traite par les vaches était corrélé à leur peur de l'Homme. De même, une manipulation accrue des génisses et une habitude à la traite permettaient aussi une réduction du nombre de coups de pieds pendant la traite (Bremner, 1997).

Une manipulation plus fréquente que la normale, c'est-à-dire un brossage deux fois par jour et des déplacements au licol pendant leurs neuf premiers mois de vie réduisent le temps nécessaire pour capturer les animaux et augmentent la facilité de manipulation (Boissy et Bouissou, 1988).

Boivin *et al.* (1992) ont comparé des veaux de boucheries de huit mois ayant été élevés en stabulation libre ou selon un système d'allaitement deux fois par jour sous contrôle humain. Ils ont constaté que les animaux du système d'allaitement étaient plus faciles à trier et à parquer que les autres. Ils ont également constaté que des génisses toutes élevées artificiellement étaient globalement plus faciles à manipuler.

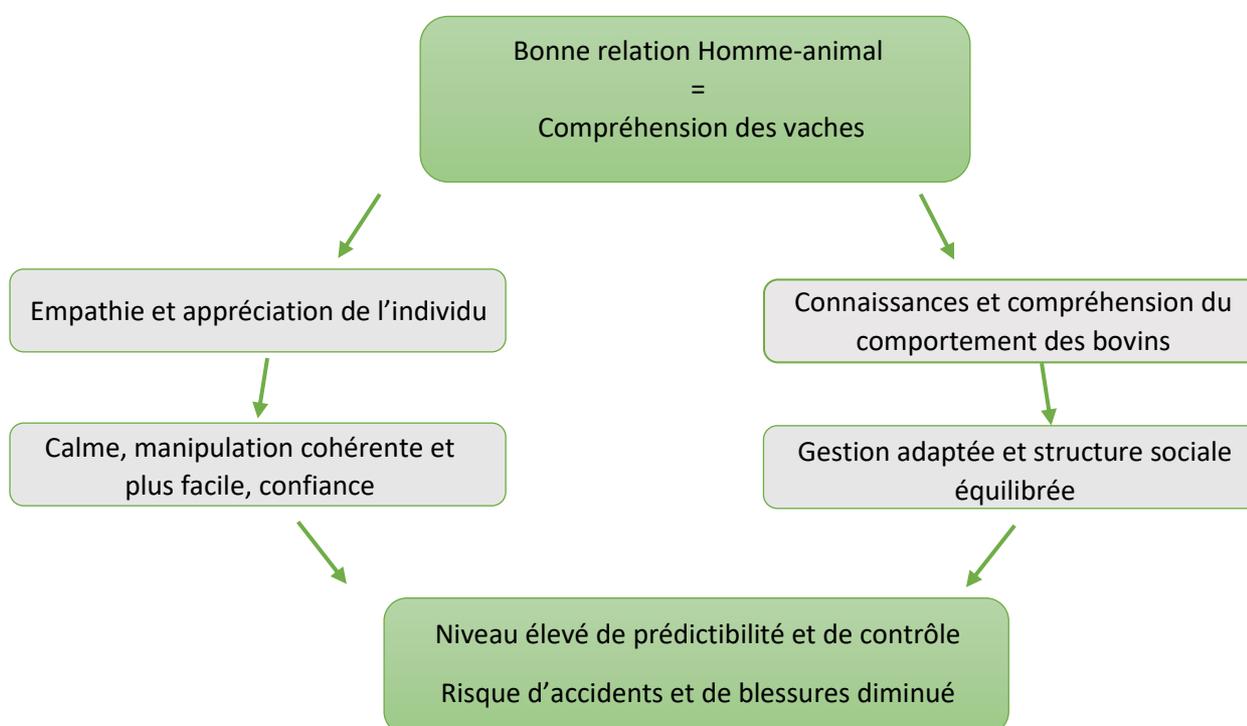
Les éleveurs estiment souvent qu'ils ont plus de difficulté à gérer les animaux craintifs (Boivin *et al.*, 1992b). A terme, un cycle de rétroaction négative pourrait alors être établi par lequel les attitudes et le comportement des éleveurs envers les animaux dont ils ont la charge s'aggravent et augmentent ainsi la peur des animaux d'élevage à l'égard des humains (Waiblinger *et al.*, 2006).

Waiblinger *et al.* ont étudié les effets d'une manipulation antérieure et d'interactions positives douces lors de palpations transrectales et d'inséminations sur des vaches laitières. Ils ont observé que les vaches précédemment manipulées présentaient une fréquence cardiaque plus faible, donnaient moins de coups de pied et étaient globalement moins agitées pendant les examens. Les vaches ayant reçu des interactions douces étaient également moins agitées. Cependant, l'effet obtenu était plus ou moins marqué en fonction du manipulateur (Waiblinger *et al.*, 2004).

La manipulation aversive entraîne une peur considérable envers le manipulateur principal mais qui peut se généraliser à tous les humains (Jeffrey Rushen *et al.*, 1999). Cependant, la présence d'un humain familier peut calmer les animaux dans des situations potentiellement aversives (isolement, attache, palpation rectale, insémination), réduisant ainsi la détresse et le risque de blessure pour l'animal et l'humain (Waiblinger *et al.*, 2006). Les éleveurs cultivant un contact intense et amical avec leurs vaches et auxquelles ils ont prêté attention peuvent appliquer une gestion optimale du troupeau.

Toutes ces études soulignent l'intérêt d'avoir une bonne relation entre l'éleveur et ses animaux en multipliant notamment les interactions positives et douces pour améliorer le bien-être des animaux, réduire les risques d'accident et faciliter le travail de l'éleveur (Figure 3).

**Figure 3. Schéma de l'effet d'une bonne relation Homme-animal sur le confort et la sécurité de l'éleveur [d'après The 4th NAHWOA, 2000]**



## C. Méthodes d'évaluation de la relation Homme-animal

### 1. Tests en ferme

#### a. Principes de ces tests

Les vaches rencontrent fréquemment des humains familiers et inconnus au cours de leur vie quotidienne ; il peut s'agir d'éleveurs, de vétérinaires, d'inséminateurs, etc. Les interactions Homme-animal qui ont lieu à ces moments peuvent être volontaires ou involontaires. L'imposition d'une intervention chirurgicale douloureuse par un vétérinaire représente une extrémité (négative) d'une échelle de réponse tandis qu'un éleveur nourrissant l'animal représente l'autre extrémité. Un éleveur stationnaire occupe lui une position intermédiaire. Des tests impliquant diverses actions humaines ont donc été développés pour évaluer la relation animal-humain.

Une première approche permettant de mesurer la relation Homme-animal est de réaliser des tests en ferme directement auprès des animaux. Ces tests mesurent les réactions des animaux aux humains et sont divisés en trois catégories :

- les réactions à un humain stationnaire qui testent la confiance en l'Homme et les préférences des animaux ;
- les réactions à un humain en mouvement qui testent la peur de l'Homme ;
- les réactions à la manipulation qui testent la docilité, l'effet apaisant de la présence humaine.

L'environnement physique et social peut fortement influencer le résultat du test. Par exemple, les réactions des animaux à l'Homme peuvent être confondues, notamment :

- soit une fuite induite par la peur, soit une inhibition comportementale liée à de nouveaux stimuli environnementaux potentiellement effrayants ;
- la distraction de l'attention par de nouveaux stimuli ;
- la mémoire de la manipulation associée au lieu d'essai ou à un lieu similaire ;
- le contact humain lors du déplacement de l'animal de sa cage d'origine vers le lieu du test (de Passillé et al., 1996, Jago et al., 1999).

Toutes ces variables doivent être prises en compte lors du choix du test le plus approprié pour évaluer la relation Homme-animal (Waiblinger *et al.*, 2006).

#### b. Interprétation des résultats

Pour pouvoir être interprétés, les tests doivent être fiables et valides.

La validité fait référence à la relation entre une variable mesurée et ce qu'elle est censée prédire, dans ce cas, la perception de l'animal envers les humains. Elle comprend l'exactitude, la spécificité et la validité scientifique (Tableau 2).

La fiabilité est déterminée par la précision, la sensibilité, la résolution et la cohérence et correspond à l'absence d'erreurs aléatoires (Tableau 2).

Tableau 2. Définitions des différentes composantes de fiabilité et de validité [d'après Waiblinger et al., 2006]

<b>Objet</b>	<b>Question</b>
<b>Validité</b>	La mesure est-elle exacte, précise et scientifiquement valide ?
<i>Exactitude</i>	La mesure est-elle exempte d'erreurs systématiques ?
<i>Spécificité</i>	La mesure reflète-t-elle ce qu'elle est censée faire et rien d'autre ?
<i>Validité convergente</i>	Les mesures conceptuellement liées sont-elles empiriquement associées les unes aux autres ?
<i>Validité discriminante</i>	Les mesures indépendantes conceptuellement non liées sont-elles empiriquement indépendantes ?
<i>Validité scientifique</i>	La méthode donne-t-elle des informations scientifiquement pertinentes et répond-elle à la question de recherche ?
<i>Validité interne</i>	La méthode répond-elle à la question de recherche ?
<i>Validité externe</i>	La méthode est-elle pertinente dans d'autres situations et a-t-elle une pertinence pratique ?
<b>Fiabilité</b>	La mesure a-t-elle une cohérence et une haute résolution, est-elle précise et sensible ?
<i>Cohérence</i>	Les mesures répétées de la même construction produisent-elles les mêmes résultats ?
<i>Sensibilité</i>	La mesure change-t-elle avec de petites variations de la valeur réelle ?
<i>Résolution</i>	Quel est le plus petit changement détectable dans la valeur réelle ?
<i>Précision</i>	Dans quelle mesure la mesure est-elle exempte d'erreurs aléatoires ?

### **c. Les différents tests disponibles**

#### *i Réaction à un humain stationnaire en milieu familial (RSH-H)*

L'observateur se tient immobile à distance de l'animal en ayant ou non un contact visuel et peut tendre la main, une friandise ou un bâton. Le principe est qu'il reste stationnaire et mesure la position, l'orientation et le comportement de l'animal. Le fait de réaliser cette épreuve en milieu familial élimine certains biais comme le stress de transport et de la nouveauté. Pour les animaux en groupe, on supprime aussi le stress de séparation. En contrepartie, il est plus difficile d'interpréter l'absence de réaction de l'animal comme de la peur ou alors de l'indifférence. Pour un animal qui a beaucoup de contact avec l'humain, on interprètera cela comme de l'indifférence et à l'inverse pour un animal peu en contact avec l'humain on interprètera cela comme de la peur. L'interprétation des résultats doit aussi prendre en compte l'apparition soudaine d'un humain dans l'environnement de l'animal (Waiblinger et al., 2006).

### *ii Réaction à un humain stationnaire en milieu inconnu (RSH-T)*

Le principe est le même que dans le précédent test mais cette fois-ci dans un nouvel environnement inconnu pour l'animal. Différentes mesures peuvent être faites comme le temps passé proche de l'humain, les vocalises, la défécation, la fréquence et la nature des interactions avec l'humain et ces mesures comportementales peuvent être associées à des mesures de taux de cortisol, fréquence cardiaque... Ce type de test pose néanmoins le problème de discriminer la part de stress due au nouvel environnement et la part de stress due à la présence de l'humain. Déplacer les animaux plusieurs heures avant le test ou apporter des éléments de l'environnement familiers pourrait diminuer ce biais. Elle nécessite une mise en place plus complexe car il faut déplacer les animaux et mettre en place une arène de test (Waiblinger *et al.*, 2006).

### *iii Réaction à un humain en mouvement en milieu familier (RMH-H)*

Un seul animal du groupe est identifié et approché lentement, soit en arrivant face à l'animal, soit de dos ; en laissant les bras le long du corps ou en les tenant à 45°. L'humain peut aussi simplement se promener au sein du troupeau. La mesure principale effectuée est la distance à laquelle l'animal fuit. Lorsqu'il est réalisé au sein de la ferme, ce test est particulièrement pertinent pour évaluer la relation Homme-animal car il se rapproche des contacts quotidiens de l'éleveur avec son troupeau. Il faut pour l'interprétation prendre en compte la présence des autres animaux et le potentiel manque de place pour exprimer tous les comportements (Waiblinger *et al.*, 2006). Ce test de distance d'évitement avec l'Homme est mentionné dans le Welfare Quality® pour évaluer une bonne relation Homme-animal. Il permet une classification du troupeau en fonction du pourcentage d'animaux touchés, approchés à moins de 50 cm, approchés entre 100 et 50 cm et ne pouvant pas être approchés à moins de 100 cm (Welfare Quality®, 2009).

### *iv Réaction à un humain en mouvement en milieu inconnu (RMH-T)*

Dans ce cas, les approches de l'Homme sont globalement les mêmes que dans le cas précédent et les mesures sont la distance à laquelle il y a fuite, le temps passé à regarder, à s'approcher de l'expérimentateur, à le toucher ou encore les vocalises. Il est ici plus facile de distinguer les animaux qui ont un désintérêt pour l'humain de ceux qui ont peur qu'avec le RSH-T. L'application de ce test est plus difficile sur le terrain que lorsqu'il est réalisé en milieu familier (Waiblinger *et al.*, 2006).

### *v Réaction à la manipulation (RHd)*

Ces tests comprennent les manipulations avec contacts physiques avec l'humain comme les soins vétérinaires, l'insémination ou le parage mais aussi les manipulations sans contact direct lorsque l'éleveur emmène ses vaches au pâturage par exemple. On peut ainsi distinguer :

- le déplacement ;
- la capture ;
- la contention dans des installations spécifiques ;
- le transport ;
- les procédures spécifiques (castration, vaccination, césarienne).

Pour le déplacement, on mesure le temps nécessaire à l'animal pour se déplacer sur une certaine distance, le nombre de vocalisations ou le temps où il s'arrête et le temps passé à courir. Des mesures indirectes comprennent l'effort que le manipulateur dépense pour déplacer l'animal exprimé sous forme de nombre de cris, de poussées et de coups. Des paramètres physiologiques (fréquence cardiaque, hormones de stress) peuvent également être mesurés. L'interprétation n'est pas toujours facile car un

animal peut exprimer la peur de plusieurs façons : courir ou rester immobile par exemple. Le fait de connaître ou non le chemin à emprunter influence aussi l'interprétation des résultats.

Pour la capture, on mesure le temps nécessaire pour attraper ou retenir l'animal et le comportement de l'animal. Il faut prendre en compte, comme pour le déplacement les variations de réaction de peur des animaux, le lieu de capture ; ce test est intéressant car il reproduit un évènement assez fréquent en élevage et impliquant fortement la présence de l'humain.

La contention avec matériel prend en compte le nombre ou la durée des mouvements des membres, de la tête ou de la queue, les tentatives d'évasion et les vocalises et les latences pour montrer ces comportements. Il est important de relever l'expérience antérieure de la contention, la façon dont les animaux ont été amenés sur le lieu de contention et le comportement de l'expérimentateur notamment.

Comme pour la contention, pour les procédures spécifiques (écornage, parage...), le nombre ou la durée des mouvements des membres, de la tête ou de la queue, les tentatives d'évasion et les vocalises ainsi que la latence pour montrer ces comportements sont relevés. On peut aussi mesurer les interactions avec le manipulateur, par exemple renifler, lécher et se pencher vers lui. L'interprétation est très complexe selon les situations et ce test ne peut suffire à déterminer la relation Homme-animal dans un élevage.

En conclusion, la combinaison de plusieurs tests semble l'idéal pour palier de nombreux biais dans chacune des expérimentations pour essayer d'évaluer au mieux la relation Homme-animal au sein des élevages (Waiblinger *et al.*, 2006).

## **2. Analyse et typologie des éleveurs**

Comme évoqué dans la partie sur les facteurs de variation de la relation Homme-animal, les croyances et attitudes de l'éleveur impactent la relation entre ce dernier et ses animaux, d'où l'intérêt de connaître les éleveurs et d'étudier l'influence des différentes personnalités dans les élevages.

Le *Farm Animal Welfare Council* (FAWC) du Royaume-Uni considère que les qualités personnelles telles que l'empathie, l'affinité avec les animaux, la patience ou encore le dévouement sont des éléments essentiels de l'élevage et nécessaires au bien-être animal. C'est l'éleveur qui décide en grande partie du nombre et de la nature des interactions et donc de la relation. Dans de nombreuses études, la gestion de l'élevage, la productivité et les interactions avec les animaux étaient corrélées avec la personnalité des éleveurs ( Seabrook, 1972; Purcell *et al.*, 1988; Waiblinger *et al.*, 2002; Hanna *et al.*, 2006). La personnalité de l'éleveur est en général stable contrairement à son comportement qui lui peut être modifié. Un changement de l'attitude de l'éleveur est d'ailleurs une piste d'amélioration de la relation Homme-animal.

Le but des études sur la typologie de l'éleveur est de comprendre le lien entre ce que pensent les éleveurs de leurs animaux et d'eux-mêmes avec la façon dont ils se sentent avec leurs animaux et leurs actes. Un deuxième objectif est de savoir si le système de production affecte les attitudes et les ressentis des éleveurs et s'il y a des différences selon le genre et la formation des éleveurs (Porcher *et al.*, 2004).

Des éleveurs ayant suivi une formation cognitivo-comportementale afin d'améliorer leur attitude et leur comportement envers les vaches ont montré plus de croyances positives sur la manipulation des vaches et ont utilisé moins d'interactions tactiles négatives. Les vaches dans les fermes ayant suivi la formation avaient un niveau de peur plus faible (Hemsworth *et al.*, 2002).

La connaissance du travail, l'expérience du système de production et des animaux, la satisfaction au travail, les contraintes de temps, l'environnement de travail et familial ou encore le comportement des collègues sont autant de facteurs qui peuvent jouer sur le comportement humain et donc sur la relation

Homme-animal. Ils peuvent donc être intégrés à des questionnaires à destination des éleveurs ou être évalués directement en ferme (Waiblinger *et al.*, 2003; Hemsworth et Coleman, 2010).

La mesure des attitudes et du comportement des éleveurs donne un aperçu de leurs relations avec les animaux. Les attitudes ne peuvent pas être mesurées directement, mais peuvent dans un premier temps être déduites des réponses à une série d'énoncés dans un questionnaire (Hemsworth et Coleman, 2010). Dans un second temps, le comportement des éleveurs peut être observé directement lors d'interactions quotidiennes de routine comme la traite, le déplacement d'animaux ou la distribution de l'aliment (Waiblinger *et al.*, 2006).

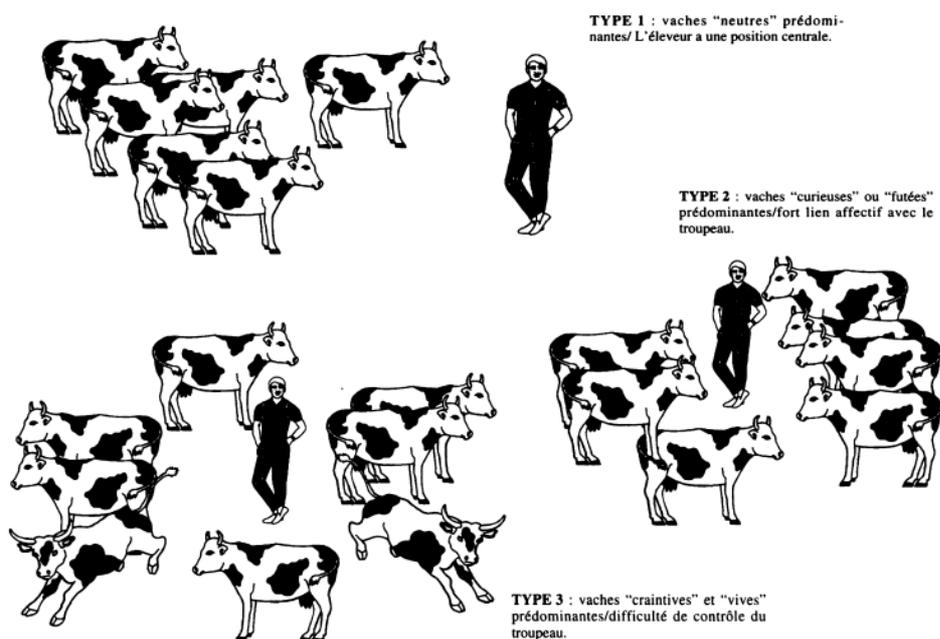
Une étude sur des vaches laitières en Australie a évalué l'influence d'un changement de comportement des éleveurs sur la productivité. Les éleveurs ont rempli un questionnaire portant sur :

- leur ressenti avec les vaches : « *il est facile de travailler avec les vaches laitières* », « *les vaches laitières sont des animaux stimulants* », « *les vaches laitières sont amicales* », « *les vaches sont bruyantes* », « *ne ressentent pas la douleur* », *etc.* ;
- leurs attitudes vis-à-vis des vaches : la quantité d'efforts physiques et verbaux nécessaires pour déplacer et la réaction des vaches aux personnes familières, aux personnes non familières, aux changements de routine et à la traite.

Après une formation visant à modifier les croyances des éleveurs, ils avaient moins de difficultés à conduire les vaches et avaient plus d'interactions positives avec leurs animaux. La distance de fuite était réduite mais il n'y avait pas moins de coups de pied à la traite (Hemsworth *et al.*, 2002).

Une typologie des éleveurs a été établie dans des élevages laitiers bretons (Faye, 1996). D'après Sambras et Unshelm, l'animal serait le « *reflet de son maître* ». Trois types ont été définis (Figure 4). Le type 1 correspond à des vaches « neutres » où l'éleveur adopte une position centrale. Dans le type 2, ce sont les vaches « curieuses » qui prédominent et l'éleveur crée un lien affectif fort avec son troupeau. Enfin, le type 3 regroupant des vaches « craintives » et « vives » traduit un éleveur qui a plus de mal à contrôler son cheptel. Il est donc possible en étudiant les caractéristiques de la personnalité de l'éleveur ou celles de l'animal, d'évaluer la relation qui en découle (Seabrook, 1986).

**Figure 4 - Typologies des éleveurs [d'après Faye, 1996]**



Un autre questionnaire à destination des éleveurs laitiers, de volailles et de porcs de l'Ouest de la France évaluait (Porcher *et al.*, 2004) :

- leurs attitudes avec les animaux et les représentations qu'ils se font de leurs animaux ;
- le statut que l'éleveur s'attribue et qu'il attribue aux autres éleveurs ;
- leurs comportements vis-à-vis des animaux ;
- le lien affectif avec leurs animaux.

Les réponses ont été analysées selon deux facteurs :

- « *pouvoir* » où il y a une distance affective par rapport aux animaux (« il est ridicule de parler avec les animaux », « les animaux ne souffrent pas en systèmes industriels »), un statut animal inférieur (animal-outil, le respect n'est pas nécessaire car les animaux doivent finalement être abattus), une attitude irresponsable envers les animaux (le comportement animal n'a rien à voir avec le comportement humain, la violence contre les animaux est très différente de la violence dirigée contre les humains) et un pouvoir (les animaux doivent s'adapter au système, c'est l'agriculteur qui décide, pas les animaux) ;
- « *amical* » avec l'expression d'un lien affectif, d'un statut animal positif (préférence pour les animaux par rapport à la compagnie humaine, inclusion des animaux de ferme dans l'environnement familial), une attitude responsable envers les animaux (sentiment de responsabilité collective, refus de la violence, honte face au traitement sévère des animaux) et une relation communicative (perception d'un bien-être partagé).

Les résultats ont montré une influence :

- du genre de l'éleveur pour le facteur amical où les femmes ont obtenu un meilleur score ;
- de l'âge : les plus de 40 ans avaient un score supérieur sur le facteur pouvoir ;
- du nombre d'animaux : les fermes de moins de 50 vaches laitières ou 300 truies ont obtenu un meilleur score sur le facteur amical ;
- de la formation : avec score inférieur sur le facteur amical pour les éleveurs les plus diplômés.

Il y a une forte influence des attitudes et des caractéristiques personnelles de l'éleveur sur le comportement de l'éleveur et, par la suite, sur la peur des vaches à l'égard des humains, le comportement et la production laitière. Le rendement laitier est plus faible dans les fermes où les éleveurs ont des attitudes négatives envers les vaches pendant la traite et utilisent des comportements plus neutres. Les principales composantes de l'attitude responsables du comportement positif et négatif ont été identifiées (croyances, émotions et intentions comportementales) et ces nouvelles mesures de l'attitude et des caractéristiques personnelles se sont avérées être de bons prédicteurs du comportement de l'éleveur. Ceci est encourageant en ce qui concerne les possibilités d'améliorer les interactions Homme-animal dans les petites exploitations laitières en modifiant les attitudes et le comportement pertinents des éleveurs et, par la suite, en améliorant le bien-être et la production des animaux (Waiblinger *et al.*, 2002).

## Conclusion de la partie bibliographique

Nous avons donc pu approcher la complexité de la relation Homme-animal de par les différents facteurs qui l'influencent : la génétique de l'animal, le type d'élevage, les expériences passées, le comportement de l'éleveur, *etc.*

Les nombreux avantages d'une bonne relation Homme-animal abordés précédemment suffisent à justifier l'intérêt de son évaluation et de son amélioration. En effet, on y retrouve une production améliorée en quantité et en qualité, un bien-être animal, un confort et une sécurité pour l'éleveur qui sont accrus.

Les modalités d'évaluation de la relation Homme-animal sont nombreuses. Les tests à réaliser en ferme comme le test de fuite ou des approches plus indirectes *via* des questionnaires afin d'analyser les comportements et attitudes de l'éleveur permettent d'en déduire la relation qu'il entretient avec ses animaux. C'est cette dernière méthode que nous avons choisi pour notre étude et qui fera l'objet de la deuxième partie de ce travail.

# Deuxième partie : étude expérimentale

---

## A. Matériel et méthodes

### 1. Objectifs de l'étude

L'objectif de notre étude était de faire un état des lieux de la relation Homme-animal en élevage bovin allaitant en France. Cette évaluation s'est faite sur la base d'un questionnaire à destination des éleveurs allaitants. Celui-ci est présenté en Annexe 1.

### 2. Elaboration et diffusion du questionnaire

Le questionnaire a été créé sur GoogleForm® qui est un éditeur de formulaire en ligne permettant la diffusion d'enquête et de questionnaire *via* un lien URL. Nous avons choisi ce logiciel car il est simple d'utilisation, gratuit et permet de poser différents types de questions (QCM, questions ouvertes...). Le questionnaire a été ouvert le 10/03/2022 et la dernière réponse a été reçue le 18/05/2022.

#### *a. Définition de la population et diffusion du questionnaire*

Le questionnaire s'adressait à tous les éleveurs de bovins allaitants en France. Les éleveurs mixtes (allaitant et laitier) ont également été inclus dans l'étude mais ne devaient répondre aux questions en ne prenant en compte que le cheptel allaitant. Pour maximiser les chances d'obtenir des réponses, nous avons contacté plusieurs Groupements de Défense Sanitaire (GDS) afin qu'ils diffusent le questionnaire auprès des éleveurs adhérents ; ainsi que des vétérinaires pour qu'ils le diffusent à leur clientèle. Le GDS de la Creuse et de la région Auvergne-Rhône-Alpes ont accepté de transmettre le questionnaire tout comme des vétérinaires situés en Normandie (Seine-Maritime et Eure), en Bourgogne (Côtes-d'Or) et en Mayenne. N'ayant que peu de réponses après plusieurs semaines de diffusion du questionnaire, nous avons recherché un moyen de toucher plus d'éleveurs. Nous avons finalement réussi à contacter des éleveurs *via* un groupe d'échanges sur un réseau social regroupant plus de 4 000 éleveurs bovins (laitiers et allaitants).

#### *b. Elaboration des questions*

Le questionnaire s'articule en cinq parties. Les différentes parties sont : caractéristiques de l'éleveur et de l'élevage, perception de l'animal, relation Homme-animal, interactions Homme-animal dans l'élevage et formation sur le bien-être animal. L'objectif était d'obtenir des informations sur les éleveurs et leur élevage, la perception qu'ils ont de leurs animaux, ce qu'ils savent de l'établissement de la relation Homme-animal, les interactions qu'ils ont dans leur élevage avec les vaches et enfin s'ils avaient suivi une formation en bien-être animal et si cela avait eu un impact dans leur élevage. Le questionnaire se devait d'être le plus exhaustif possible sans être trop long à remplir pour autant. Il comporte 62 questions de type questions à choix multiples (QCM) ou questions à réponses ouvertes courtes (QROC). Nous voulions avoir le maximum de questions fermées avec néanmoins plusieurs choix possibles pour certaines dans un souci de rapidité et de simplicité de réponse. En effet, les éleveurs étant seuls pour répondre au questionnaire, il fallait favoriser sa bonne compréhension. L'objectif de l'étude était rappelé en début de questionnaire et il était précisé que les réponses seraient anonymes. Le questionnaire a été testé avant diffusion et il fallait compter environ 15 minutes pour y répondre.

### **c. Analyse des résultats**

Les réponses étaient reportées au fur et à mesure sur un fichier Excel et traitées à partir de ce même fichier. Certains éleveurs n'ont pas répondu à toutes les questions, il y a donc un effectif de répondants différent selon les questions. Eu égard à la faible taille de l'effectif, seule une approche descriptive a été conduite.

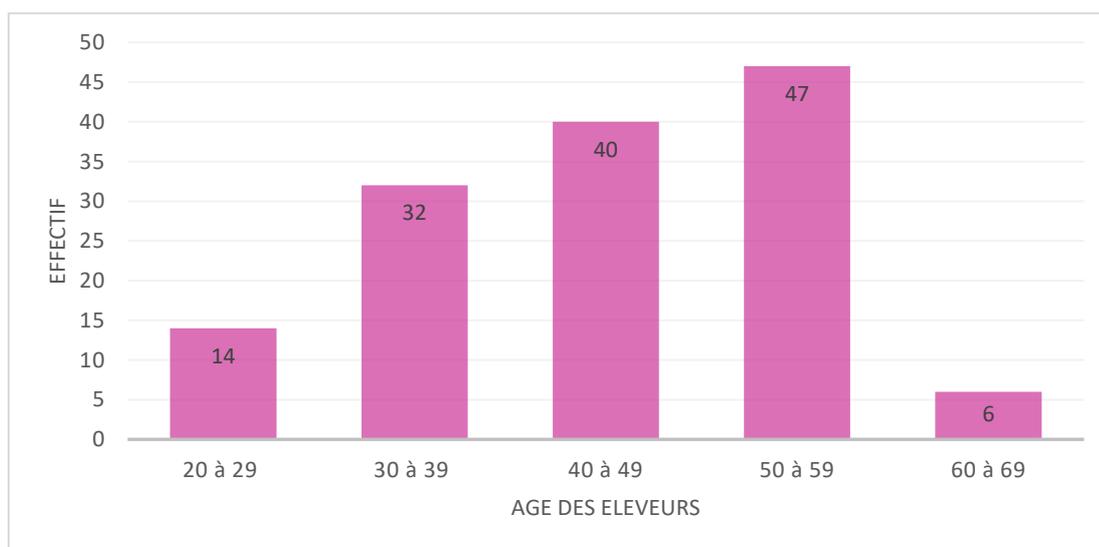
## **B. Résultats**

### **1. Taux de participation et profils des éleveurs participants**

Nous avons obtenu 140 réponses sur 54 000 éleveurs bovins allaitants (possédant plus de 20 vaches allaitantes) en France en 2021, d'après les chiffres de l'Institut de l'Élevage. Cela représente donc 0,26 % de la population cible.

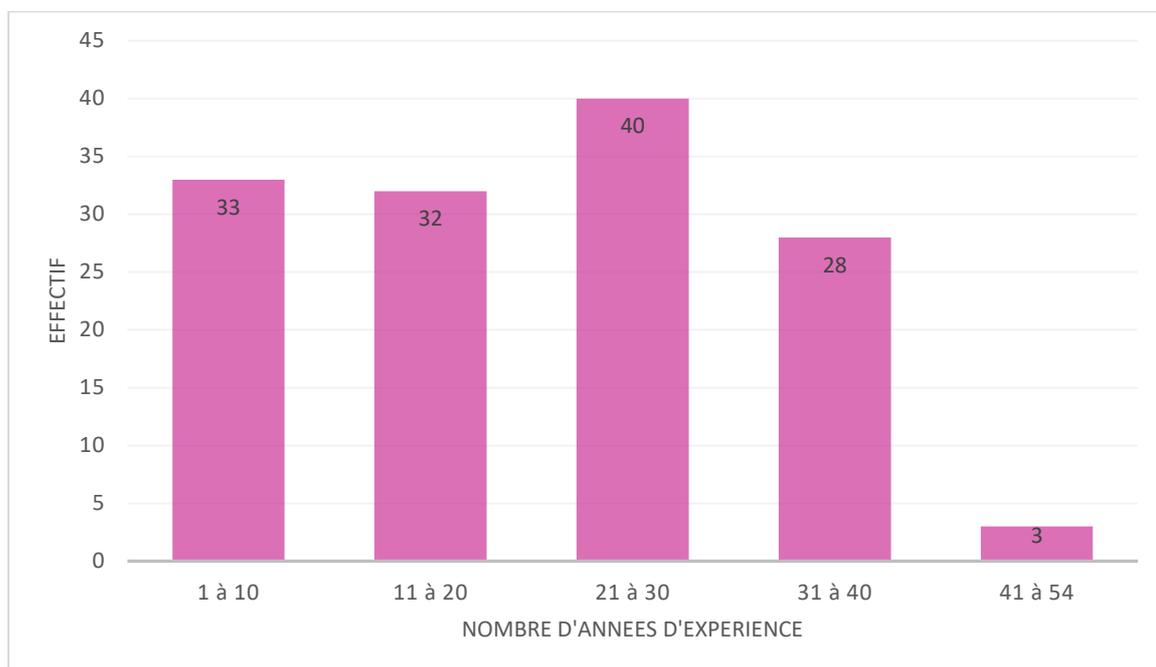
Dans notre étude, 30 % des participants était de genre féminin et 70 % de genre masculin. La moyenne d'âge était de 44 ans avec une répartition comme suit (Figure 5) :

**Figure 5- Répartition des âges des éleveurs ayant répondu au questionnaire (effectif =139)**



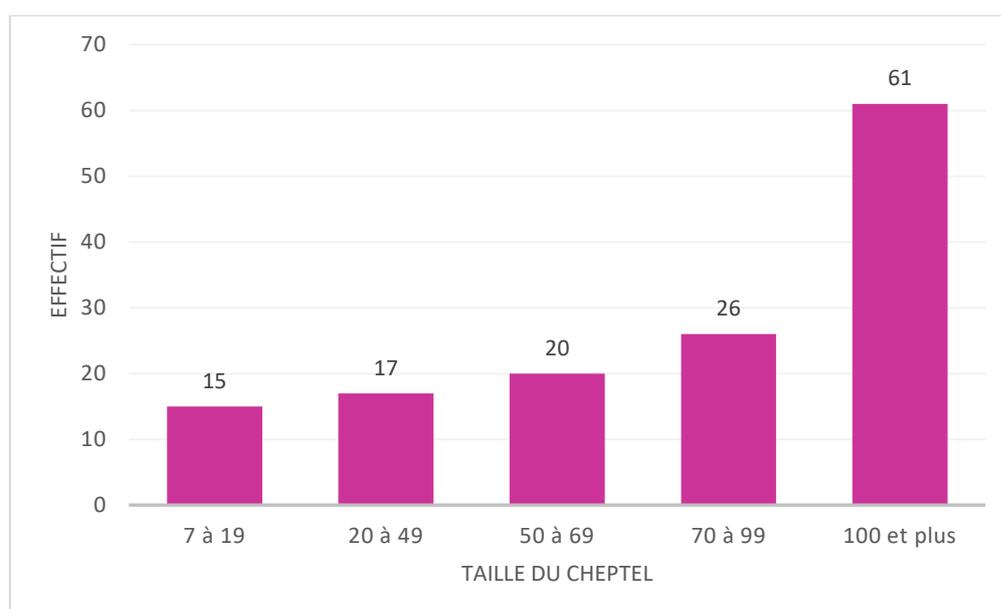
En ce qui concerne l'expérience des éleveurs, celle-ci s'étalait d'un an à 54 ans et la répartition était plutôt équilibrée (Figure 6).

**Figure 6 - Années d'expériences des éleveurs participants (effectif=136)**



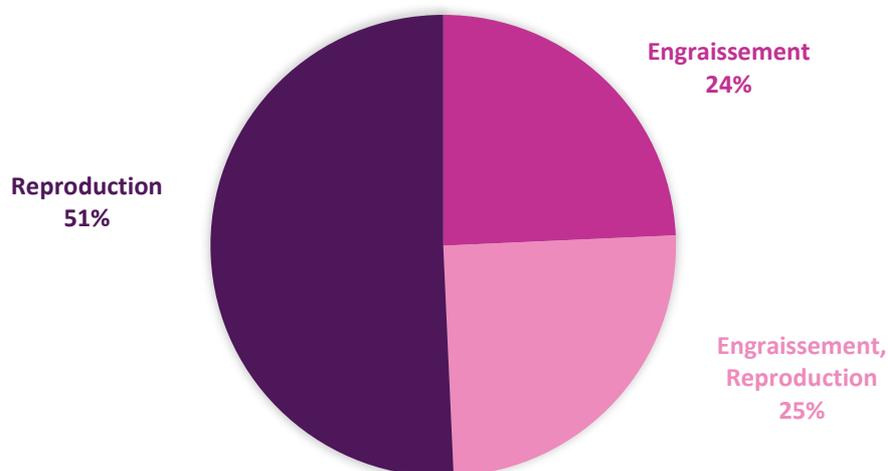
Concernant la taille des cheptels des éleveurs ayant participé à l'étude, 11 % des éleveurs avaient moins de 20 vaches allaitantes ; 13 % avaient entre 20 et 49 vaches allaitantes ; 14 % avaient entre 50 et 69 vaches allaitantes ; 19 % avaient entre 70 et 99 vaches allaitantes et enfin 43 % avaient plus de 100 bovins (Figure 7).

**Figure 7 - Répartition de la taille des cheptels dans les élevages ayant répondu au questionnaire (effectif = 139)**



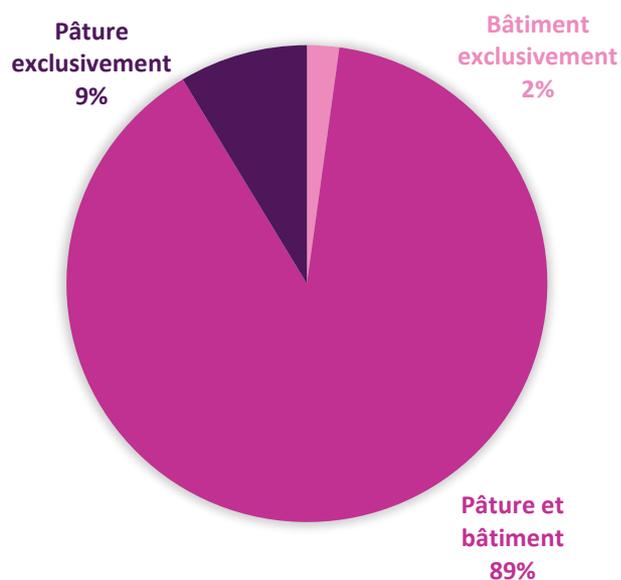
Dans notre étude, 51 % des éleveurs étaient uniquement naisseurs ; 24 % étaient uniquement engraisseurs et 25 % étaient naisseurs-engrailleurs (Figure 8).

*Figure 8 - Type de production*



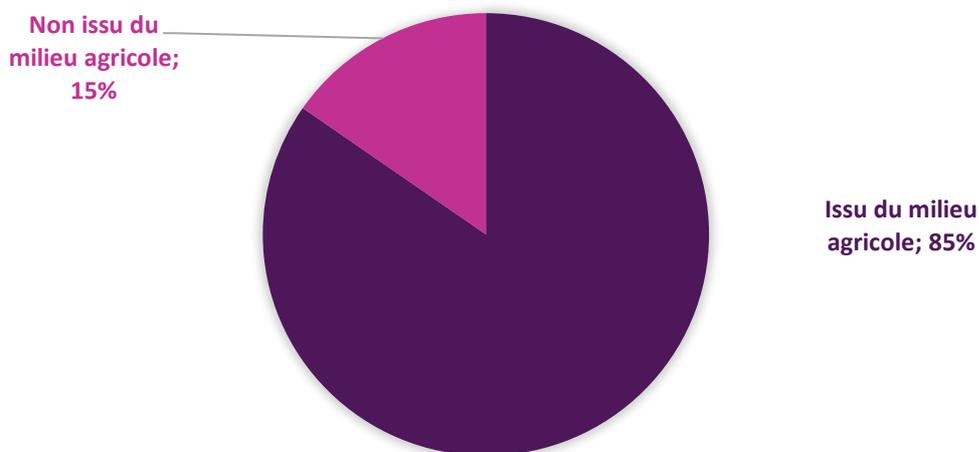
Parmi les éleveurs ayant participé à l'étude, 89 % élevaient leurs animaux en pâture et bâtiment ; 9 % en pâture exclusivement et 2 % en bâtiment exclusivement (Figure 9).

*Figure 9 - Mode de vie des animaux*



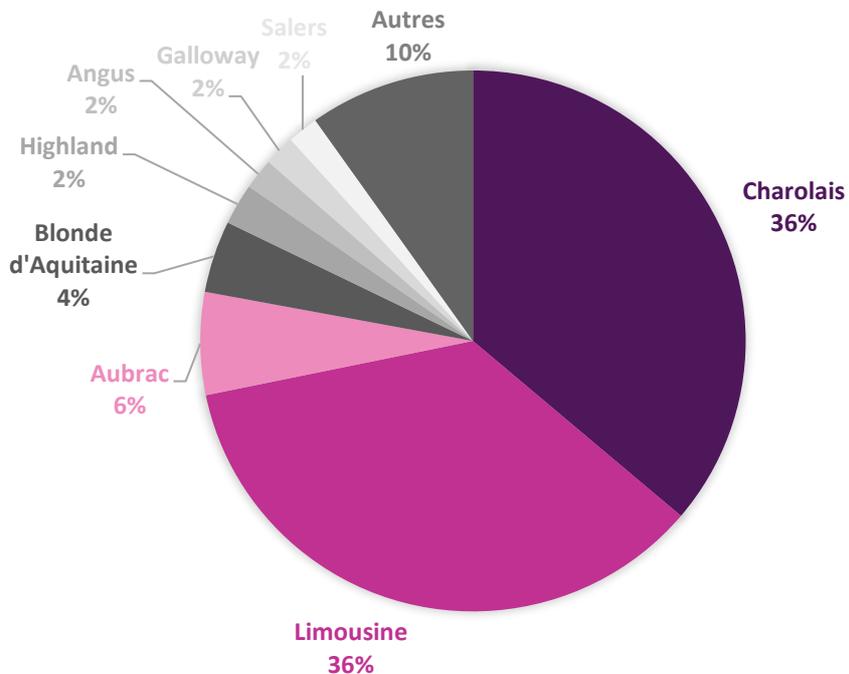
Les éleveurs de l'étude étaient majoritairement issus du milieu agricole puisque ces derniers représentent 85 % des répondants (Figure 10).

Figure 10 - Origine des éleveurs



La Figure 11 présente la répartition des races présentes dans les élevages de notre étude. Ainsi, les races les plus représentées dans les élevages participants étaient la Charolaise et la Limousine. Elles étaient suivies par l'Aubrac et la Blonde d'Aquitaine. Enfin, on retrouvait des races plus rares comme l'Highland, l'Angus, la Galloway ou encore la Salers (Figure 11).

Figure 11 - Répartition des races présentes dans les élevages



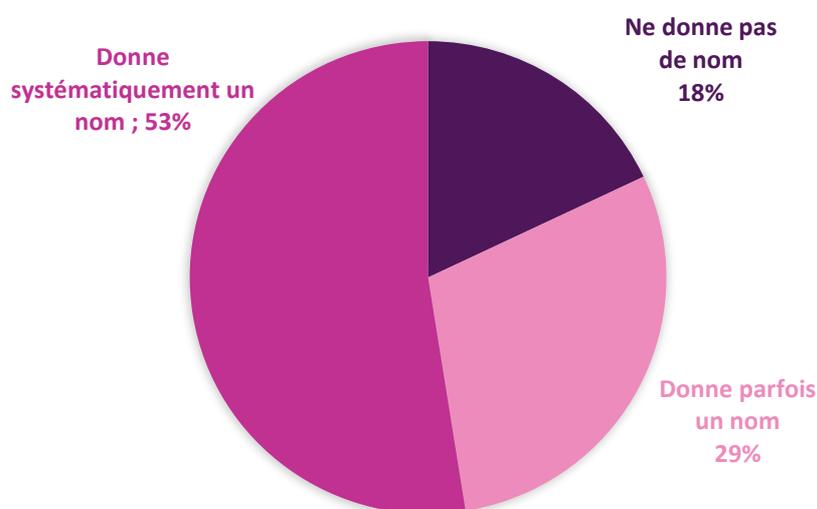
## 2. Analyse de la perception des animaux par les éleveurs

Cette partie du questionnaire interrogeait les éleveurs sur l'image globale qu'ils se font de leurs vaches au travers de questions portant sur la façon dont ils vivent la mort d'un animal, s'ils trouvent les vaches plutôt agressives, émotives, etc. L'objectif était de savoir comment ils perçoivent leurs animaux et comment ils pensent que leurs animaux les perçoivent.

Dans notre étude, 81 % des participants ont déclaré avoir une préférence pour certains de leurs animaux (19 % n'ont pas de préférence).

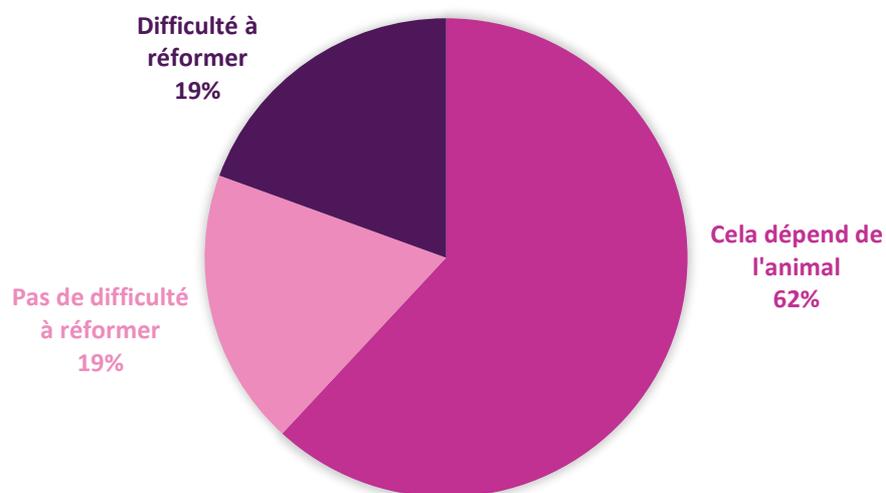
Parmi les éleveurs ayant répondu au questionnaire, 53 % donnaient systématiquement un nom à leurs animaux ; 29 % en donnaient parfois un et 18 % n'en donnaient jamais (Figure 12).

*Figure 12 - Répartition des éleveurs donnant un nom ou non à leurs vaches*



Pour ce qui est des réformes, 19 % avaient du mal à réformer leurs animaux ; 19 % n'éprouvaient pas de difficulté à réformer leurs animaux et 62 % déclaraient que cela dépendait de l'animal (Figure 13).

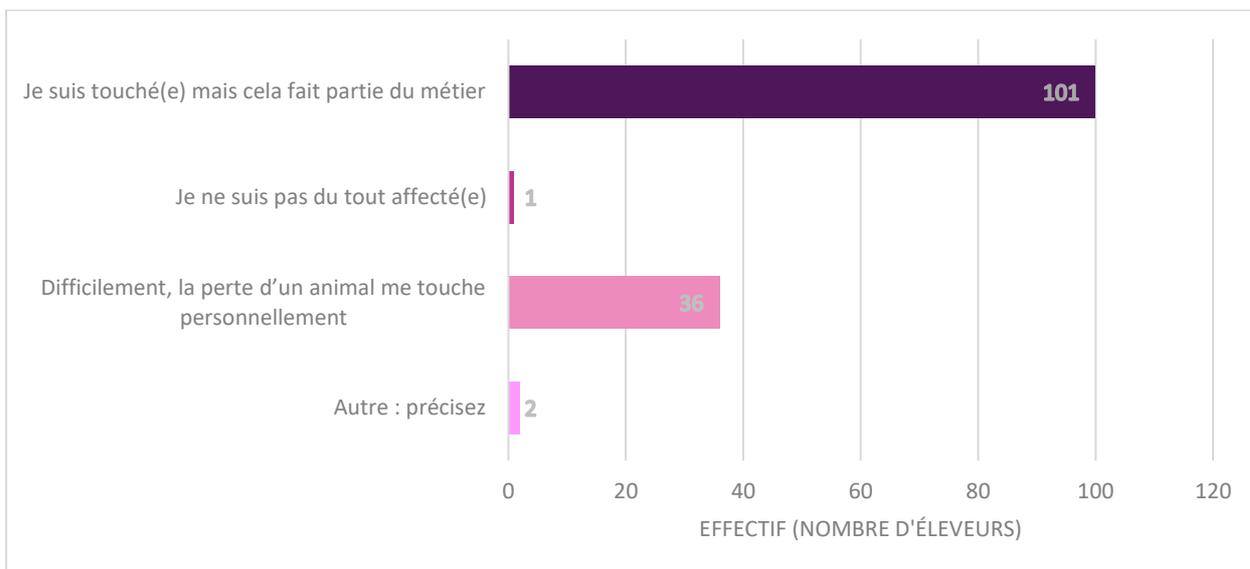
*Figure 13 - Répartition des éleveurs selon leur difficulté à réformer*



L'analyse des réponses a montré que 51 % des éleveurs étaient capables de reconnaître tous leurs animaux ; 40 % en reconnaissaient plus de la moitié et seulement 9 % en reconnaissaient moins de la moitié.

La mort d'un animal de l'élevage impactait la totalité des éleveurs sauf un qui n'était pas du tout affecté. Cependant, pour 72 % cela fait partie du métier et pour 26 % cela les touchait personnellement. Certains éleveurs ont précisé que sur des cas isolés ils n'étaient pas affectés mais les épidémies ou les animaux traités sur le long terme les touchaient davantage (Figure 14).

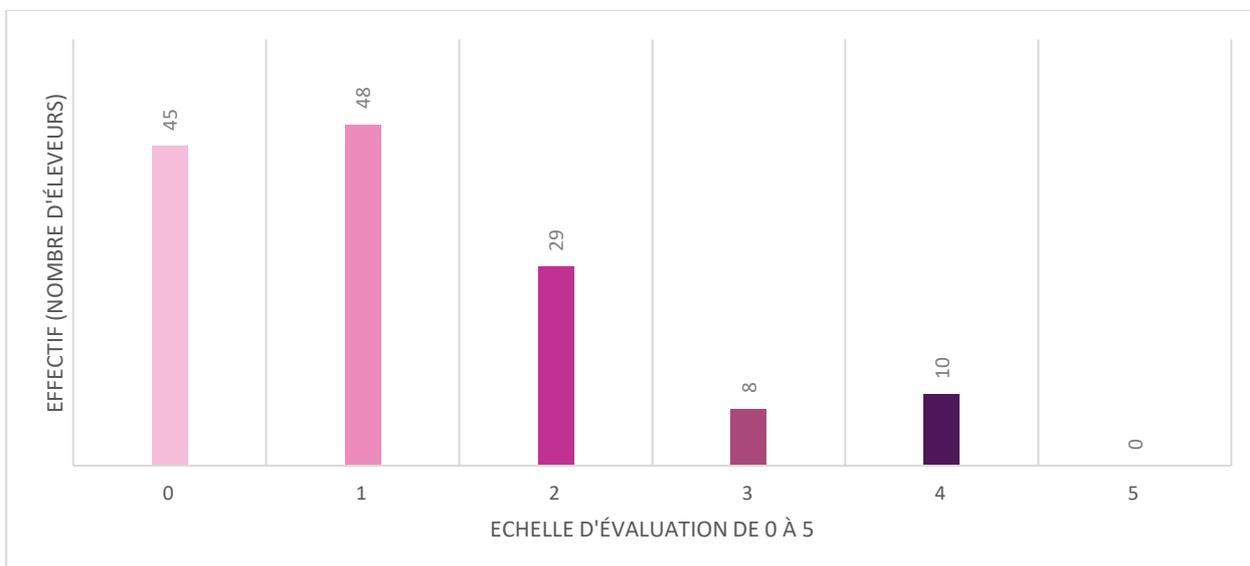
**Figure 14 - Comment les éleveurs vivent la mort d'un animal ? (effectif = 140)**



Tous les éleveurs pensaient qu'il y a un intérêt à parler aux vaches ; 98,5 % pensaient que caresser ou gratter les animaux a un intérêt, 1,5 % n'y voyaient pas d'intérêt. Par ailleurs, 30 % pensaient qu'il n'est pas facile de travailler avec les vaches contre 70 % qui pensaient que cela est facile.

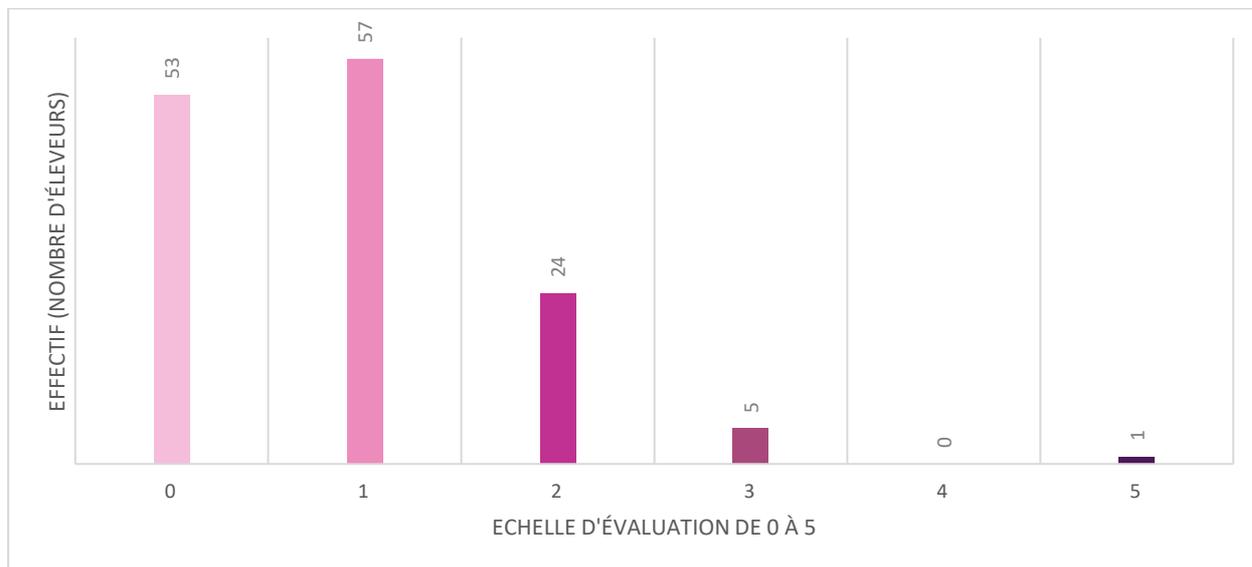
Les éleveurs sont globalement peu stressés auprès de leurs animaux : 66 % des répondants ont noté leur stress à 0 ou 1 sur 5 et seulement 7 % l'ont noté à 4, aucun ne l'a noté à 5 sur 5 (Figure 15).

**Figure 15 - Evaluation du stress (0 = pas du stressé ; 5 = extrêmement stressé) des éleveurs auprès de leurs animaux (effectif = 140)**



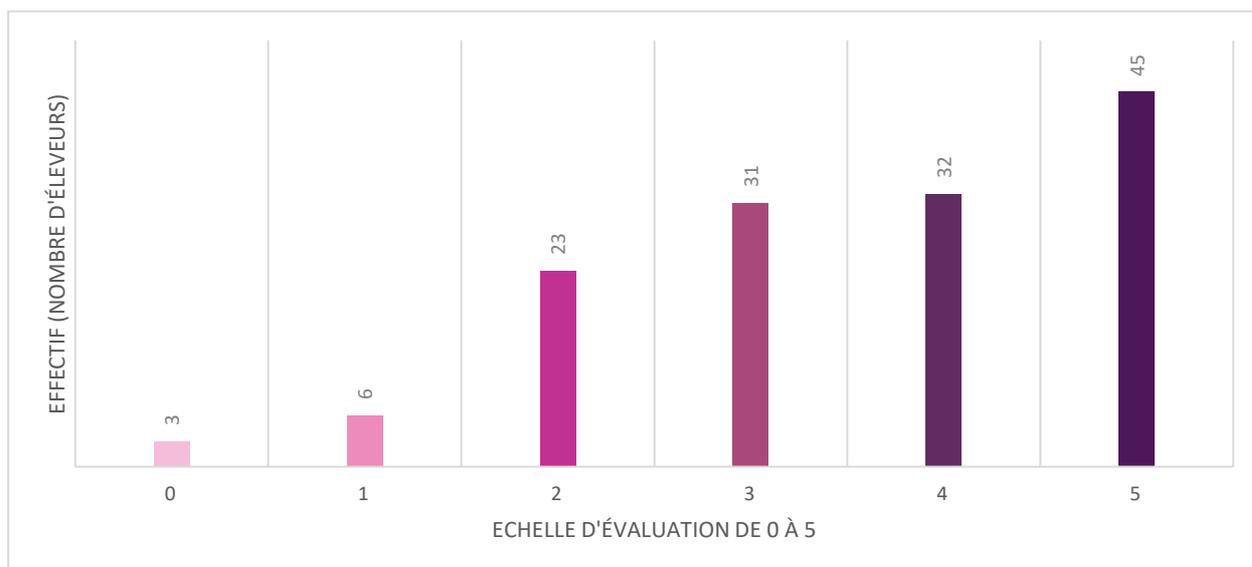
Nous avons interrogé les éleveurs sur l'agressivité potentielle des vaches. A cela, 79 % des éleveurs ont répondu que les vaches n'étaient pas du tout ou peu agressives (0 ou 1 sur 5). Un seul éleveur a répondu que les vaches étaient extrêmement agressives (Figure 16).

**Figure 16 - Evaluation de l'agressivité (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) des vaches selon les éleveurs (effectif = 140)**



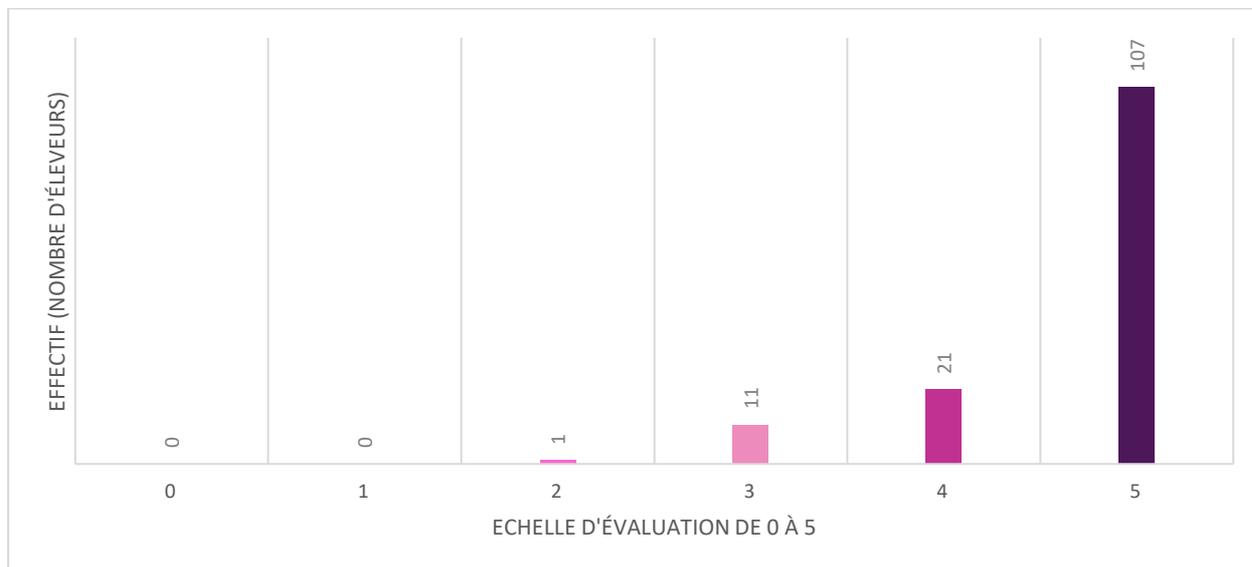
Pour la capacité à ressentir des émotions, les résultats sont moins francs : 17 % des éleveurs ont noté à 2 sur 5 ; 22 % à 3 sur 5 ; 23 % à 4 sur 5 et 32 % à 5 sur 5 la capacité à ressentir des émotions des vaches ; les 6 % restants ont noté à 0 ou 1 sur 5 (Figure 17).

**Figure 17 - Evaluation du ressenti des émotions par les vaches (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140)**



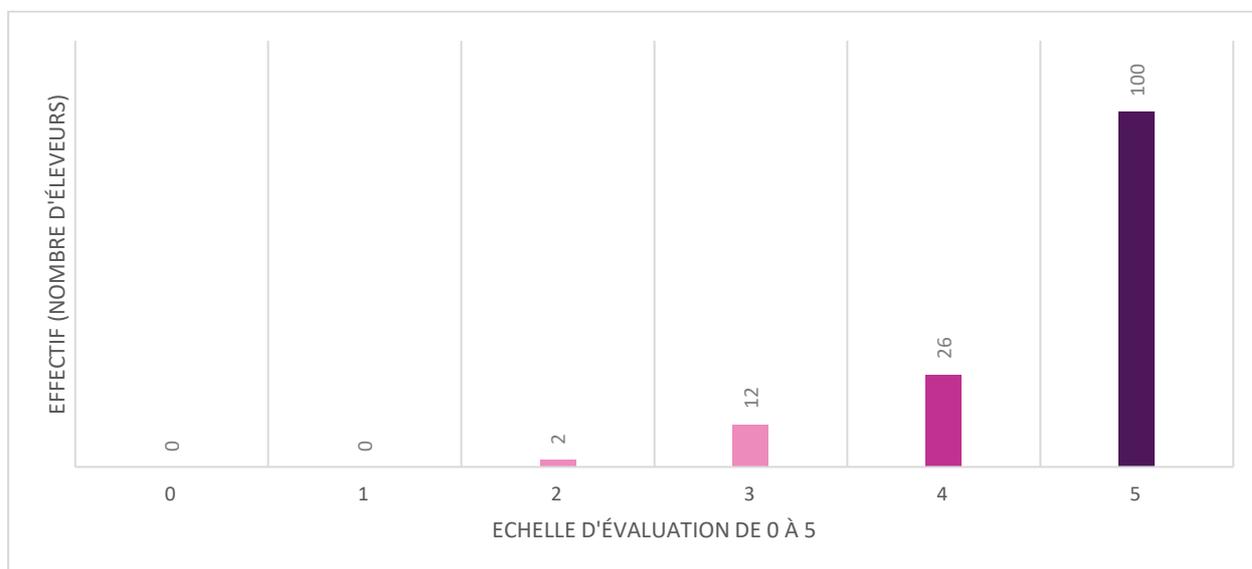
D'après notre étude, 76 % des éleveurs considéraient que les vaches sont tout à fait en capacité de ressentir du stress (note de 5 sur 5) et 91 % des répondants ont noté sur 4 ou 5 la capacité des vaches à ressentir du stress (Figure 18).

**Figure 18 - Capacité des vaches à ressentir du stress (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif=140)**



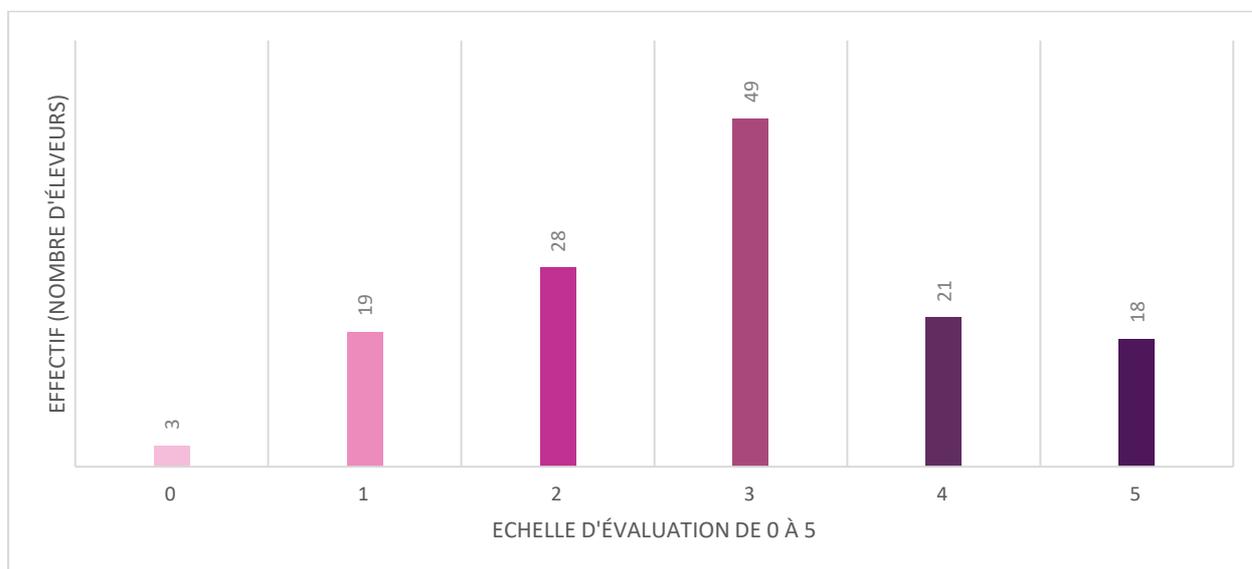
En ce qui concerne la capacité à ressentir la douleur, 71 % des éleveurs l'ont noté à 5 sur 5 et 19 % à 4 sur 5. Aucun éleveur ne l'a noté à 0 ou 1 et seulement deux éleveurs ont choisi 2 sur 5 (Figure 19).

**Figure 19 - Capacité des vaches à ressentir la douleur (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140)**



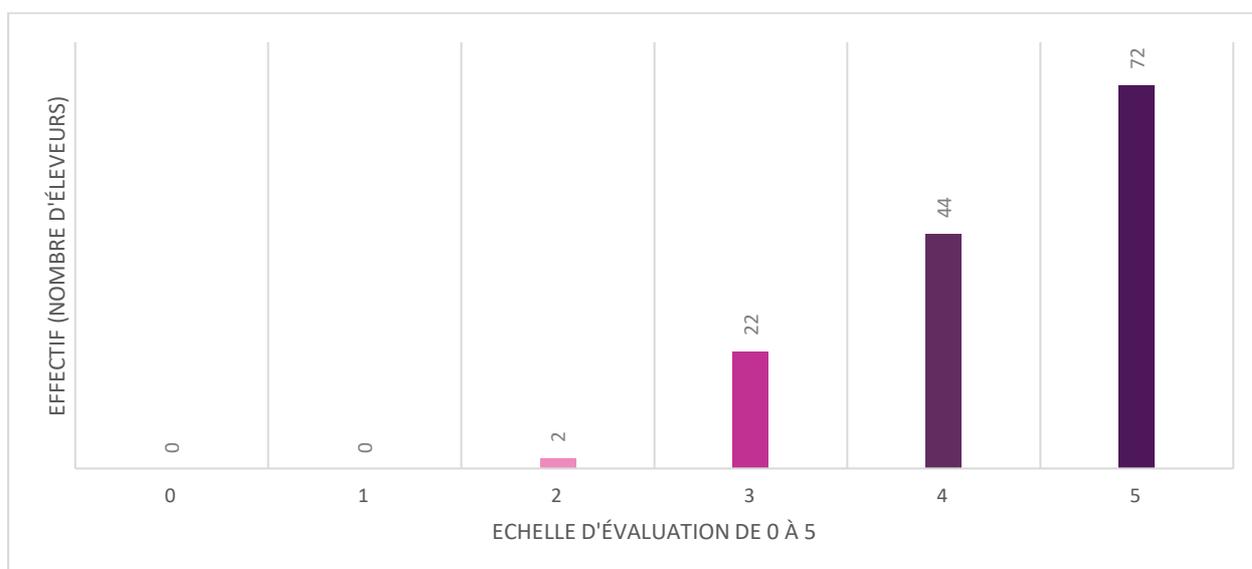
Pour le sentiment de peur, les avis sont moins unanimes. Deux pourcents des éleveurs interrogés pensaient que les vaches ne ressentent pas du tout la peur (note de 0 sur 5) ; 14 % pensaient qu'elles la ressentent peu (note de 1 sur 5) ; 20 % notaient la capacité à ressentir la peur à 2 sur 5 ; 36 % à 3 sur 5 ; 15 % à 4 sur 5 et enfin, 13 % pensaient qu'elles sont tout à fait en capacité de la ressentir (note de 5 sur 5) (Figure 20).

**Figure 20 - Capacité des vaches à ressentir de la peur (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 138)**



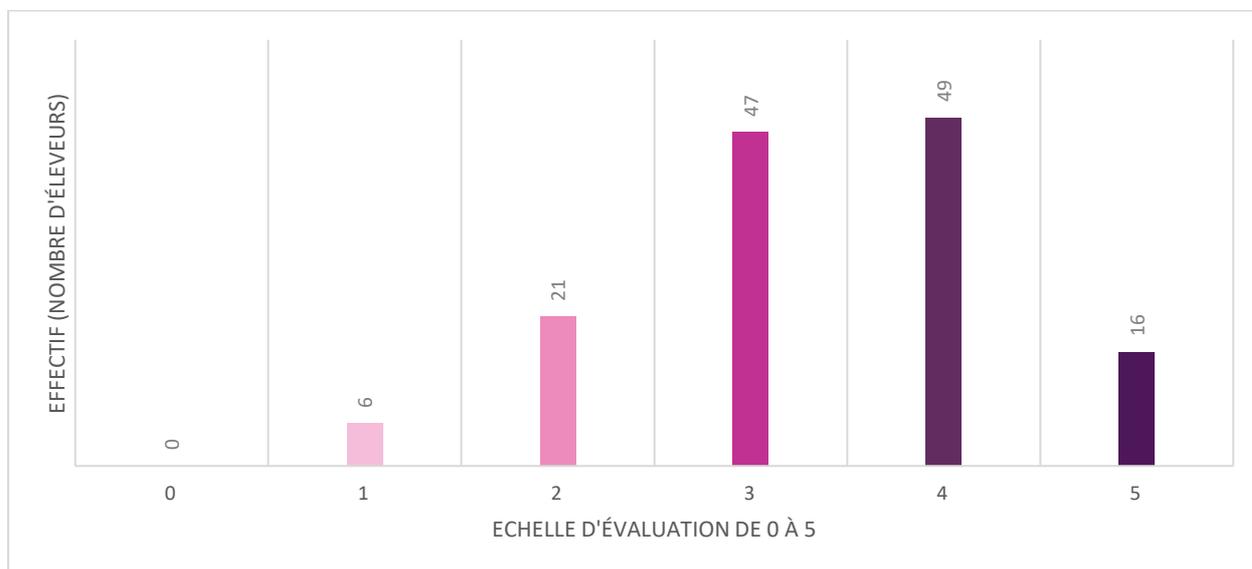
Nous avons ensuite demandé aux éleveurs si selon eux les vaches étaient des animaux curieux. Plus de 98 % des 140 éleveurs ont noté la curiosité à au moins 3 sur 5 et 51 % l'ont noté à 5 sur 5 (Figure 21).

**Figure 21 - Evaluation de la curiosité des vaches (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140)**



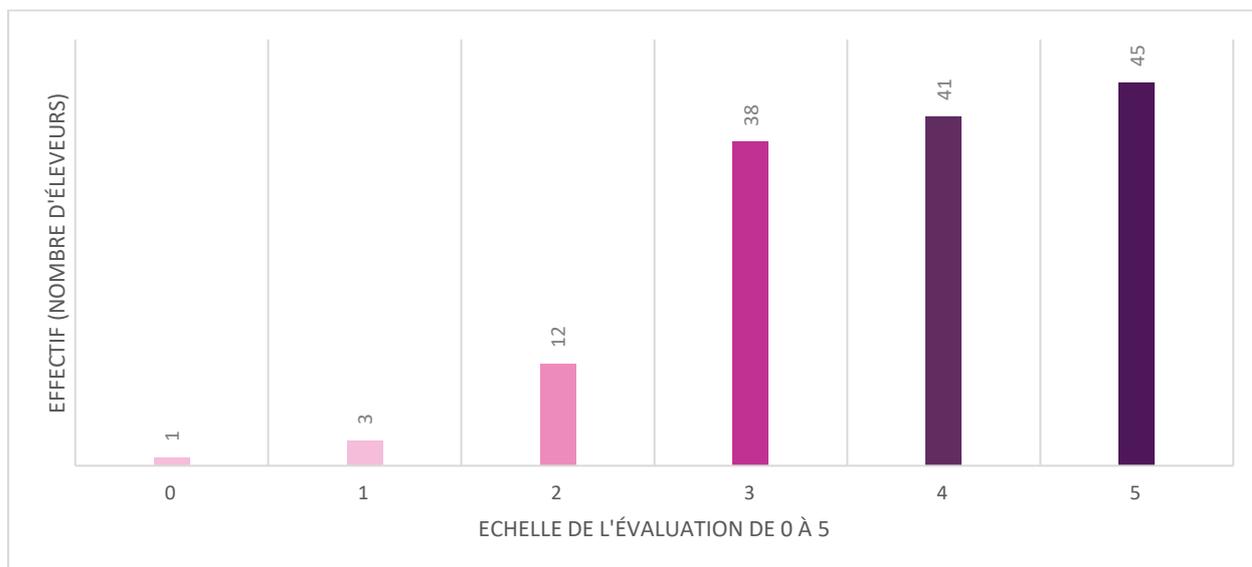
La figure 22 représente l'évaluation de la facilité de manipulation et donc de travail au quotidien avec les vaches, la majorité des éleveurs ont considéré qu'il est moyennement facile à plutôt facile de manipuler les animaux : 34 % ont choisi la note de 3 sur 5 et 35 % la note de 4 sur 5 (Figure 22).

**Figure 22 - Evaluation de la facilité de manipulation des vaches (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 139)**



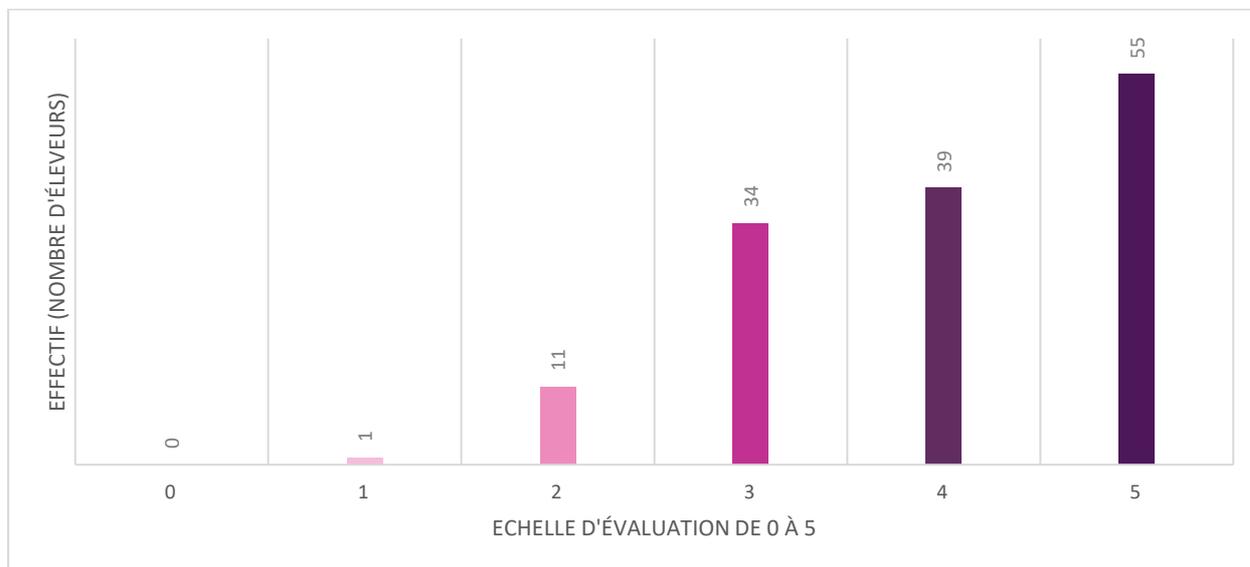
A la question « pensez-vous que les vaches sont des animaux intelligents ? », la majorité des réponses était entre 3 et 5 sur 5. Les éleveurs ont ainsi trouvé que les vaches sont moyennement à extrêmement intelligentes (Figure 23).

**Figure 23 - Evaluation de l'intelligence des vaches (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140)**



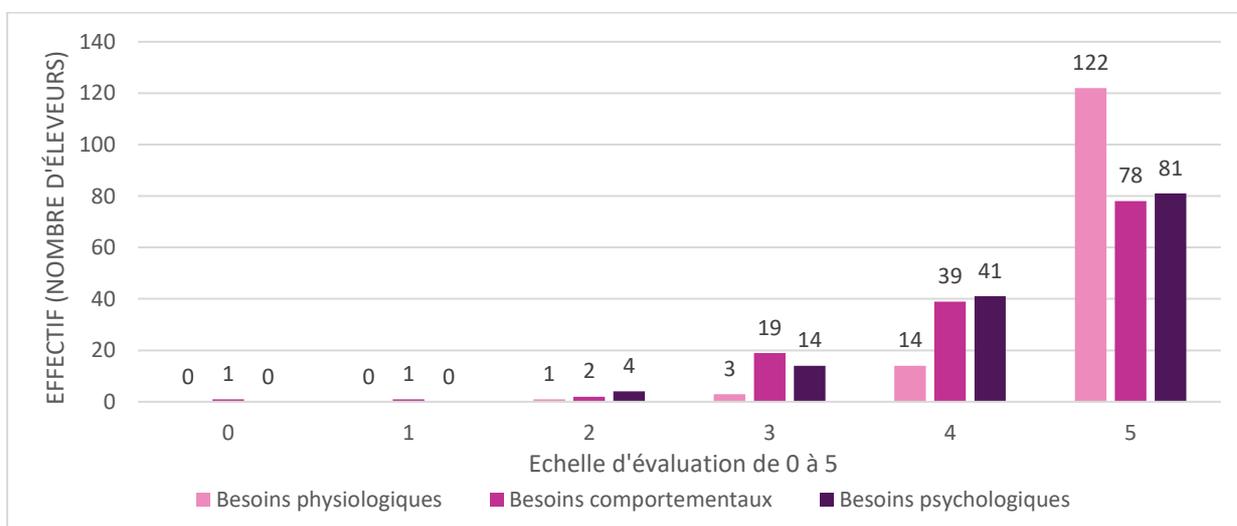
Enfin, la dernière question sur les caractéristiques des vaches était sur la capacité à se souvenir des événements passés. Comme pour la précédente question, les résultats ont oscillé majoritairement entre 3 et 5 sur 5, avec 39 % des éleveurs qui considéraient que les vaches ont une très bonne mémoire des événements passés (5 sur 5) ; 28 % qu'elles ont une bonne mémoire et 24 % qu'elles ont une mémoire moyenne des événements (Figure 24).

**Figure 24 - Capacité des vaches à se souvenir des événements passés (0 = pas du tout ; 5 = extrêmement) selon les éleveurs (effectif = 140)**



Nous avons ensuite demandé aux éleveurs les besoins qu'ils pensent nécessaire de couvrir parmi les besoins physiologiques, comportementaux et psychologiques. Ils devaient noter entre 0 et 5 l'importance qu'ils accordent à la couverture de ces trois besoins. Il ressort de cette question que les trois types de besoins : physiologiques (faim, soif et sommeil par exemple), comportementaux (allo grooming notamment) et psychologique (absence de peur, de stress, etc) sont importants pour les éleveurs. Respectivement, 87 %, 56 % et 58 % des répondants ont considéré comme primordiale (5 sur 5) la couverture des besoins physiologiques, comportementaux et psychologiques (Figure 25).

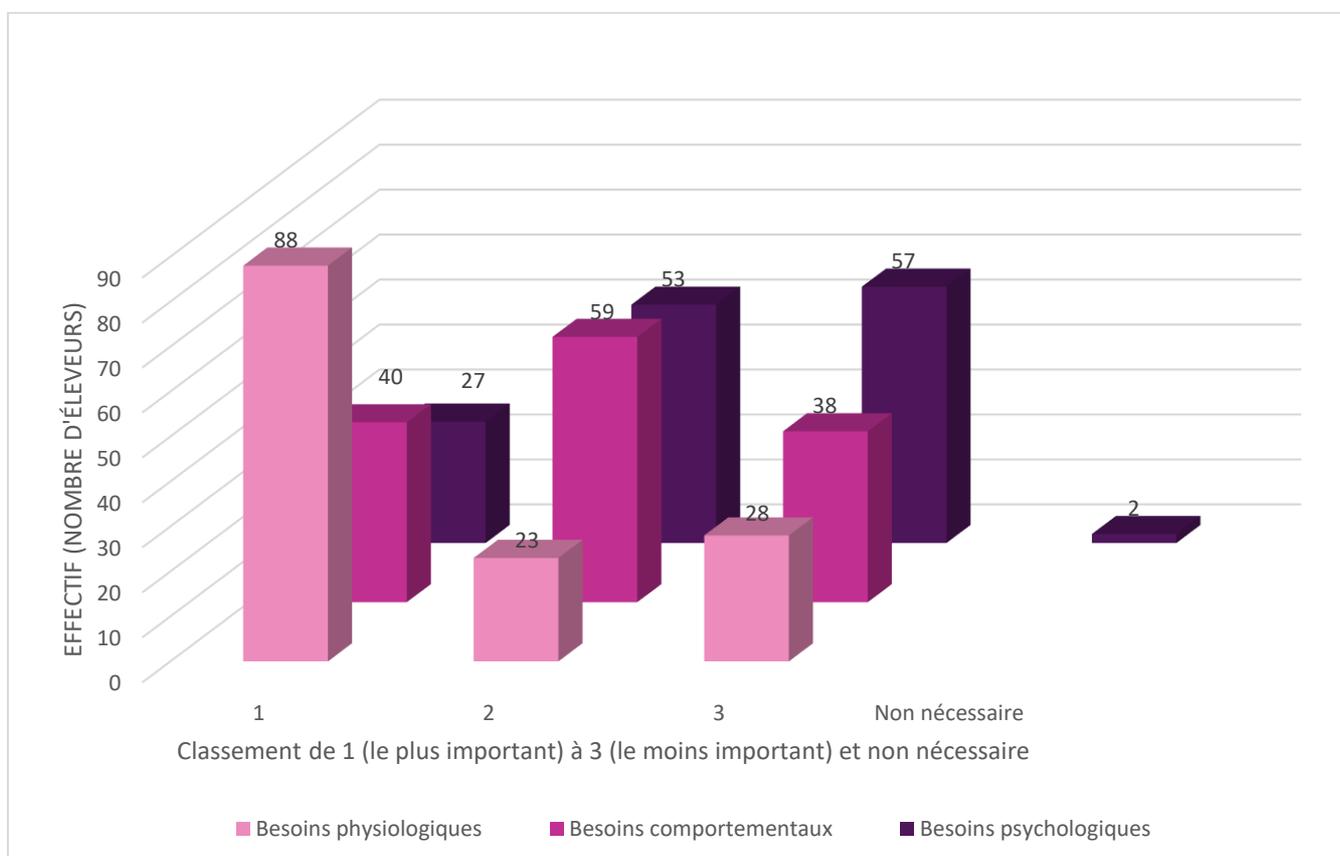
**Figure 25 - Importance de la couverture des besoins physiologiques, comportementaux et psychologiques des vaches (0= non nécessaire ; 5 = primordial) selon les éleveurs (effectif = 140)**



Les éleveurs devaient ensuite classer les trois types de besoins cités précédemment de 1 à 3 avec la possibilité de choisir la case « non nécessaire » s'ils considéraient qu'il n'était pas utile de couvrir ce besoin. Le 1 correspondait au besoin le plus important et le 3 au besoin le moins important. Il était possible de mettre tous les besoins au même niveau en choisissant 1 pour les trois types de besoins par exemple. Cela signifie que selon l'éleveur la couverture de tous les besoins est indispensable.

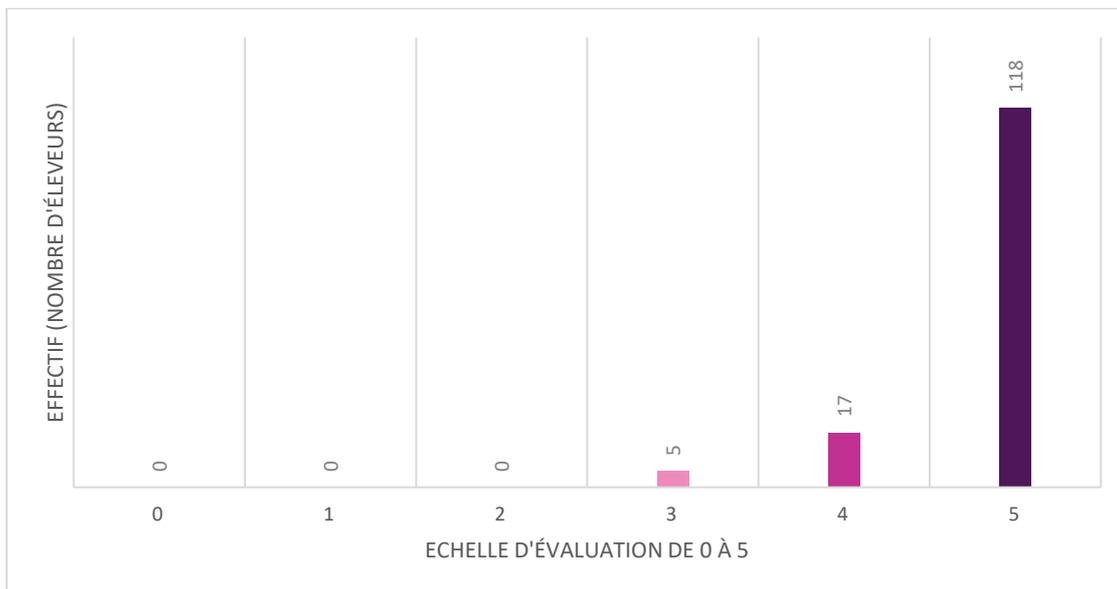
Comme le rapporte la figure 26, 63 % ont classé les besoins physiologiques en 1 ; 17 % en 2 et 20 % en 3. Ensuite, 29 % ont classé les besoins comportementaux en 1 ; 43 % en 2 et 28 % en 3. Enfin, 20 % ont classé les besoins psychologiques en 1 ; 38 % en 2 ; 41 % en 3 et 1 % en « non nécessaire » (Figure 26).

**Figure 26 - Classement des besoins physiologiques, comportementaux et psychologiques de 1 à 3 selon les éleveurs (effectif besoins physiologiques et psychologiques = 139 ; effectifs besoins comportementaux = 137)**



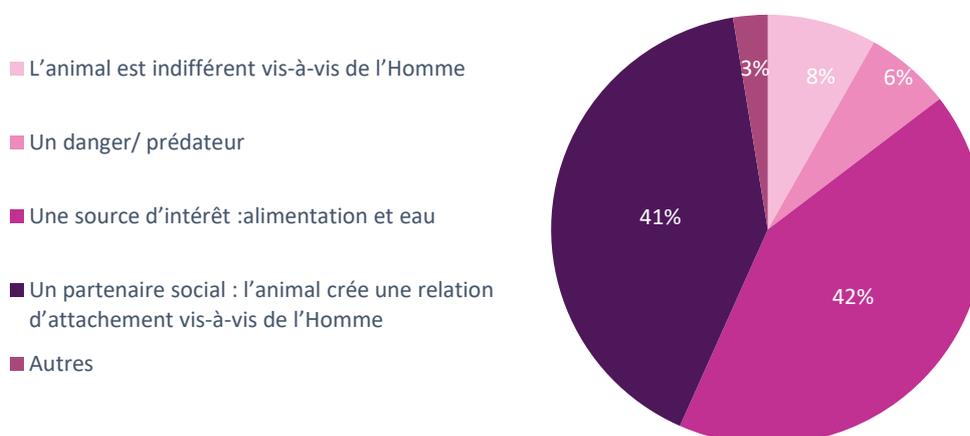
Une question portait sur l'importance de l'observation, la surveillance et la manipulation des animaux. Les éleveurs devaient noter sur 5 l'importance qu'ils accordent à ces trois actions. La totalité des éleveurs a répondu au moins 3 sur 5 et 84 % ont accordé la plus grande importance à l'observation, la surveillance et la manipulation des animaux (note de 5 sur 5) (Figure 27).

**Figure 27 - Importance de l'observation, la surveillance et la manipulation des animaux selon les éleveurs (effectif = 140)**



La dernière question de cette partie du questionnaire demandait aux éleveurs de choisir parmi cinq propositions (dont le choix « autres ») sur la perception de l'Homme par l'animal. Les éleveurs pouvaient sélectionner plusieurs réponses. Ainsi, 36,7 % pensaient que l'Homme est à la fois un partenaire social et une source d'intérêt (alimentation et eau). Seul un éleveur pensait que l'Homme est uniquement perçu comme un prédateur et 3,6 % pensaient que l'animal est uniquement indifférent vis-à-vis de l'Homme. Enfin, 16,5 % pensaient que l'animal ne voit l'Homme que comme une source d'intérêt et 20,9 % que comme un partenaire social (Figure 28).

**Figure 28 - Perception de l'Homme par l'animal (effectif = 139)**



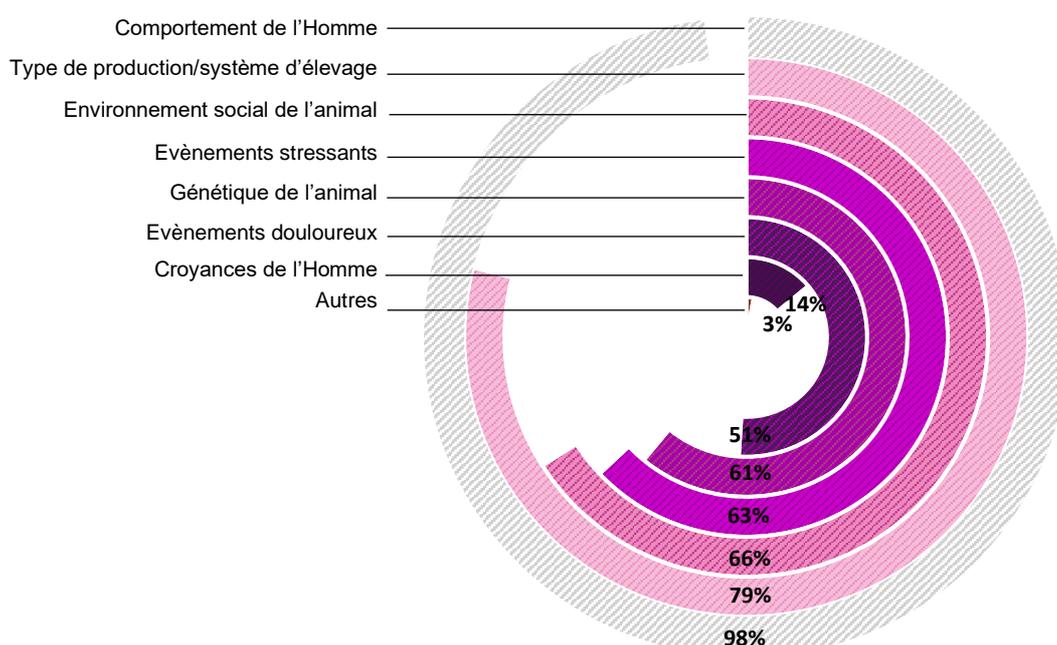
Parmi les réponses autres proposées, quatre ont répondu que la perception de l'Homme par l'animal dépend du comportement de l'Homme. Si l'Homme est agressif, la vache sera peureuse ou agressive et verra l'Homme comme un prédateur tandis que si l'Homme est calme, la vache sera calme et verra l'Homme comme un partenaire social. Un éleveur a évoqué la génétique de l'éleveur (calme ou nerveux). Un autre éleveur a considéré que cela dépend de l'évènement : au moment du vêlage l'Homme serait perçu comme un danger. Enfin, un éleveur a considéré que l'Homme est perçu comme un partenaire social dans le cas d'animaux qui ont été habitués à avoir une relation sociale avec lui : ceux qui se laissent approcher et caresser ou ceux qui ont été soignés pour une raison d'accident/plaie, par exemple. L'Homme représente selon lui une sorte de membre du troupeau dans le sens où l'éleveur a une place dans leur groupe et dans la hiérarchie, notamment lors des changements de parcs où l'éleveur prend la place de meneur à la place de la vache leadeur.

### 3. Analyse de la perception de la relation Homme-animal par les éleveurs

Cette partie porte sur les connaissances des éleveurs sur la relation Homme-animal : quels facteurs l'influencent selon eux, quels intérêts trouvés dans l'amélioration de cette relation, etc.

Les éleveurs avaient le choix parmi sept facteurs qui ont tous été indentifiés comme influençant la relation Homme-animal par diverses études. Ils pouvaient choisir plusieurs facteurs différents et en proposer d'autres. Tous les facteurs proposés ont au moins été choisis par un éleveur. On voit néanmoins qu'un facteur prédomine : le comportement de l'Homme. En effet, 98 % des éleveurs pensaient que le comportement de l'Homme est un facteur influençant la relation Homme-animal. En deuxième, 79 % ont considéré que le type de production ou le système d'élevage peut également avoir une influence. L'environnement social c'est-à-dire la présence d'autres animaux ou non, la présence de la mère pour les veaux par exemple, pouvait aussi jouer un rôle dans cette relation pour 66 % des éleveurs. Ensuite, les évènements stressants et douloureux ont respectivement été choisis comme facteur influençant par 63 % et 51 % des éleveurs. Puis, la génétique de l'animal avait un impact sur la relation Homme-animal pour 61 % des éleveurs. Enfin, les croyances de l'homme n'ont été identifiées comme un facteur influençant que par 14 % des éleveurs (Figure 29).

**Figure 29 - Facteurs influençant la relation Homme-animal (effectif = 139)**



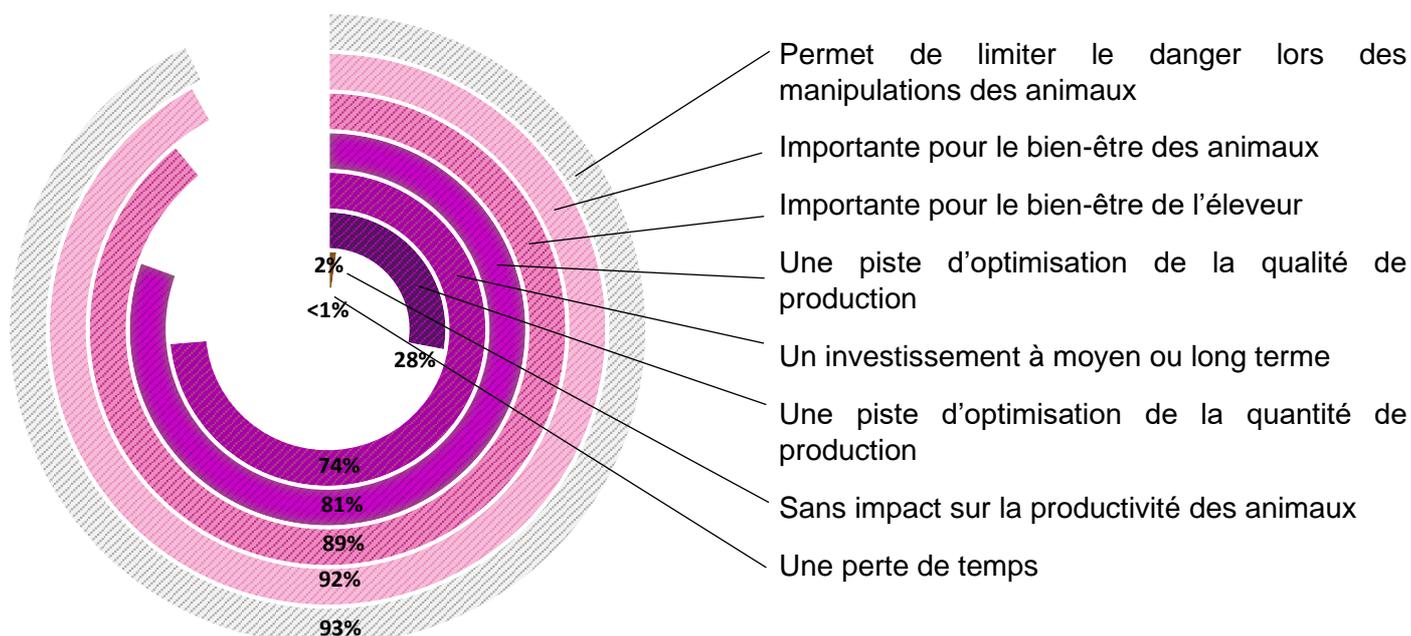
Pour ce qui est des réponses proposées par les éleveurs, l'un a évoqué la présence du loup depuis quelques années qu'il ressent comme un facteur de stress pour les vaches et qui modifie le comportement des vaches vis-à-vis de lui. L'expérience de la personne et ses compétences, à savoir reconnaître le langage corporel de l'animal et savoir communiquer avec ce langage et la présence de personnes inconnues dans l'élevage ont également été proposées.

D'après notre étude, 97 % des éleveurs ont considéré que les vaches ont une mémoire et se souviennent des interactions positives et négatives.

De même, 97 % pensaient que la perception qu'ils ont de leurs animaux peut se répercuter sur la relation Homme-animal.

La dernière question de cette partie concernait les intérêts que peuvent trouver les éleveurs dans l'amélioration de la relation Homme-animal. Il s'agissait d'une question où huit choix étaient possibles sans obligation de réponse unique. Globalement, tous les éleveurs y trouvent un intérêt ; seul un éleveur a considéré que c'est une perte de temps. Les trois quarts des éleveurs y voient un investissement à moyen ou long terme avec comme intérêt de limiter le danger lors des manipulations des animaux pour 93 % des éleveurs, une influence sur le bien-être animal pour 92 % et sur le bien-être de l'éleveur pour 89 % d'entre eux. Les éleveurs pensaient qu'il y a aussi intérêt pour la production que ce soit pour la quantité pour 28 % des éleveurs ou pour la qualité pour 81 % des éleveurs (Figure 30).

**Figure 30 - Intérêts de l'amélioration de la relation Homme-animal (effectif = 139)**

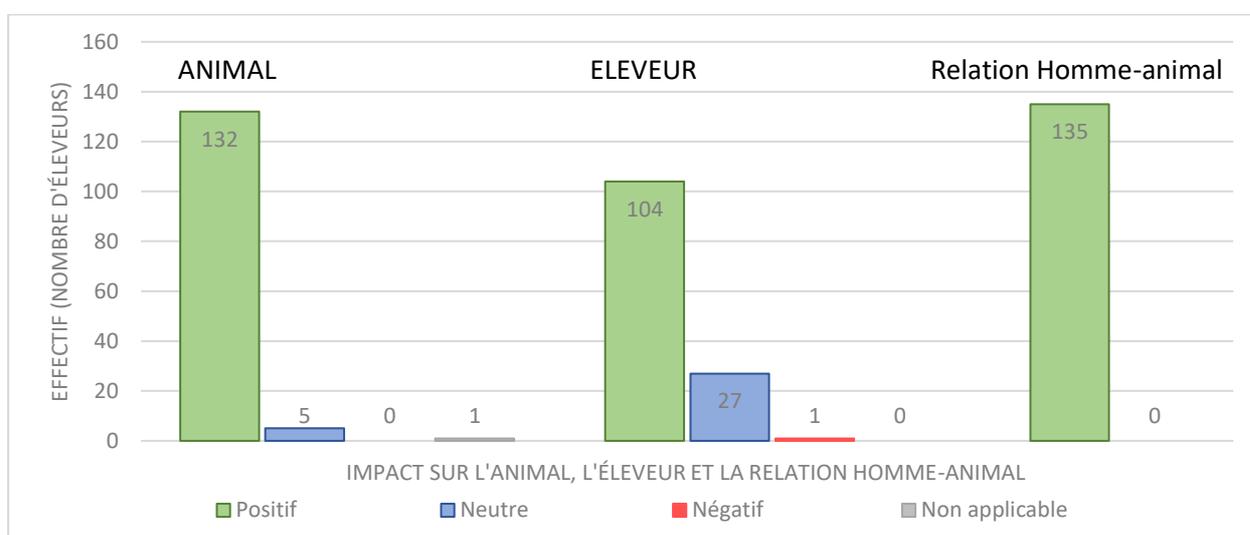


#### 4. Analyse des interactions au sein des élevages participants

Dans cette partie, les éleveurs étaient invités à déterminer l'impact des différentes interactions rencontrées dans leur élevage sur l'animal, eux-mêmes et sur la relation Homme-animal qui en découle. Il leur a également été demandé la fréquence de ces interactions pour mieux évaluer leur influence.

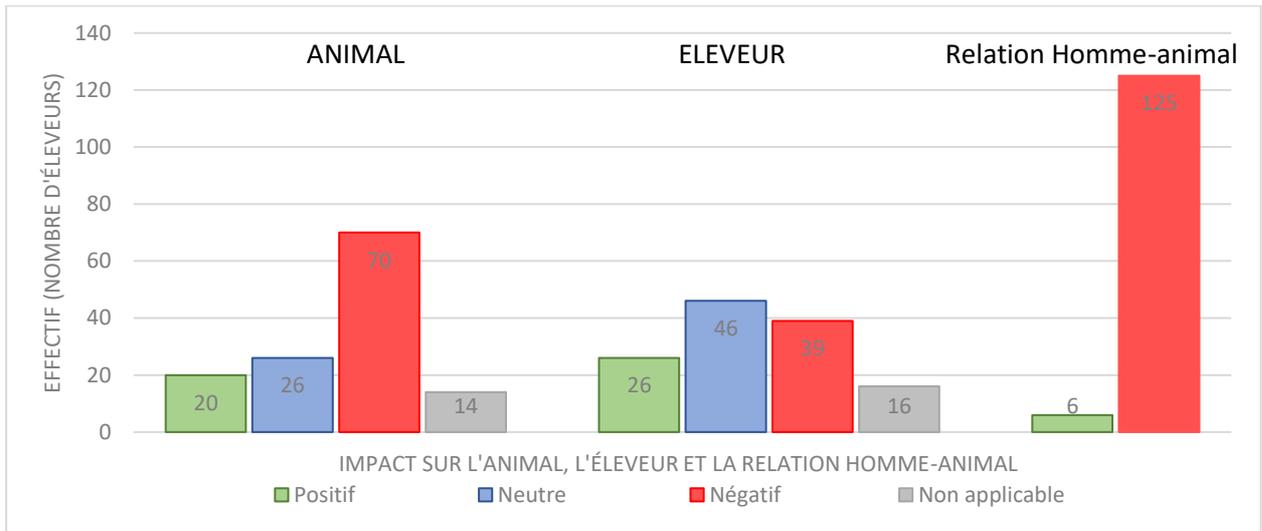
La première interaction étudiée était la distribution de l'aliment. Elle avait lieu au moins une fois par jour dans tous les élevages et plusieurs fois par jour pour 88 des éleveurs soit 63 % d'entre eux. Cette interaction a été considérée comme positive pour l'animal par 96 % des éleveurs. Les éleveurs l'ont considérée également positive pour eux-mêmes à 79 %. Aucun ne l'a perçue comme négative pour l'animal et un seul éleveur l'a perçue comme négative pour lui. Enfin, la totalité des éleveurs ayant répondu à cette question (136) y voyait un moyen d'améliorer la relation Homme-animal (Figure 31).

**Figure 31 - Impact de la distribution de l'aliment sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 138 ; pour l'éleveur = 132 ; pour la relation Homme-animal = 135)**



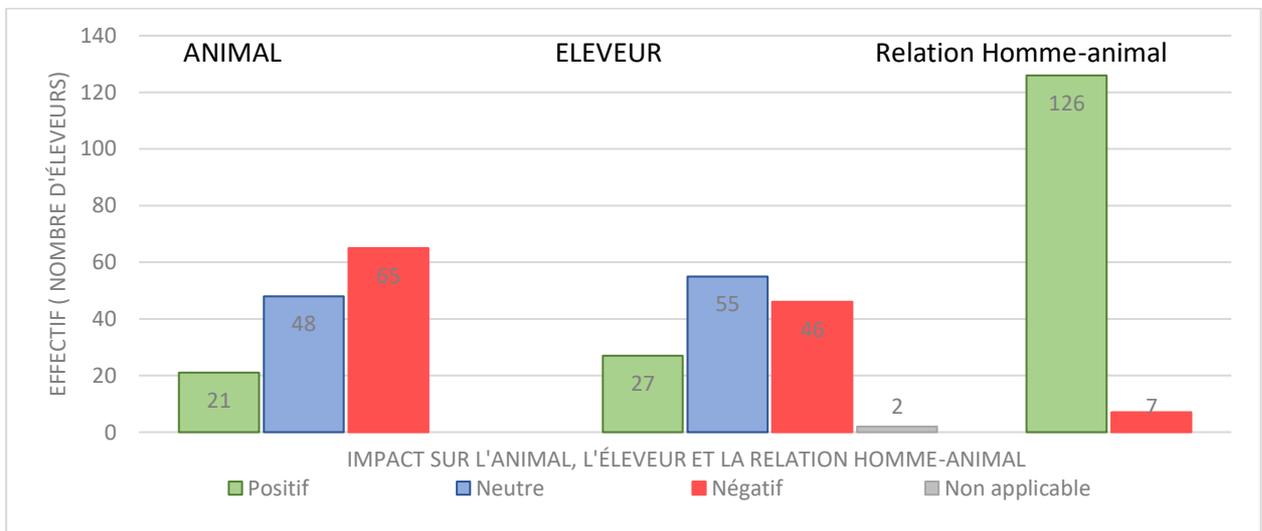
Pour ce qui est de la vaccination, elle est effectuée pour la plupart des élevages tous les ans. Certains éleveurs ont répondu qu'ils vaccinaient tous les mois et d'autres que la vaccination était absente de l'élevage. Cette interaction est plutôt négative pour l'animal d'après les éleveurs ayant répondu puisque 53 % ont choisi « négatif pour l'animal » ; 16 % la trouvent positive et 20 % l'ont considérée comme neutre. En ce qui concerne l'impact sur l'éleveur, il n'y a pas vraiment de tendance qui se soit dessinée : 21 % ont répondu positivement, 36 % de façon neutre ; 30 % négativement et enfin 13 % que cela n'était pas applicable à leur cas. Les éleveurs s'accordent tout de même à dire que la vaccination n'a pas d'impact positif sur la relation Homme-animal : 91 % ont répondu négativement pour l'impact sur la relation Homme-animal (Figure 32).

**Figure 32 - Impact de la vaccination sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 130 ; pour l'éleveur = 127 ; pour la relation Homme-animal = 127)**



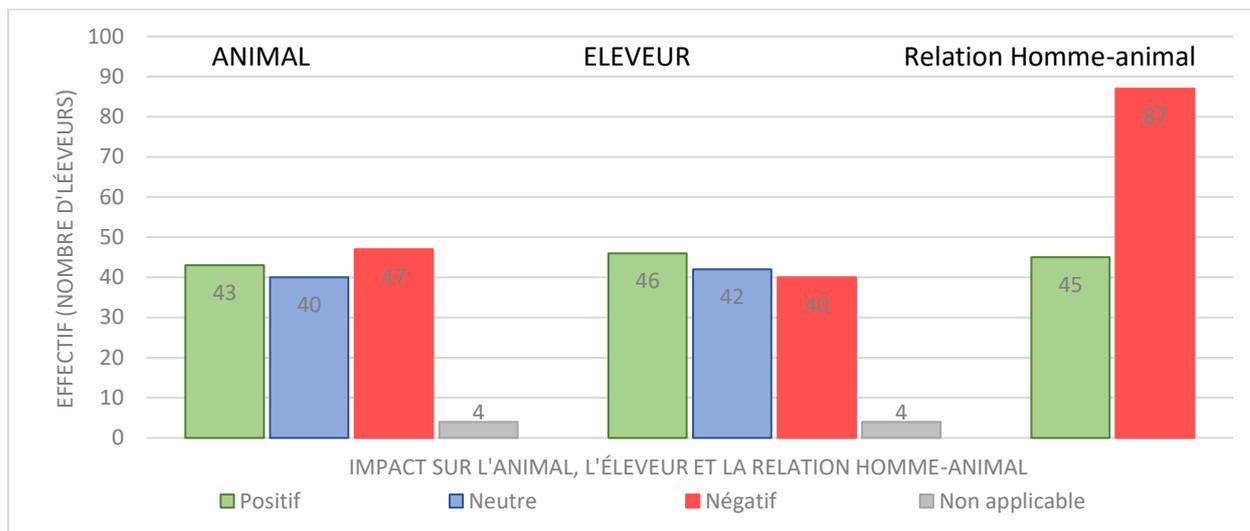
La prophylaxie est réalisée tous les ans dans 124 des élevages participants et moins d'une fois par an dans huit élevages. Elle est apparue plutôt négative pour l'animal (48 % de « négatif pour l'animal » et 36 % de « neutre ») et neutre pour l'éleveur (42 % de « neutre », 35 % de « négatif » et 21 % de « positif »). En revanche, 95 % des éleveurs ont considéré que la prophylaxie permet une amélioration de la relation Homme-animal (Figure 33).

**Figure 33 - Impact de la prophylaxie sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 134 ; pour l'éleveur = 130 ; pour la relation Homme-animal = 133)**



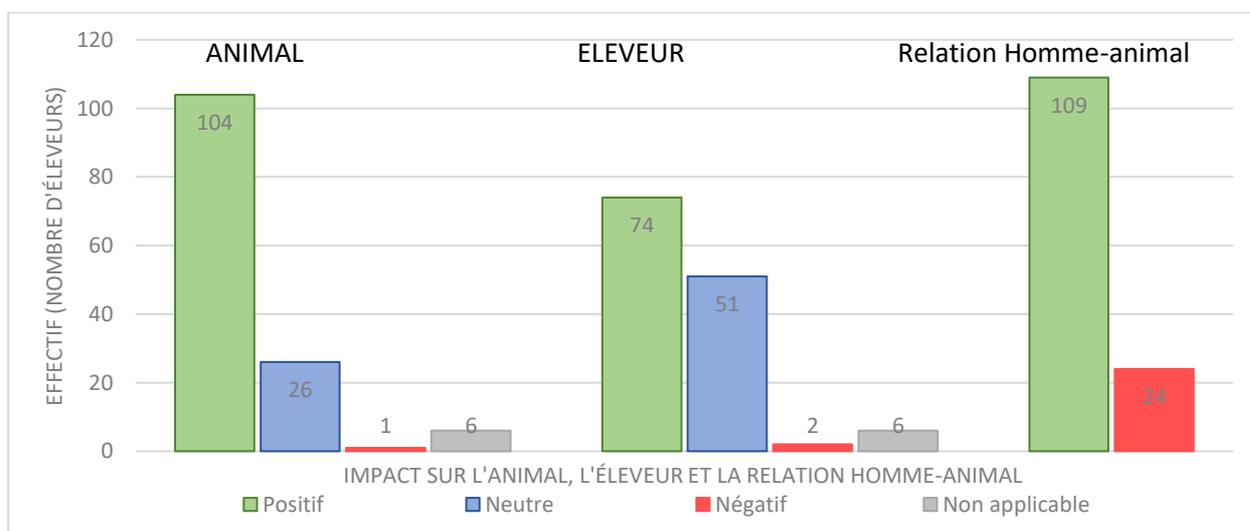
La fréquence de la prochaine interaction est très dépendante des élevages mais reste globalement ponctuelle : il s'agit des soins vétérinaires. Dans notre étude, 33 % des éleveurs ont répondu « positif pour l'animal », 30 % « neutre pour l'animal », 34 % « négatif pour l'animal », 35 % « positif pour l'éleveur », 32 % « neutre pour l'éleveur » et 30 % « négatif pour l'éleveur ». Pour l'éleveur comme pour l'animal, il est donc difficile de tirer des conclusions de l'impact de cette relation. Néanmoins, 65 % des éleveurs ont répondu que l'impact était négatif sur la relation Homme-animal (Figure 34).

**Figure 34 - Impact des soins vétérinaires sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 134 ; pour l'éleveur = 132 ; pour la relation Homme-animal = 132)**



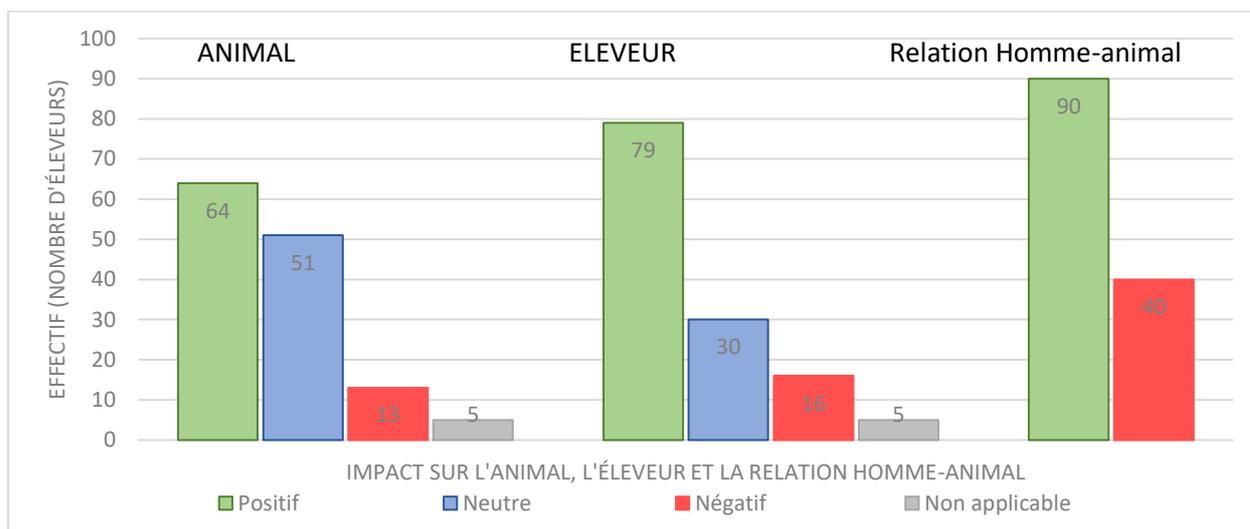
Une autre interaction fréquente dans l'élevage est le paillage. Les éleveurs ont considéré le paillage comme quelque chose de positif pour l'animal pour 76 % d'entre eux. Ensuite, 19 % ont considéré que l'action est neutre et seul un éleveur sur les 138 ayant répondu à cette question y a vu un acte négatif. Pour l'impact sur eux-mêmes, les résultats sont plus mitigés : 56 % ont trouvé le paillage positif pour l'éleveur, 38 % l'ont trouvé neutre et 2 éleveurs soit 1 % l'a trouvé négatif. Enfin, pour l'impact sur la relation Homme-animal, il serait *a priori* positif puisque 82 % des éleveurs ont répondu que cette interaction permettait une amélioration de la relation (Figure 35).

**Figure 35 - Impact du paillage sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 137 ; pour l'éleveur = 133 ; pour la relation Homme-animal = 133)**



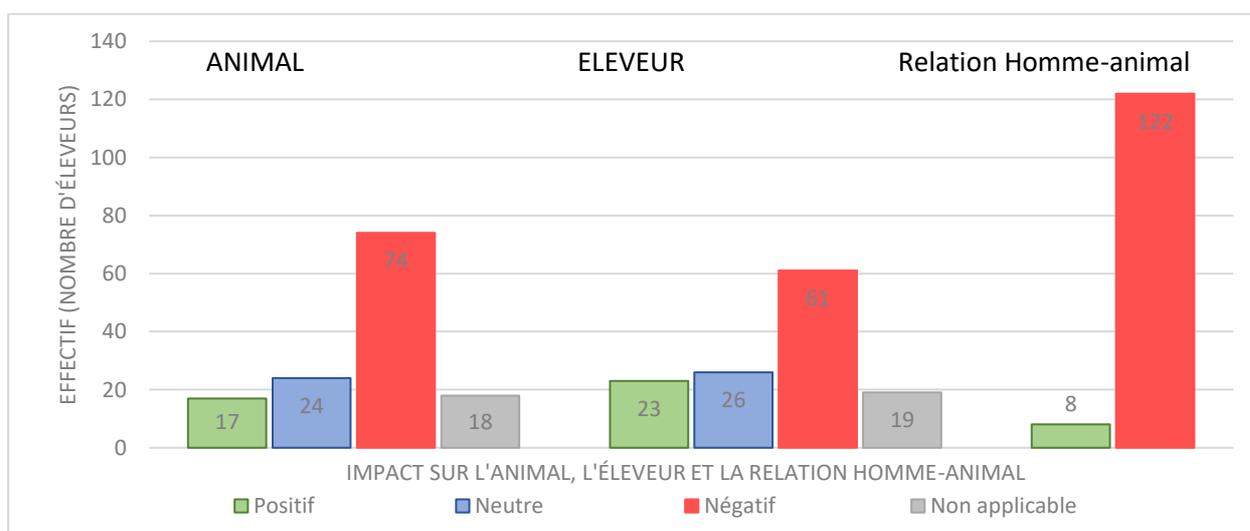
Le vêlage peut être, comme nous avons pu le voir, une période capitale dans l'établissement et l'entretien de la relation Homme-animal. Les éleveurs sont partagés quant à l'impact de leur présence lors du vêlage : 49 % ont répondu positivement, 38 % de façon neutre et 10 % négativement. Pour l'éleveur, il s'agit d'un acte relativement positif (pour 61 % des répondants). Enfin, 69 % pensaient que le vêlage a un impact positif sur la relation Homme-animal et 31 % pensaient que ce n'est pas le cas (Figure 36).

**Figure 36 - Impact du vêlage sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 133 ; pour l'éleveur = 130 ; pour la relation Homme-animal = 130)**



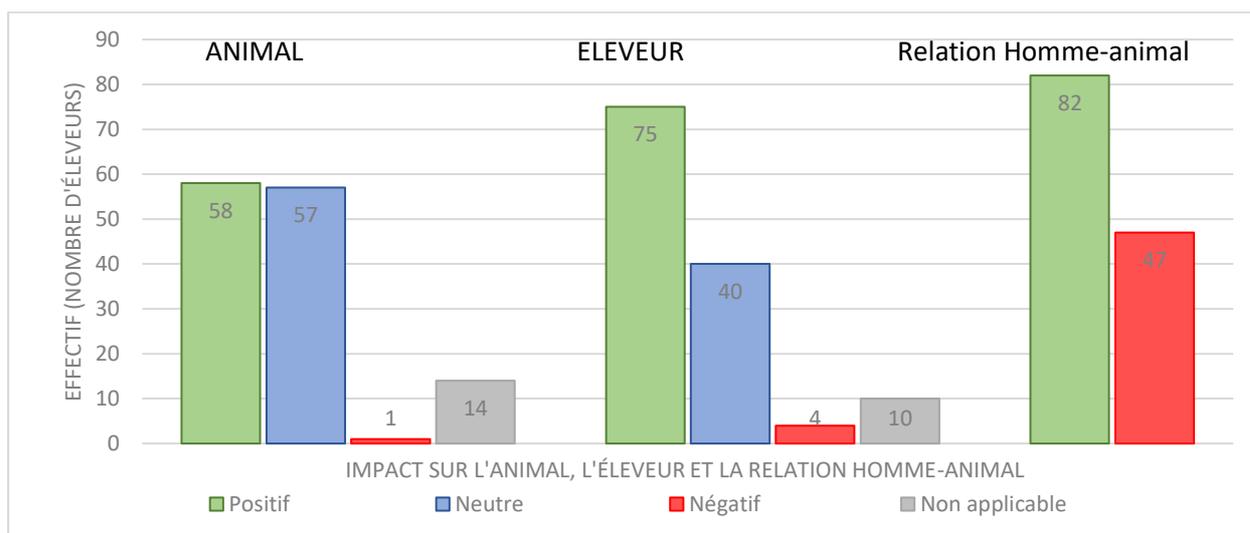
L'écornage est absent de 44 des élevages ayant répondu à cette question. Pour les autres, il s'agit d'un acte qui s'effectue en majorité une fois par an ou moins. Les éleveurs sont assez unanimes sur son effet sur les animaux et sur la relation Homme-animal. Ils y ont vu un acte négatif pour l'animal à 55 % et seulement 13 % l'ont vu comme positif ; 47 % le pensent négatif également pour l'éleveur, 18 % positif et 20 % neutre. Enfin, 93 % ont considéré qu'il n'y a pas d'amélioration de la relation Homme-animal au moment de l'écornage (Figure 37).

**Figure 37 - Impact de l'écornage sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 133 ; pour l'éleveur = 129 ; pour la relation Homme-animal = 130)**



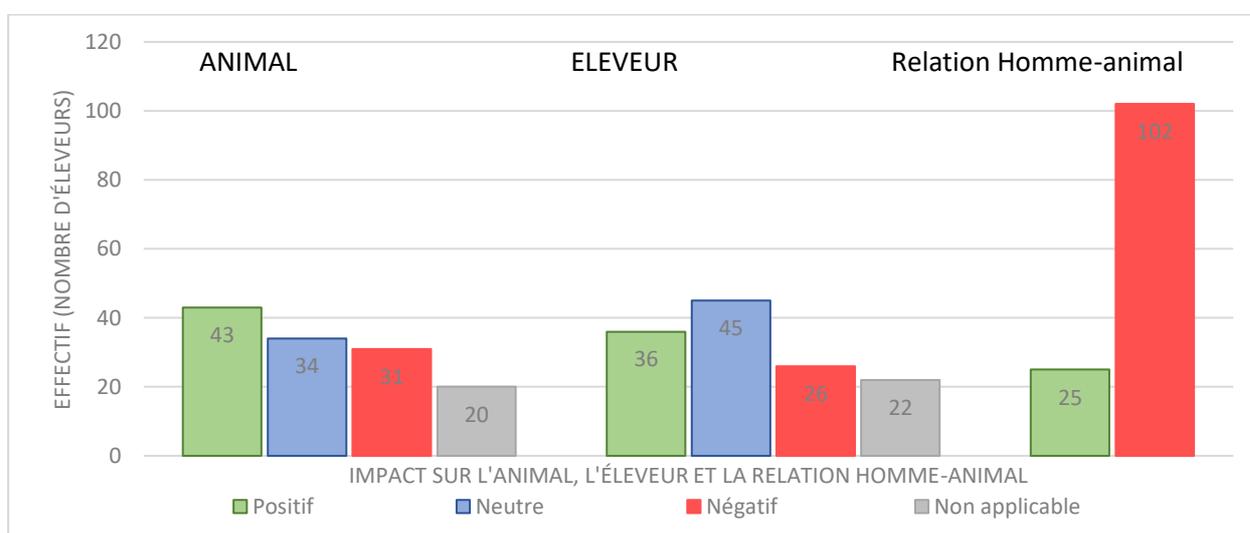
L'observation des chaleurs est quotidienne dans la plupart des élevages (89 éleveurs le font une fois par jour à plusieurs fois par jour). Il est donc particulièrement intéressant d'étudier son impact sur la relation Homme-animal. Il s'agit *a priori* d'une interaction plutôt positive. Respectivement 45 % et 44 % des répondants ont trouvé l'observation des chaleurs positive ou neutre pour l'animal et 58 % et 31 % des répondants ont trouvé l'observation des chaleurs positive ou neutre pour l'éleveur. Ainsi, 67 % y ont vu un moyen d'améliorer la relation Homme-animal (Figure 38).

**Figure 38 - Impact de l'observation des chaleurs sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 130 ; pour l'éleveur = 129 ; pour la relation Homme-animal = 129)**



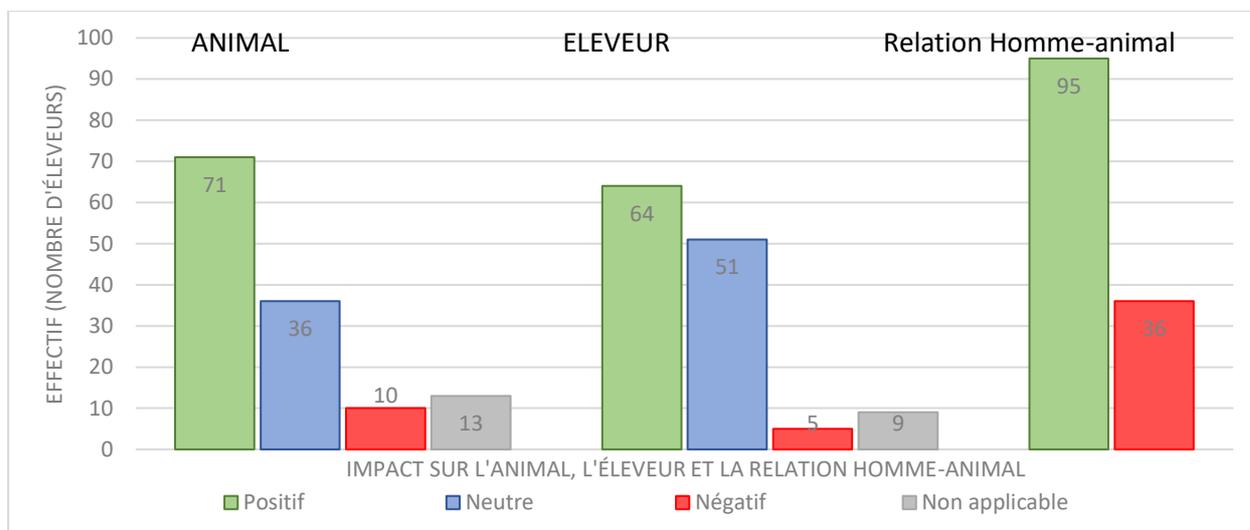
Le parage est une interaction plus anecdotique dans les élevages. Il est soit absent (39 élevages) soit effectué une fois par an ou moins (75 élevages). Seuls neuf élevages y font appel plus fréquemment. Il est difficile de trouver une tendance pour l'impact sur l'animal et sur l'éleveur. L'interaction n'apparaît en tout cas pas comme améliorative pour la relation Homme-animal : 80 % des éleveurs ont répondu « Non » à la question « Selon-vous cette interaction permet-elle d'améliorer la relation Homme-animal ? » (Figure 39).

**Figure 39 - Impact du parage sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 128 ; pour l'éleveur = 129 ; pour la relation Homme-animal = 127)**



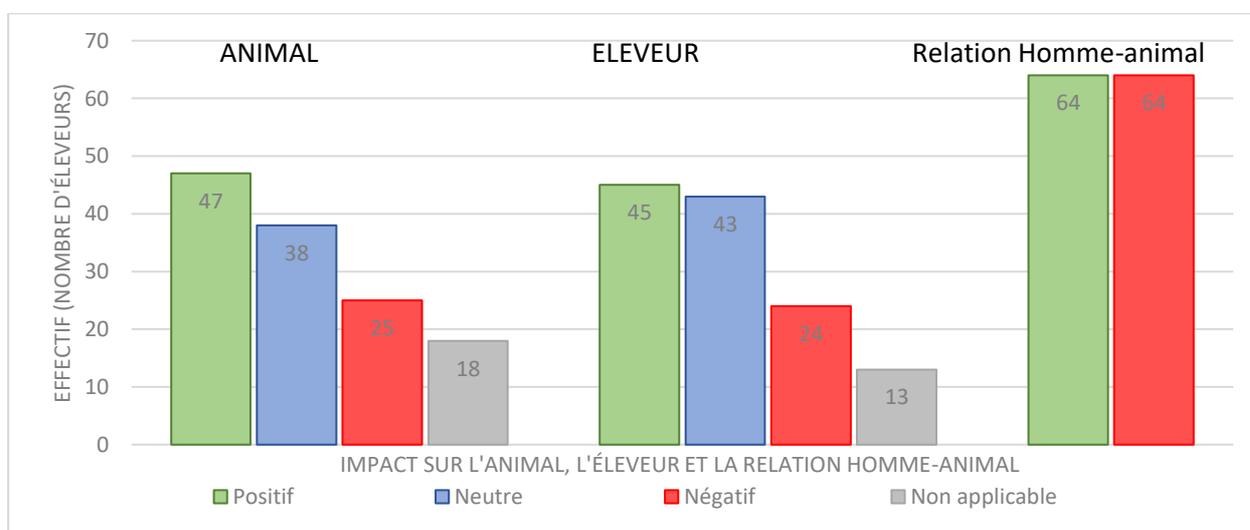
La figure 40 présente l'impact du blocage au cornadis. Le blocage au cornadis est relativement fréquent dans les élevages. Trente-quatre éleveurs bloquent les animaux plusieurs fois par jour, 49 éleveurs une fois par jour. Il n'y a que 17 éleveurs qui ne les bloquent jamais. Parmi les éleveurs ayant répondu, 54 % ont considéré cet acte comme positif pour l'animal, 28 % comme neutre pour l'animal et 8 % comme négatif. Pour eux-mêmes, 50 % l'ont trouvé positif, 39 % neutre et seuls 4 % négatif. Enfin, l'impact sur la relation Homme-animal serait positif selon 73 % des éleveurs ayant répondu (Figure 40).

**Figure 40 - Impact du blocage au cornadis sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 130 ; pour l'éleveur = 129 ; pour la relation Homme-animal = 131)**



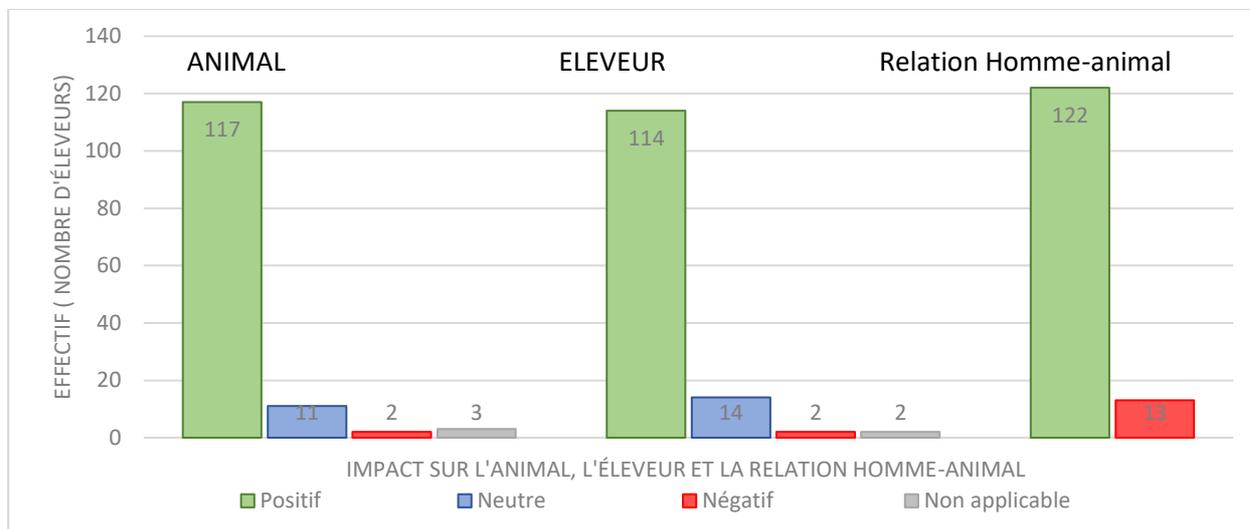
La fréquence du passage dans le couloir de contention est très dépendante des élevages allant de plusieurs fois par jour à une absence totale. Les éleveurs sont partagés quant à l'impact de cette interaction : 36 % voient un effet positif du passage dans le couloir pour l'animal ; 30 % ne voient pas d'effet et 19 % y voient un effet négatif. De même, 36 % des éleveurs ont trouvé cette interaction positive pour eux, 34 % l'ont trouvée neutre et 19 % la vivent comme négative. Enfin, 50 % des éleveurs y voient un moyen d'améliorer la relation Homme-animal (Figure 41).

**Figure 41 - Impact du passage dans le couloir sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 128 ; pour l'éleveur = 125 ; pour la relation Homme-animal = 128)**



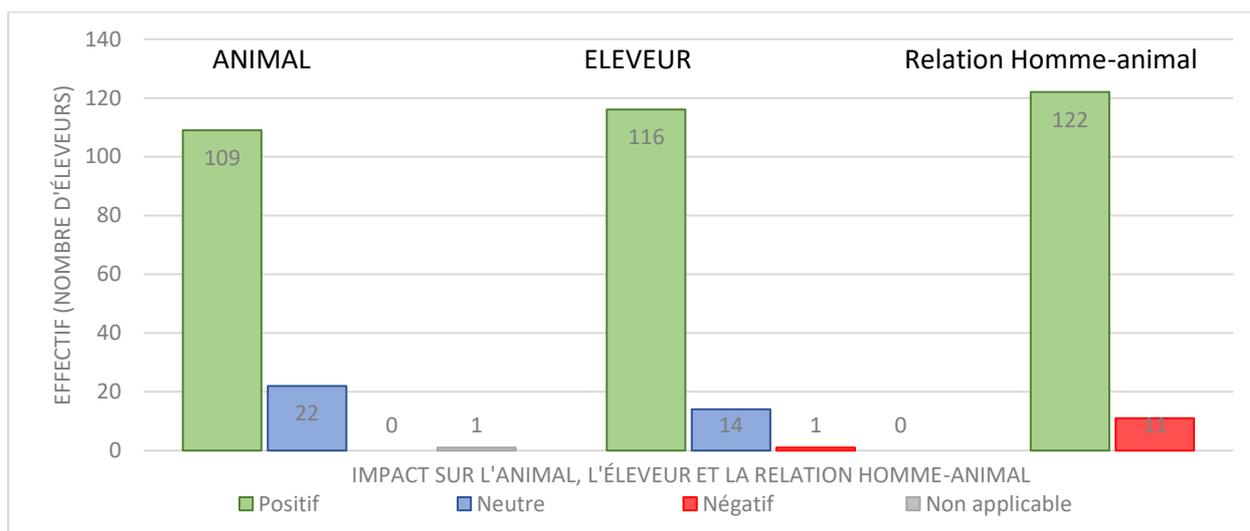
La mise en pâture a généralement lieu une fois par an avec parfois des changements de pâture ou des retours en bâtiments selon les conditions météorologiques. Les avis sont unanimes : 88 % des éleveurs ont considéré la mise en pâture comme positive pour l'animal, 86 % l'ont considérée également positive pour eux et 90 % y voient une amélioration de la relation Homme-animal (Figure 42).

**Figure 42 - Impact de la mise en pâture sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 133 ; pour l'éleveur = 132 ; pour la relation Homme-animal = 135)**



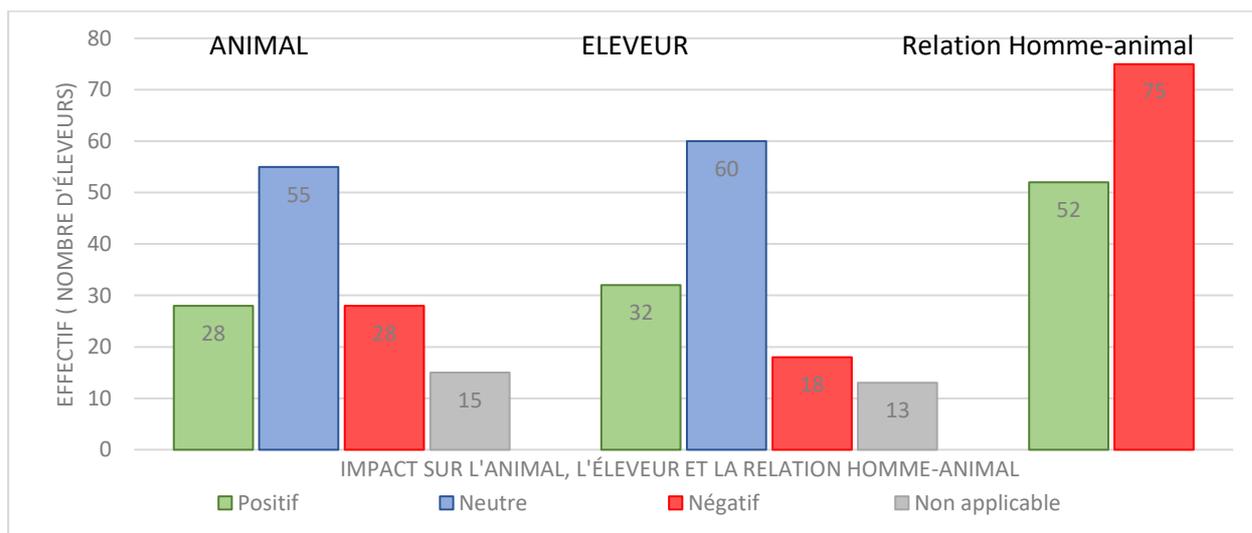
La simple observation est au moins quotidienne dans 125 des élevages. Elle est largement considérée comme positive pour l'animal (83 % des répondants) et pour l'éleveur (89 % des répondants). Elle est ainsi perçue comme un moyen d'améliorer la relation Homme-animal par 92 % des éleveurs (Figure 43).

**Figure 43 - Impact de la simple observation sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 132 ; pour l'éleveur = 131 ; pour la relation Homme-animal = 133)**



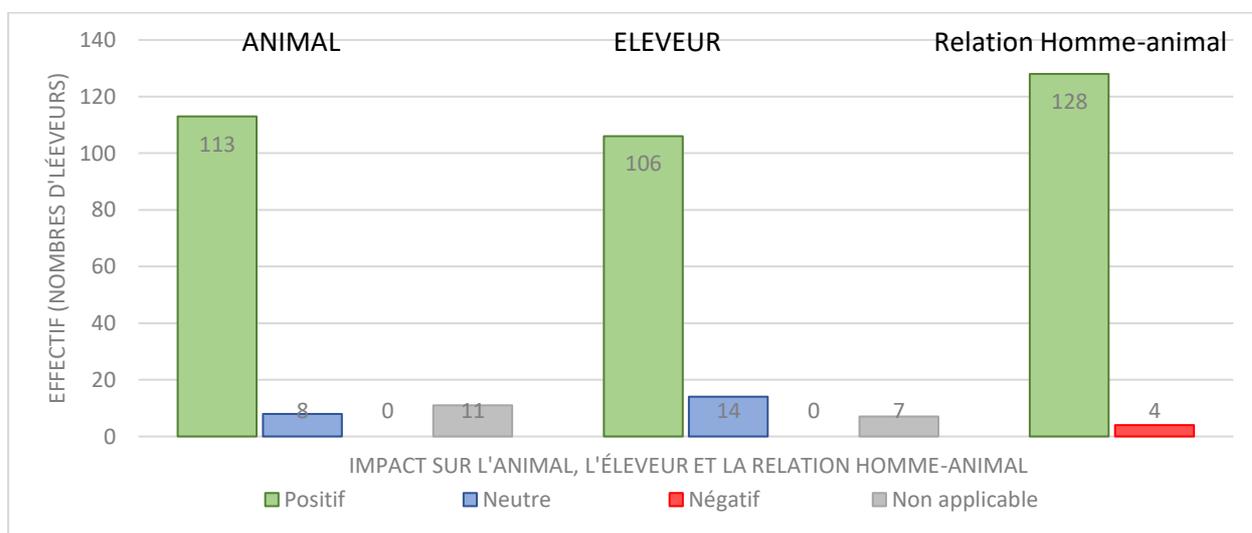
L'allotement a lieu en majorité tous les six mois dans les élevages participant à l'étude. Certains font des réallotements plusieurs fois par semaine et certains n'en font pas du tout. Dans notre étude, 23 % des éleveurs pensent que cette interaction est positive pour l'animal ; 43 % pensent qu'elle est neutre et 22 % qu'elle est négative. Il est difficile de tirer une conclusion mais la tendance serait à dire que l'allotement est plutôt neutre. Pour l'impact sur l'éleveur, 26 % pensent qu'il est positif ; 49 % le pensent neutre et 15 % négatif. Enfin, 59 % considèrent qu'il n'y a pas d'amélioration de la relation Homme-animal (Figure 44).

**Figure 44 - Impact de l'allotement/réallotement sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 126 ; pour l'éleveur = 123 ; pour la relation Homme-animal = 127)**



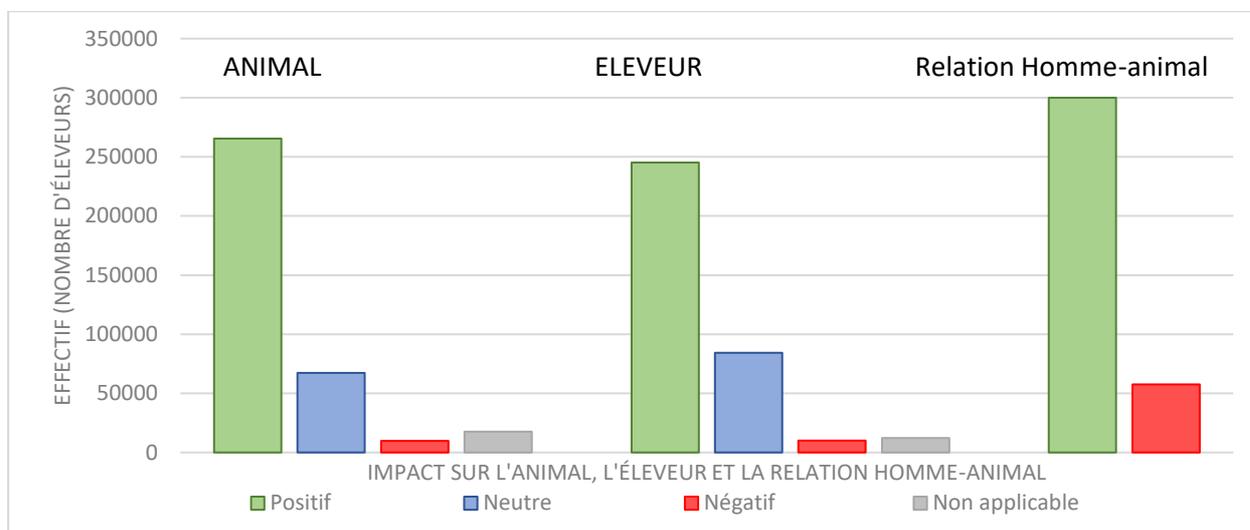
Le brossage et l'approche affective sont largement considérés comme positifs pour l'animal (86 % des éleveurs) et pour l'éleveur (84 % des éleveurs). De plus, 97 % des éleveurs y voient une amélioration de la relation Homme-animal (Figure 45). Cette interaction est par ailleurs assez fréquente dans les élevages : 18 éleveurs y ont recours plusieurs fois par jour, 47 une fois par jour et 32 une fois par semaine. Seuls 13 éleveurs ont déclaré le brossage et l'approche affective comme absents de l'élevage.

**Figure 45 - Impact du brossage/approche affective sur l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal (effectif pour l'impact sur l'animal = 132 ; pour l'éleveur = 127 ; pour la relation Homme-animal = 132)**



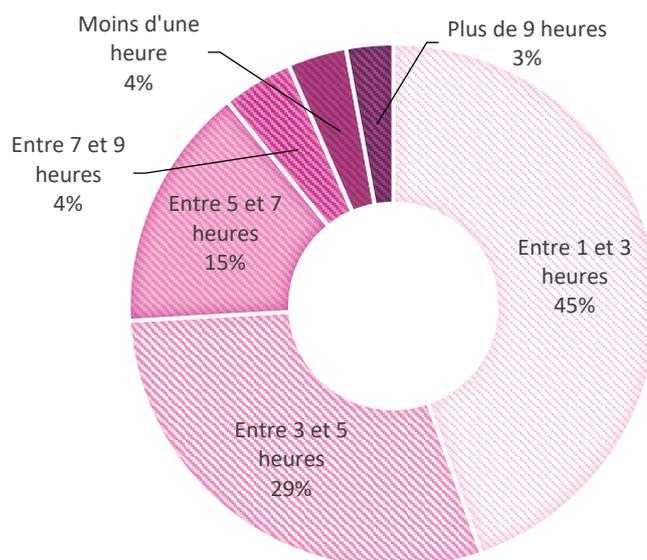
Si nous faisons un bilan sur une année des interactions positives, neutres et négatives pour l'animal et pour l'éleveur ainsi que pour la relation qui les lie en tenant compte de la fréquence de chacune des interactions, nous obtenons la figure 46. Les interactions sont globalement positives pour l'animal et l'éleveur et améliorent la relation Homme-animal (Figure 46).

**Figure 46 - Impact des différentes interactions sur un an**



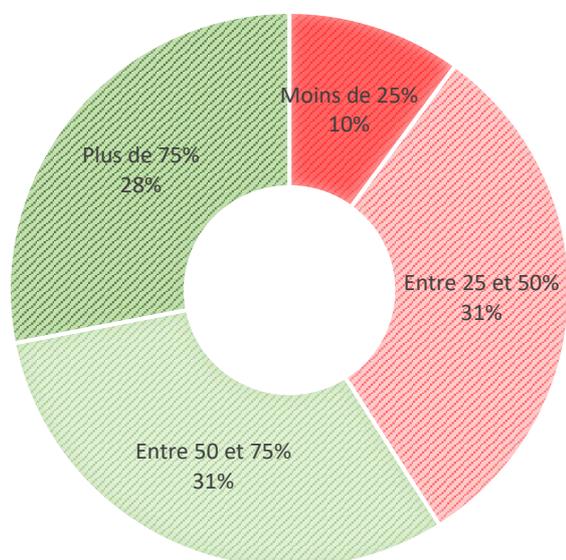
Les questions suivantes portaient sur le temps passé auprès des vaches et sur la proportion de temps positif. Ainsi, 45 % des éleveurs passent une à trois heures par jour avec leurs animaux ; 29 % y passent entre trois et cinq heures ; 15 % entre cinq et sept heures ; 4 % passent moins d'une heure ou entre sept et neuf heures et enfin 3 % passent plus de neuf heures par jour avec leurs animaux (Figure 47). Néanmoins, il ne suffit pas de regarder le temps passé auprès des vaches, il est en effet intéressant de savoir si ce temps est considéré comme positif ou non.

**Figure 47 - Temps passé auprès des vaches par les éleveurs par jour (effectif = 138)**

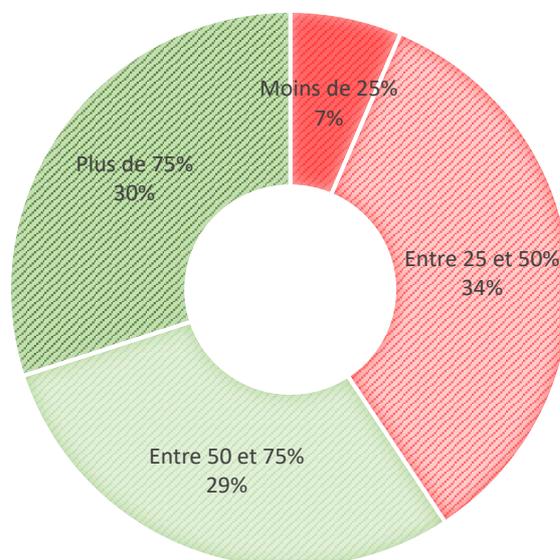


Ainsi, en majorité les moments passés auprès des vaches sont considérés comme positifs pour les vaches et pour l'éleveur. En effet, 59 % des participants ont répondu que plus de 50 % du temps était positif pour les animaux et pour eux (Figure 49 et Figure 48).

**Figure 49 - Proportion de temps passé avec les vaches considéré comme positif pour l'éleveur (effectif = 138)**



**Figure 48 - Proportion de temps passé avec les vaches considéré comme positif pour les animaux (effectif = 139)**

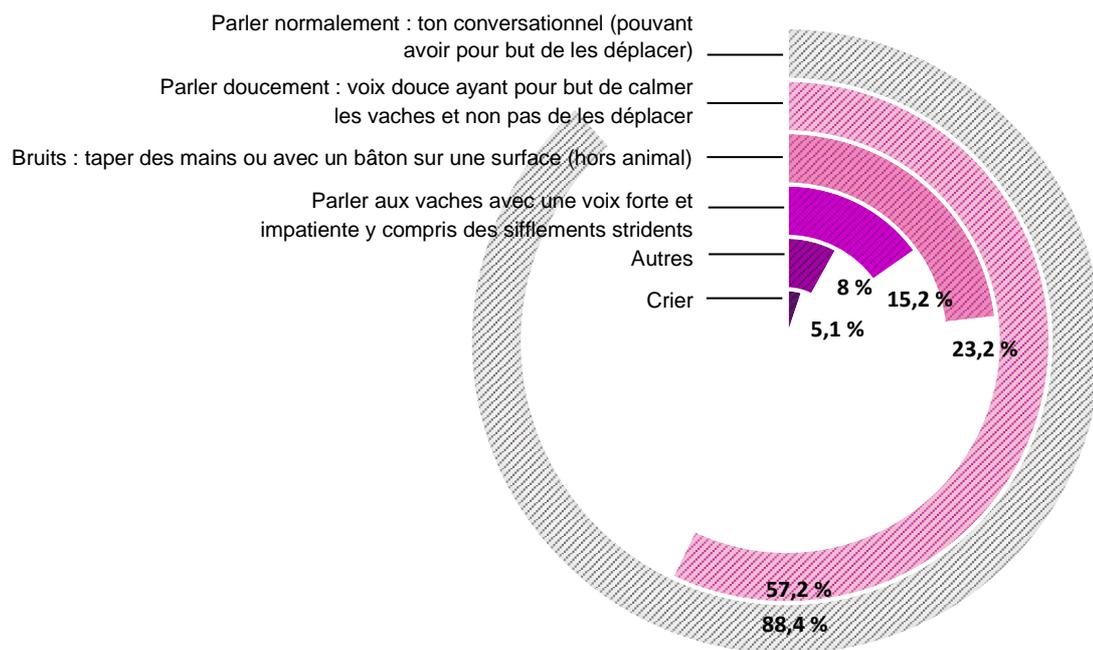


Nous nous sommes également intéressés aux interactions vocales ou auditives et aux moyens de communication utilisés par les éleveurs. Nous leur avons demandé de lister les interactions présentes dans leur élevage parmi cinq propositions et leur avons laissé la possibilité d'en rajouter *via* la réponse « Autres ». Les cinq propositions étaient :

- parler normalement sur un ton conversationnel (pouvant avoir pour but de les déplacer) ;
- parler doucement avec une voix douce ayant pour but de calmer les vaches et non pas de les déplacer ;
- parler aux vaches avec une voix forte et impatiente y compris des sifflements stridents ;
- faire du bruit comme taper des mains ou avec un bâton sur une surface autre que l'animal ;
- crier.

Les autres interactions évoquées par les éleveurs sont de mettre de la musique ou la radio ; les bruits du seau contenant des granulés, les bruits du tracteur, les appeler pour « dire bonjour » le matin en arrivant. Certains éleveurs expliquent qu'il est nécessaire de hausser la voix dans certaines situations de conflit entre congénères notamment ou par exemple pour appeler les animaux à distance. Comme l'illustre la figure 50, chaque type d'interaction vocale est présent dans au moins un élevage mais dans des proportions différentes qui dépendent des circonstances et des actions demandées (déplacement, alimentation, vêlage...). Les deux interactions très majoritairement utilisées sont tout de même le fait de parler normalement aux vaches sur un ton dit conversationnel qui peut avoir pour but de les déplacer : 88,4% des éleveurs font appel à ce type d'interaction vocale et le fait de parler doucement aux vaches avec une voix douce dans l'objectif de les calmer et non de les déplacer : 57,4 % des éleveurs disent parler doucement à leurs vaches (Figure 50).

**Figure 50 - Types d'interactions vocales ou sonores que les éleveurs ont avec leurs vaches (effectif = 139)**

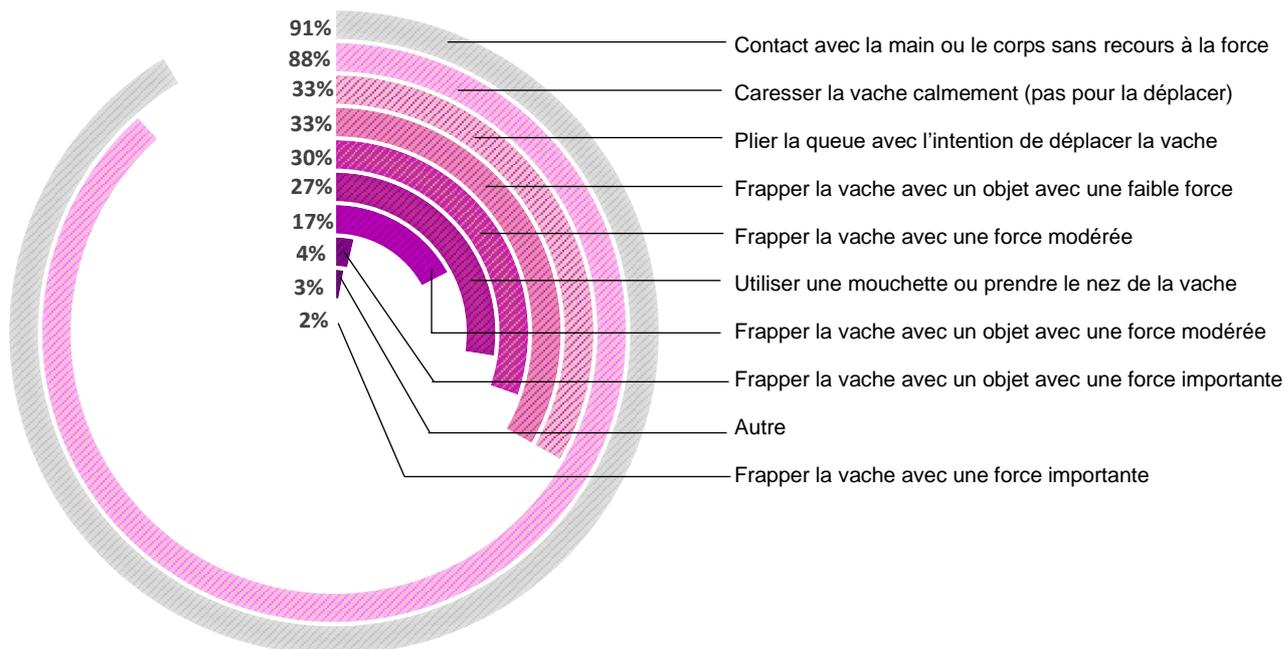


Nous avons fait de même avec les interactions tactiles. Les éleveurs avaient cette fois le choix parmi neuf propositions et toujours le choix « Autres ». Les propositions étaient les suivantes :

- caresser la vache calmement mais pas dans le but de la faire se déplacer ;
- avoir un contact avec la main ou le corps sans recours à la force ;
- frapper la vache avec un objet avec une faible force ;
- frapper la vache avec un objet avec une force modérée ;
- frapper la vache avec un objet avec une force importante ;
- frapper la vache avec une force modérée ;
- frapper la vache avec une force importante ;
- utiliser une mouchette ou prendre le nez de la vache ;
- plier la queue avec l'intention de déplacer la vache.

Les éleveurs ont globalement des contacts doux avec les vaches. En effet, 91 % ont des contacts avec la main ou le corps sans recours à la force et 88 % caressent les vaches calmement. Seuls 2 % ont déclaré frapper les vaches avec une force importante et 4 % en utilisant un objet (Figure 51). Dans les commentaires de cette question, les éleveurs ont justifié cela par le fait que toute action de l'animal vis à vis de l'Homme nécessite une réponse, pour certaines choses, un peu de patience ou de « gratouillis » suffisent mais pour d'autres comme une vache qui charge pour "protéger" son veau une réponse plus forte est nécessaire. Certains éleveurs utilisent également la manipulation aux licols notamment pour les animaux de concours, touchent matin et soir les ligaments de la queue pour prévoir les vèlages ou encore utilisent un bâton pour allonger leur bras et se protéger.

**Figure 51 - Types d'interactions tactiles que les éleveurs ont avec leurs vaches (effectif = 139)**



## 5. Analyse de la formation en bien-être animal des éleveurs

Dans cette partie, nous avons interrogé les éleveurs sur leur intérêt pour le bien-être animal. Ainsi, 82,5 % des éleveurs n'ont suivi aucune formation en bien-être animal et donc 17,5 % en ont suivi une sur 137 répondants pour cette question.

Pour ceux ayant suivi une formation, 58,3 % ont mis en place des mesures d'amélioration du bien-être animal à la suite de leur formation. Ces mesures consistaient en l'enrichissement de l'environnement avec l'installation de brosses, de la musique, des parcs pour les veaux, une observation active de leurs animaux, une diminution de la densité dans les parcs avec soit de plus petits lots soit un agrandissement des bâtiments. Des éleveurs ont mis en place des ombrages dans les pâtures ou encore ont changé leur bâtiment pour des « roundhouse » (stabulation ronde) améliorant le bien-être des animaux et le confort de travail de l'éleveur. Certains ont travaillé sur les méthodes de contention avec des barres mobiles pour déplacer les vaches ou des barrières de vêlage/césarienne. Enfin, un éleveur s'est formé à la communication animale sans apporter plus de précision sur la formation suivie.

D'après notre étude, 70 % des éleveurs ayant mis en place des mesures dans leur élevage ont vu une amélioration de la relation avec leurs animaux. Les éleveurs expliquent qu'une relation de confiance s'est installée. Les vaches sont plus calmes, plus facilement manipulables, le troupeau est plus à l'écoute et moins dangereux et l'éleveur travaille avec moins de stress.

Parmi tous les éleveurs (135 répondants à cette question), ceux ayant déjà suivi une formation et ceux n'en ayant pas suivi, 63,7 % seraient intéressés pour en suivre une.

Ceux qui ne veulent pas en suivre parlent de manque de temps (huit éleveurs) ou expliquent qu'ils ont déjà suivi une formation. D'autres ont considéré que leur troupeau est serein et calme et qu'une formation n'est pas nécessaire car ils connaissent leurs animaux (19 éleveurs). Enfin la dernière raison évoquée est la cessation d'activité ou l'âge de l'éleveur (cinq éleveurs).

Pour ceux étant motivés par une formation, ils ont exprimé le souhait d'améliorer leurs connaissances en comportement bovin et leurs interactions pour mieux appréhender le comportement et

la psychologie des animaux. Ils souhaitent remettre en cause leurs pratiques et échanger pour progresser, ils y voient un gain de temps de travail et de productivité. Ils souhaitent améliorer leur confort de travail et le confort des animaux.

## **C. Discussion**

### **1. Qualité de l'enquête**

#### ***a. Biais de sélection***

La méthode de diffusion du questionnaire entraîne nécessairement des biais d'échantillonnage. La participation à l'enquête reposait sur le volontariat constituant un biais de sélection. Il est possible que la plupart des répondants soient des éleveurs se sentant concernés par la relation Homme-animal et qu'il y ait donc un biais d'échantillonnage entre la population cible c'est-à-dire les éleveurs bovins allaitants en France et l'échantillon. Le format en ligne du questionnaire a été privilégié sur d'autres formats pour plusieurs raisons. Un format papier envoyé par courrier a été considéré comme trop chronophage et coûteux ; de même la prospection téléphonique aurait été trop chronophage. Le format en ligne est avantageux en termes de coût, d'efficacité de collecte et d'analyse des données. Les répondants ont tendance à répondre plus facilement de manière honnête à des questions sensibles (Gingras, 2015). Il y a néanmoins un biais d'échantillonnage puisque seuls les éleveurs ayant accès à internet étaient en mesure d'y répondre. Cela peut d'ailleurs peut-être expliquer que les éleveurs ayant répondu sont globalement plus jeunes que la moyenne des éleveurs bovins allaitants français. C'est pourquoi nous n'avons malheureusement pas pu faire d'inférence statistique.

Il est impossible de connaître le nombre exact d'éleveurs ayant eu accès au questionnaire. En effet, certains l'ont reçu par leur GDS, d'autres y ont répondu depuis une publication sur un réseau social, d'autres encore *via* leurs vétérinaires et enfin certains par le bouche-à-oreille et la transmission du questionnaire entre éleveurs. Si on calcule le taux de réponse avec le nombre total d'éleveurs allaitants en France, ce taux est faible et diminue la précision de l'analyse. Les analyses statistiques qui en découlent sont donc moins pertinentes et peuvent manquer de puissance statistique. Néanmoins, nous sommes plutôt satisfaits du nombre de réponses reçues étant donné la longueur du questionnaire et le fait qu'il fallait y répondre en ligne. Pour avoir un échantillon représentatif, il aurait fallu connaître les caractéristiques de la population générale et faire le sondage aléatoirement ce qui n'était pas faisable dans notre étude. Il n'a donc pas été possible d'inférer nos résultats à l'ensemble des éleveurs allaitants en France.

#### ***b. Biais de mesure***

Un autre biais dans notre étude est dû au fait qu'elle est fondée sur le déclaratif. Chaque éleveur était finalement libre de répondre ce qu'il voulait sans que les informations puissent être vérifiées. De plus, de nombreuses questions reposent sur le ressenti des éleveurs. Certaines questions ont pu être interprétées différemment selon les éleveurs. Nous avons remarqué que certains éleveurs ont répondu à une partie du questionnaire mais n'ont pas été jusqu'à la fin. On peut donc supposer que certains ont consacré moins de temps de réflexion pour répondre aux dernières questions. Le questionnaire a néanmoins été pensé dans le but d'être le plus concis et le plus lisible possible.

## 2. Discussion des résultats

Revenons d'abord sur les profils des éleveurs participants à l'étude. D'après les chiffres de l'Institut de l'Élevage, en 2020, 22 % des éleveurs allaitants avaient moins de 40 ans ; 23 % avaient entre 40 et 49 ans et 54 % avaient 50 ans et plus. Dans notre cas, 33 % ont moins de 40 ans ; 28,5 % ont entre 40 et 49 ans et 38,5 % ont 50 ans et plus. Le profil des éleveurs répondants semble donc globalement plus jeune que celui des éleveurs allaitants en France en 2020. Les chiffres de 2021 et 2022 n'étant pas disponibles au moment de l'étude une comparaison réelle de l'âge des répondants avec l'âge des éleveurs allaitants français n'était pas possible.

Si l'on compare aux chiffres fournis par l'Institut de l'Élevage pour 2021, 11 % des éleveurs du questionnaire ont moins de 20 vaches allaitantes contre 29 % ; 13 % des éleveurs du questionnaire ont entre 20 et 49 vaches allaitantes contre 35 % ; 14 % ont entre 50 et 26 vaches allaitantes dans le questionnaire comme dans les chiffres de l'Institut de l'Élevage ; 19 % des éleveurs du questionnaire ont entre 70 et 99 vaches allaitantes contre 12 % et enfin 43 % des éleveurs du questionnaire ont plus de 100 bovins contre 10 %. Les éleveurs ayant répondu ont donc globalement des cheptels de grande taille.

Pour ce qui est des races représentées, la Charolaise et la Limousine correspondent aux races les plus présentes dans l'étude comme dans les élevages allaitants en France (respectivement 18 % et 15 % du total du cheptel français). Nous constatons que la race Aubrac est plus représentée dans notre étude en comparaison de sa présence dans les élevages français : troisième race dans notre étude contre cinquième race allaitante en France. La Blonde d'Aquitaine au contraire est moins présente dans notre étude puisqu'elle est la troisième race d'allaitante en France et ne représente que 4 % des élevages participants (Institut de l'Élevage, 2022).

Les éleveurs connaissent bien leurs animaux : la majorité leur donne des noms, les reconnaît et a souvent des préférences pour certains. Donner un nom à l'animal est considéré comme facilitant la mise en place d'une relation avec plus d'empathie et de motivation à enrichir l'environnement en faveur du bien-être animal (Bayne, 2002). La mort d'un animal hors réforme les impacte même s'ils sont conscients que cela fait partie du métier. D'après la classification de Dockes (2007) évoquée dans la première partie de ce manuscrit, les éleveurs ayant participé à l'étude sont donc plutôt des « éleveurs pour l'animal » ou des « éleveurs avec l'animal ». L'animal est central dans la vie de l'éleveur ou à minima communiquer avec l'animal est primordial pour eux (Dockes, 2007).

La relation Homme-animal au sein des élevages interrogés semble plutôt bonne. Les éleveurs sont peu stressés au travail, ils considèrent qu'il est relativement facile de travailler avec ces animaux même si leur manipulation n'est pas forcément aisée. Les vaches sont peu agressives. Or comme nous l'avons vu précédemment, de nombreuses études ont montré que plus la confiance de l'animal envers son éleveur est grande, plus l'animal est simple à manipuler et moins il montre de réactions de défense potentiellement dangereuses (Boivin *et al.* 1992; Grandin 1987 ; Hemsworth *et al.* 1994; Waiblinger *et al.* 1999). Un environnement favorable et peu stressant entraîne une agressivité moindre de la part des animaux.

Les éleveurs sont conscients de la capacité des vaches à ressentir des émotions, du stress et de la douleur principalement. Pour la peur, les avis sont partagés. Il est plus difficile de tirer une conclusion mais il semblerait que selon les éleveurs les vaches sont moyennement impactées par le sentiment de peur. Les vaches sont considérées comme curieuses, intelligentes et ayant une mémoire des événements passés. Si l'on reprend la classification de Dockes, les éleveurs de l'étude considèrent leurs vaches comme des animaux affectifs ou communiquant c'est-à-dire que soit une relation affective à double sens se met en place soit des relations d'échange positives sont possibles et sont sources de satisfaction et de sécurité pour l'éleveur. On peut de nouveau rattacher les éleveurs aux catégories « éleveur pour l'animal » et « éleveur avec l'animal » (Dockes, 2007).

Selon les éleveurs interrogés, il est nécessaire de couvrir les trois types de besoins (physiologiques, comportementaux et psychologiques), les besoins physiologiques restants tout de même prioritaires devant les besoins comportementaux et psychologiques. La tendance qui se dégage est la suivante : les besoins physiologiques seraient primordiaux puis viennent les besoins comportementaux et enfin les besoins psychologiques. Un éleveur uniquement « pour la technique » couvrirait essentiellement les besoins physiologiques (Dockes, 2007). Pour améliorer au maximum le bien-être, tous les besoins doivent être couverts : une bonne alimentation, un bon logement, une bonne santé, un comportement approprié. Il y a donc ici une marge de progression possible pour les éleveurs quant à la couverture des besoins autres que physiologiques.

Parmi les quatre catégories énoncées par Estep et Hetts en 1992 (danger, indifférence, source d'intérêt et partenaire social), en majorité, les éleveurs se voient perçus comme un partenaire social et/ou une source d'intérêt (alimentation et eau). Relativement peu d'éleveurs se voient perçus comme des dangers ou considèrent l'animal comme indifférent vis-à-vis de l'Homme. Il semble donc que volontairement ou non, les éleveurs émettent des signaux positifs et calmants pour l'animal (Estep et Hetts, 1992).

Les éleveurs connaissent globalement bien les tenants et aboutissants de la relation Homme-animal et ils n'y voient pas une perte de temps. Certains facteurs influençant cette relation semblent néanmoins peu connus comme les croyances de l'Homme et les événements douloureux passés. Ils sont conscients que leur comportement impacte la relation Homme-animal mais pas du fait que leurs croyances comportementales et normatives influencent leur intention et ainsi leur comportement (Dockes, 2007). Une étude australienne évoquée précédemment a montré qu'une formation des éleveurs permettrait de modifier les représentations de l'animal par les éleveurs et donc de modifier leur comportement (Hemsworth *et al.*, 2002).

De même, tous les intérêts d'une bonne relation Homme-animal ne sont pas connus comme l'amélioration de la quantité de production. Il y aurait là aussi à gagner à former les éleveurs pour mieux les informer de ce qu'ils ont à gagner à favoriser une relation Homme-animal positive.

Pour ce qui est des interactions au sein des élevages, la distribution de l'alimentation, la prophylaxie, le paillage, le vêlage, l'observation des chaleurs, le blocage au cornadis, la mise en pâture, la simple observation et enfin le brossage sont considérés comme positifs pour la relation Homme-animal. Il paraît évident que la distribution de l'alimentation, le brossage et la simple observation sont bénéfiques pour la relation Homme-animal. L'observation des chaleurs peut s'apparenter à de la simple observation également. Le paillage favorise le bien-être des vaches et ainsi la relation Homme-animal : les vaches préféreront en effet se coucher sur une surface sèche (Fregonesi *et al.*, 2007). Le vêlage fait partie des périodes sensibles : l'attitude de l'éleveur dans les heures suivant le vêlage est primordiale. Les vaches seraient plus dociles et moins peureuses par la suite si l'éleveur a distribué de la nourriture ou brossé l'animal par exemple. En race allaitante, il faut tout de même se méfier du caractère parfois très protecteur des mères et où il est possible d'observer une agressivité plus marquée à la suite du vêlage (Boivin et Mounaix, 2007). Le blocage au cornadis peut paraître négatif mais il permet en réalité d'assurer la sécurité de l'éleveur et des personnes extérieures comme le vétérinaire et également de l'animal. En effet, la manipulation de l'animal se fait ainsi dans des conditions peu stressantes et douloureuses. D'autant que le blocage au cornadis est très souvent associé à la distribution de la nourriture. La mise en pâture est bénéfique pour l'animal mais elle pourrait ne pas l'être pour la relation Homme-animal. Une fois à l'herbe, le nombre d'interactions entre l'éleveur et ses animaux diminue. Dans notre étude, les éleveurs considèrent tout de même la mise en pâture comme bénéfique pour la relation Homme-animal. Il semble donc qu'ils arrivent à maintenir des interactions ou au moins à retrouver une relation positive à la rentrée en bâtiment. Enfin, la prophylaxie peut paraître négative pour les animaux. Cependant, lorsque la contention est bien

réalisée (cornadis ou couloir), c'est un acte rapide et peu douloureux qui impacte finalement peu l'animal et permet une surveillance sanitaire du troupeau.

Au contraire, la vaccination, les soins vétérinaires, l'écornage, le parage et l'allotement/réallotement sont eux majoritairement considérés comme négatifs par les éleveurs de notre étude. Tous ces actes constituent en réalité des événements stressants et/ ou douloureux ce qui explique leur perception négative. Néanmoins, ils ont toujours un intérêt que ce soit pour l'éleveur ou pour l'animal. La vaccination, les soins vétérinaires et le parage visent à limiter les affections dans l'élevage et ainsi garantir un des piliers du bien-être animal qu'est la bonne santé. L'écornage limite les risques de blessures pour les animaux mais aussi pour l'éleveur et s'il est pratiqué dans de bonnes conditions (contention correcte et analgésie) alors l'impact sur l'animal est limité (Vétérinaire.fr, 2021). L'allotement réduit le mélange d'âge ou de taille et assure une homogénéité des animaux permettant une meilleure croissance et une propagation limitée des affections.

Enfin, le passage dans le couloir est lui perçu comme neutre. Tout comme le cornadis, le couloir permet la manipulation en sécurité de l'animal (« L'importance de la contention en élevage bovin », 2018). Les vaches sont en général moins habituées à passer dans le couloir et ce passage n'est pas forcément associé à un acte positif comme la distribution de nourriture. Cela pourrait expliquer pourquoi le blocage au cornadis est considéré comme positif pour la relation Homme-animal et le passage en couloir comme neutre.

La relation Homme-animal résulte de la somme des interactions agréables et désagréables entre l'Homme et l'animal. Ainsi, en faisant un bilan en fonction des fréquences, les interactions à l'année sont plutôt positives pour l'animal, l'éleveur et la relation Homme-animal qui en découle. Il faut tout de même tenir compte du fait qu'une interaction positive fréquente comme la distribution de l'alimentation ne permet pas forcément de compenser une interaction négative mais peu fréquente comme l'écornage.

Les éleveurs passent relativement peu de temps auprès de leurs animaux mais ce temps est majoritairement positif pour eux et leurs animaux. Les interactions vocales sont normales à douces et peu d'éleveurs ont recours à des cris et des bruits violents. De même, les interactions tactiles sont plutôt douces (contact avec la main, caresses). Certains éleveurs plient la queue des vaches pour les faire avancer, les frappent avec une faible force ou utilisent une mouchette mais seuls quelques éleveurs déclarent avoir recours à une force importante.

Enfin, les éleveurs sont intéressés par le bien-être animal afin de mieux appréhender le comportement de leurs animaux mais déclarent généralement manquer de temps ou être trop âgés pour se former.

### **3. Limites**

Pour ce qui est des limites du questionnaire en lui-même, il aurait été intéressant d'ajouter des plages de commentaires facultatifs pour collecter les avis et suggestions des éleveurs. Malgré les nombreuses relectures du questionnaire avant sa diffusion, certaines questions se sont avérées insuffisamment précises. Par exemple, la question se rapportant aux différentes interactions dans l'élevage (paillage, alimentation, vaccin...) a été considérée comme difficile à répondre par certains éleveurs notamment à cause d'une grande disparité saisonnière de l'activité ou entre les catégories d'âge des animaux. Par exemple, le paillage peut être effectué à l'aide d'une pailleuse depuis l'extérieur de la stabulation ou à la main depuis l'intérieur de la stabulation. Dans un souci de simplification du questionnaire, nous n'avons pas séparé les deux possibilités ce qui a potentiellement compliqué l'interprétation de ce paramètre. Le questionnaire était peut-être un peu long puisque l'on a constaté que tous les éleveurs n'avaient pas répondu à chaque question.

Ce questionnaire a l'avantage d'être simple dans sa mise en place en comparaison à des tests à faire en ferme. Cependant, dans cette étude, nous avons pu identifier des tendances mais pas tirer de conclusions franches à partir des réponses des éleveurs. Cela s'explique par les différents biais soulevés. La réalisation de tests dans les différents élevages permettrait sûrement de compléter l'évaluation de la relation et d'objectiver plus aisément la qualité de la relation Homme-animal. Il pourrait être intéressant de combiner la réponse à un questionnaire de ce type et la réalisation d'un test de réaction à un humain en mouvement en milieu familial (RMH-H). Ce test est relativement simple à mettre en place et à interpréter. Il a été validé par plusieurs études et est utilisé dans le Welfare Quality®.



# Conclusion

---

L'impact de la relation entre un éleveur et son cheptel est plurivalent. Les productions que ce soit de lait pour l'élevage laitier ou de viande pour l'élevage allaitant sont influencées par cette relation Homme-animal avec un effet positif sur la quantité et la qualité en cas de bonne relation Homme-animal. L'effet mélioratif sur le bien-être animal, la sécurité de l'éleveur comme de l'animal et le confort au travail pour l'éleveur et les différents intervenants (vétérinaire, inséminateur, etc) ont également largement été prouvés. L'éleveur a donc tout intérêt à améliorer le lien avec son cheptel notamment en réduisant les interactions dites négatives et en augmentant les interactions positives.

Il est ainsi pertinent de chercher à évaluer la relation Homme-animal au sein des élevages dans un premier temps et de chercher des pistes d'amélioration dans un second temps. Dans notre étude, cette évaluation a été faite à l'aide d'un questionnaire diffusé à des éleveurs allaitants. L'étude était fondée sur le déclaratif des éleveurs et il existait un biais d'échantillonnage et de mesure mais l'analyse des résultats a permis de mettre en évidence les tendances suivantes :

- une bonne connaissance des cheptels et de leurs besoins par les éleveurs qui leur permet de mieux comprendre et mieux appréhender les réactions des animaux
- un environnement de travail agréable
- des interactions plutôt positives entre l'éleveur et ses animaux.

En effet, les éleveurs reconnaissent leurs bêtes, leur donnent des noms pour la majorité d'entre eux. Ils sont conscients des besoins à la fois physiologiques, comportementaux et psychologiques des vaches. Les éleveurs sont assez peu stressés et même s'ils considèrent qu'il n'est pas toujours aisé de manipuler les vaches, ils trouvent qu'il est relativement facile de travailler avec ces animaux. Les éleveurs pensent être perçus comme des partenaires sociaux et une source d'intérêt pour l'accès à la nourriture et l'eau et non comme un danger. Enfin, les interactions vocales et tactiles sont globalement douces et le temps consacré aux animaux est majoritairement positif pour l'animal comme pour l'éleveur. Certaines interactions restent néanmoins négatives (écornage et parage notamment), certains éleveurs répondants plient la queue des vaches pour les faire avancer, les frappent avec une faible force ou utilisent une mouchette mais cela reste peu fréquent.

Les éleveurs participants à l'étude sont conscients des intérêts qu'ils peuvent trouver dans l'amélioration de la relation Homme-animal notamment en termes de production et sécurité. Ils connaissent également la majorité des facteurs influençant cette relation. Il serait donc intéressant de développer plus cette notion auprès des éleveurs pour qu'ils y voient un réel axe d'amélioration de leur élevage. Pour poursuivre cette étude, une amélioration du questionnaire et de son mode de diffusion et l'ajout d'un test en ferme (test de réaction à un humain en mouvement en milieu familial par exemple) permettrait sûrement d'évaluer de manière plus précise la relation Homme-animal au sein des élevages allaitants.



# Liste des références bibliographiques

---

- AGRI71.FR (2018) L'importance de la contention en élevage bovin. *In Agri 71 - L'Exploitant Agricole de Saône-et-Loire*. [<https://www.agri71.fr/articles/19/11/2018/L-importance-de-la-contention-en-elevage-bovin-16710/>] (consulté le 22/09/2022).
- BARNETT J.L., HEMSWORTH P.H., JONES R.B. (1993) Behavioural responses of commercially farmed laying hens to humans: evidence of stimulus generalization. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 37(2), 139-146
- BATESON P. (1979) How do sensitive periods arise and what are they for? *Anim. Behav.* 27, 470-486
- BAYNE K. (2002) Development of the human-research animal bond and its impact on animal well-being. *ILAR J.* 43(1), 4-9
- BERTENSHAW C., ROWLINSON P., EDGE H., DOUGLAS S., SHIEL R. (2008) The effect of different degrees of 'positive' human-animal interaction during rearing on the welfare and subsequent production of commercial dairy heifers. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 114, 65-75
- BOISSY A., FISHER A., BOUIX J. et al. (2002) Genetics of fear and fearfulness in domestic herbivores. In 7th. World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, August 19-23, Montpellier, France
- BOISSY A., BOUISSOU M.-F. (1988) Effects of early handling on heifers' subsequent reactivity to humans and to unfamiliar situations. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 20(3), 259-273
- BOIVIN X., NEINDRE P.L., CHUPIN J.M. (1992a) Establishment of cattle-human relationships. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 32(4), 325-335
- BOIVIN X., LE NEINDRE P., CHUPIN J.M., et al. (1992b) Influence of breed and early management on ease of handling and open-field behaviour of cattle. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 32(4), 313-323
- BOIVIN X., B.J. LENSINK B.J., VEISSIER I. (2000) The farmer and the animal: a double mirror. Proceedings of the third NAHWOA Workshop, University of Reading, Clermont-Ferrand, 21-24 October 2000, pp. 5-13
- BOIVIN X., NEINDRE P.L., BOISSY A., et al. (2003) Eleveur et grands herbivores: Une relation à entretenir. *Prod. Anim.* 16(2), 101-115
- BOIVIN X., MOUNAIX B. (2007) Les facteurs de variation de la relation homme -animal en élevage bovin Human-cattle relationship: factors of variation. *Renc. Rech. Ruminants*, 14, 304-308
- BOUISSOU M.F., BOISSY A., NEINDRE P., VEISSIER I. (2001) The social behaviour of cattle. *In Keeling L.J., Gonyou H. W., Social Behaviour in Farm Animals. Wallingford, CABI Publishing*, 113-145
- BRANDÃO A.P., COOKE R.F. (2021) Effects of Temperament on the Reproduction of Beef Cattle. *Animals (Basel)*. 11(11), 3325
- BREMNER K. (1997) Behavioural of dairy heifers during adaptation to milking. Proceedings of the New Zealand Society of Animal Production, 57,105-108
- BREUER K., HEMSWORTH P.H., COLEMAN G.J. (1997) The influence of handling on the behaviour and productivity of lactating heifers. Abstract from Proceedings of the 31<sup>st</sup> International Congress of the International Society for Applied Ethology, 13-16 August 1997 Prague, Czech Republic.
- BREUER null, HEMSWORTH null, BARNETT null, et al. (2000) Behavioural response to humans and the productivity of commercial dairy cows. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 66(4), 273-288
- COLEMAN G.J., BREUER K., HEMSWORTH P.H. (1998) The effect of handling on the stress physiology and behaviour of non-lactating heifers. Proceedings of the 32nd Congress of the International Society for Applied Ethology, 21-25 July, Clermont-Ferrand France
- DE PASSILLÉ A.M., RUSHEN J., LADEWIG J., PETHERICK C. (1996) Dairy calves' discrimination of people based on previous handling. *J. Anim. Sci.* 74(5), 969-974
- DES ROCHES A. de B., VEISSIER I., BOIVIN X., GILOT-FROMONT E., MOUNIER L. (2016) A prospective exploration of farm, farmer, and animal characteristics in human-animal relationships: An epidemiological survey. *J. Dairy Sci.* 99(7), 5573-5585
- DICKSON D.P., BARR G.R., JOHNSON L.P., WIECKERT D.A. (1970) Social Dominance and Temperament of Holstein Cows1. *J. Dairy Sci.* 53(7), 904-907

- DOBSON H., TEBBLE J.E., SMITH R.F., WARD W.R. (2001) Is stress really all that important? *Theriogenology* 55(1), 65-73
- DOCKES A.-C. (2007) Les représentations de l'animal et du bien-être animal par les éleveurs français. *INRAE Prod. Anim.*, 20(1), 23-28
- ESTEP D.Q., HETTS S. (1992) Interactions, relationships, and bonds: The conceptual basis for scientist–animal relations. In *The inevitable bond: Examining scientist–animal interactions*. New York, NY, US, Cambridge University Press, pp 6-26
- EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA) (2009) Scientific report on the effects of farming systems on dairy cow welfare and disease. *EFSA J.* 7(7), 1143r
- FAYE B. (1996) Relations Homme-animal dans les élevages laitiers intensifs de Bretagne (France). Proposition d'une typologie des éleveurs d'après le "tempérament" de leurs animaux. *Anthropozoologica*, 17-22
- FISHER A., MORRIS C., MATTHEWS L., PITCHFORD W., BOTTEMA C. (2001) Handling and stress response traits in cattle: identification of putative genetic markers. Proceedings of the 35th International Congress of the ISAE, 4-8 August, Davis California
- FREGONESI J.A., VEIRA D.M., VON KEYSERLINGK M. a. G., WEARY D.M. (2007) Effects of bedding quality on lying behavior of dairy cows. *J. Dairy Sci.* 90(12), 5468-5472
- GINGRAS M.-È., BELLEAU H. (2015) Avantages et désavantages du sondage en ligne comme méthode de collecte de données: une revue de la littérature. Montréal, INRS Centre - Urbanisation Culture Société. [<https://espace.inrs.ca/id/eprint/2678/>] (consulté le 03/11/2022).
- GONYOU H.W., HEMSWORTH P.H., BARNETT J.L. (1986) Effects of frequent interactions with humans on growing pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 16(3), 269-278
- GRANDIN T. (1987) Animal Handling. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* 3(2), 323-338
- GRIGNARD L., BOISSY A., BOIVIN X., GAREL J.P., LE NEINDRE P. (2000) The social environment influences the behavioural responses of beef cattle to handling. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 68(1), 1-11
- GRIGNARD L., BOIVIN X., BOISSY A., LE NEINDRE P. (2001) Do beef cattle react consistently to different handling situations? *Appl. Anim. Behav. Sci.* 71(4), 263-276
- HANNA D., SNEDDON I.A., BEATTIE V.E., BREUER K. (2006) Effects of the stockperson on dairy cow behaviour and milk yield. *Anim. Sci.* 82(6), 791-797
- HEMSWORTH P.H., BARNETT J.L., HANSEN C. (1981) The influence of handling by humans on the behavior, growth, and corticosteroids in the juvenile female pig. *Horm. Behav.* 15(4), 396-403
- HEMSWORTH P.H., BARNETT J.L., HANSEN C. (1986) The influence of handling by humans on the behaviour, reproduction and corticosteroids of male and female pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 15(4), 303-314
- HEMSWORTH P.H., BARNETT J.L., BEVERIDGE L., MATTHEWS L.R. (1995) The welfare of extensively managed dairy cattle: A review. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 42(3), 161-182
- HEMSWORTH P.H., COLEMAN G.J., BARNETT J.L., BORG S. (2000) Relationships between human-animal interactions and productivity of commercial dairy cows. *J. Anim. Sci.* 78(11), 2821-2831
- HEMSWORTH P.H., COLEMAN G.J., BARNETT J.L., BORG S., DOWLING S. (2002) The effects of cognitive behavioral intervention on the attitude and behavior of stockpersons and the behavior and productivity of commercial dairy cows. *J. Anim. Sci.* 80(1), 68-78
- HEMSWORTH P.H. (2003) Human–animal interactions in livestock production. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 81(3), 185-198
- HEMSWORTH P.H., COLEMAN G.J. (2011) Human-Livestock Interactions: The Stockperson and the Productivity of Intensively Farmed Animals. 2<sup>nd</sup> ed. Wallingford, CABI Publishing
- HUTSON G.D. (1985) The influence of barley food rewards on sheep movement through a handling system. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 14(3), 263-273
- INSTITUT DE L'ELEVAGE (2022) Les chiffres clés du GEB - Bovins 2022. In *Institut de l'Élevage*. [<https://idele.fr/detail-article/les-chiffres-cles-du-geb-bovins-2022>] (consulté le 29/10/2022).
- JAGO J.G., KROHN C.C., MATTHEWS L.R. (1999) The influence of feeding and handling on the development of the human–animal interactions in young cattle. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 62(2), 137-151

- KROHN C., JAGO J., BOIVIN X. (2001) The effect of early handling on the socialisation of young calves to humans. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 74, 121-133.
- KROHN C.C., BOIVIN X., JAGO J.G. (2003) The presence of the dam during handling prevents the socialization of young calves to humans. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 80(4), 263-275
- LENSINK J., BOIVIN X., PRADEL P., NEINDRE P., VEISSIER I. (2000a) Reducing veal calves' reactivity to people by providing additional human contact. *J. Anim. Sci.* 78, 1213-8
- LENSINK J., FERNANDEZ X., BOIVIN X., *et al.* (2000b) The impact of gentle contacts on ease of handling, welfare, and growth of calves and on quality of veal meat. *J. Anim. Sci.* 78, 1219-26
- LENSINK J., BOISSY A., VEISSIER I. (2000c) The relationship between farmers' attitude and behaviour towards calves, and productivity of veal units. *Ann Zootech.* 49(4), 313-327
- Lepointveterinaire.fr (2021) Écornage respectueux du bien-être animal, c'est possible en adoptant les bonnes pratiques. *In Le Point Vétérinaire.fr.* [<https://www.lepointveterinaire.fr/actualites/actualites-professionnelles/ecornage-respectueux-du-bien-etre-animal-c-est-possible-en-adoptant-les-bonnes-pratiques.html>] (consulté le 22/09/2022).
- LINDAHL C., PINZKE S., HERLIN A., KEELING L.J. (2016) Human-animal interactions and safety during dairy cattle handling--Comparing moving cows to milking and hoof trimming. *J. Dairy Sci.* 99(3), 2131-2141
- LÜRZEL S., MÜNSCH C., WINDSCHNURER I., *et al.* (2015) The influence of gentle interactions on avoidance distance towards humans, weight gain and physiological parameters in group-housed dairy calves. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 172, 9-16
- MURPHEY R.M., DUARTE F.A.M., TORRES PENEDO M.C. (1981) Responses of cattle to humans in open spaces: Breed comparisons and approach-avoidance relationships. *Behav. Genet.* 11(1), 37-48
- NEINDRE P.L., BOIVIN X., BOISSY A. (1996) Handling of extensively kept animals. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 49(1), 73
- PAJOR E.A., RUSHEN J., DE PASSILLÉ A.M.B. (2000) Aversion learning techniques to evaluate dairy cattle handling practices. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 69(2), 89-102
- PAJOR E.A., RUSHEN J., DE PASSILLÉ A.M.B. (2003) Dairy cattle's choice of handling treatments in a Y-maze. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 80(2), 93-107
- POLSKY L., KEYSERLINGK M.A.G. von (2017) Invited review: Effects of heat stress on dairy cattle welfare. *J. Dairy Sci.* 100(11), 8645-8657
- PORCHER J., COUSSON GÉLIE F., DANTZER R. (2004) Affective components of the human-animal relationship in animal husbandry. Development and validation of a questionnaire. *Psychol. Rep.* n°95, 275-290
- PRICE E.O. (1984) Behavioral Aspects of Animal Domestication. *Q. Rev. Biol.* 59(1), 1-32
- PRICE E., WALLACH S. (1990) Physical isolation of hand-reared Hereford bulls increases their aggressiveness toward humans. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 27(3), 263-267
- PROBST J.K., SPENGLER A. (2014) Bien réussir la Manipulation des bovins: percevoir, comprendre, communiquer. CH-Frick, CH-Basel, CH-Liestal, F-Colmar, et L-Munsbach, FiBL, Bio Suisse, Association pour la Biodynamie, Mouvement de l'Agriculture Bio-Dynamique et IBLA Luxembourg
- PURCELL D., ARAVE C.W., WALTERS J.L. (1988) Relationship of three measures of behavior to milk production. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 21(4), 307-313
- RENGER H. (1975) Agressive Verhalten von Bullen dem Menschen gegenüber, Diss. Med.Vet, p.80
- RAULT J.-L., WAIBLINGER S., BOIVIN X., HEMSWORTH P. (2020) The Power of a Positive Human-Animal Relationship for Animal Welfare. *Front. Vet. Sci.* 7, 590867
- ROUSING T., BONDE M., BADSBERG J., SØRENSEN J. (2004) Stepping and kicking behaviour during milking in relation to response in human-animal interaction test and clinical health in loose housed dairy cows. *Livest. Prod. Sci.*, 88(1-2), 1-8
- RUSHEN Jeffrey, TAYLOR A.A., DE PASSILLÉ A.M. (1999) Domestic animals' fear of humans and its effect on their welfare. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 65(3), 285-303
- RUSHEN J., DE PASSILLÉ A.M.B., MUNKSGAARD L. (1999) Fear of People by Cows and Effects on Milk Yield, Behavior, and Heart Rate at Milking1. *J. Dairy Sci.* 82(4), 720-727
- RYBARCZYK P., KOBAYASHI Y., RUSHEN J., TANIDA H., PASSILLÉ A.D. (2001) Can cows discriminate people by their faces. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 74(3), 175-189

- SCHMIED C., BOIVIN X., WAIBLINGER S. (2008) Stroking Different Body Regions of Dairy Cows: Effects on Avoidance and Approach Behavior Toward Humans. *J. Dairy Sci.* 91(2), 596-605
- SCHMIED Claudia, WAIBLINGER S., SCHARL T., LEISCH F., BOIVIN X. (2008) Stroking of different body regions by a human: Effects on behaviour and heart rate of dairy cows. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 109(1), 25-38
- SCHMUTZ S.M., STOOKEY J.M., WINKELMAN-SIM D.C., *et al.* (2001) A QTL study of cattle behavioral traits in embryo transfer families. *J. Hered.* 92(3), 290-292
- SEABROOK M.F. (1972) A study to determine the influence of the herdsman's personality on milk yield. *J Agric Labour Sci* 1, 45-59
- SEABROOK M.F. (1986) The relationship between man and animals in managed systems. In: Cole, D.J.A., Brander, G.C. (Eds.), *Ecosystems of the World 21. Bioindustrial Ecosystems*, Elsevier, Amsterdam, pp. 211–222.
- SHARMA A., PHILLIPS C.J.C. (2019) Avoidance Distance in Sheltered Cows and Its Association with Other Welfare Parameters. *Animals (Basel)*. 9(7), 396
- SOBERON F., VAN AMBURGH M.E. (2013) LACTATION BIOLOGY SYMPOSIUM: The effect of nutrient intake from milk or milk replacer of preweaned dairy calves on lactation milk yield as adults: A meta-analysis of current data1. *J. Anim. Sci.* 91(2), 706-712
- VEISSIER I., LE NEINDRE P. (1989) Weaning in calves: Its effects on social organization. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 24(1), 43-54
- WAIBLINGER S., BAARS T., MENKE C. (2001) Understanding the cow - the central role of human-animal relationship in keeping horned dairy cows in loose housing. Proceedings of the third NAHWOA Workshop, University of Reading, Clermont-Ferrand, 21-24 October 2000, pp. 64-78
- WAIBLINGER S., MENKE C., COLEMAN G. (2002) The relationship between attitudes, personal characteristics and behaviour of stockpeople and subsequent behaviour and production of dairy cows. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 79(3), 195-219
- WAIBLINGER S., MENKE C., FÖLSCH D.W. (2003) Influences on the avoidance and approach behaviour of dairy cows towards humans on 35 farms. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 84(1), 23-39
- WAIBLINGER S., MENKE C., KORFF J., BUCHER A. (2004) Previous handling and gentle interactions affect behaviour and heart rate of dairy cows during a veterinary procedure. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 85(1), 31-42
- WAIBLINGER S., BOIVIN X., PEDERSEN V., *et al.* (2006) Assessing the human–animal relationship in farmed species: A critical review. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 101(3), 185-242
- WARRISS P.D. (1990) The handling of cattle pre-slaughter and its effects on carcass and meat quality. *Appl. Anim. Behav. Sci., Transport and Pre-slaughter Handling* 28(1), 171-186
- WELFARE QUALITY® (2009) Welfare Quality® assesment protocol for cattle. Welfare Quality® Consortium, Lelystad, Netherlands. [<http://www.welfarequality.net/en-us/reports/assessment-protocols/>] (consulté le 03/11/2022).

# Annexe 1 : Questionnaire à destination des éleveurs

---

## Evaluation de la relation Homme-animal en élevage bovin allaitant

Ce questionnaire a pour but d'évaluer la relation Homme-animal entre vous et vos animaux. Certaines questions portent sur votre vision de la vache en tant que telle et d'autres ont pour objectif de cerner la relation avec vos animaux au sein de votre élevage. Ce questionnaire est destiné uniquement à des éleveurs bovins allaitants ou mixtes (allaitants et laitiers). En cas d'élevage mixte, les réponses aux questions doivent concerner la partie allaitante de l'élevage.

### **Partie 1 : Caractéristiques de l'éleveur et de l'élevage**

1. Age

\_\_\_\_\_

2. Genre

*Une seule réponse possible.*

Masculin

Féminin

3. Nombre d'années d'expérience

\_\_\_\_\_

4. Nombre d'équivalent temps plein travaillant dans l'élevage

\_\_\_\_\_

5. Race(s) présente(s) dans l'élevage

\_\_\_\_\_

6. Type de production

*Plusieurs réponses possibles.*

Engraissement

Reproduction

7. Votre élevage est en

*Plusieurs réponses possibles.*

Bâtiment exclusivement

Pâture exclusivement

Pâture et bâtiment

8. Taille du cheptel :

---

9. Etes-vous issu(e) du milieu agricole ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

10. Formation(s) suivie(s) avant votre installation

---

## **Partie 2 : Perception de l'animal**

11. Avez-vous des préférences pour certains de vos animaux ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

12. Donnez-vous un nom à vos animaux ?

*Une seule réponse possible.*

Oui systématiquement

Oui parfois

Non

13. Avez-vous du mal à réformer vos animaux ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

Cela dépend de l'animal

14. Savez-vous reconnaître vos animaux ?

*Une seule réponse possible.*

Oui tous

Oui la majorité (>50%)

Non (moins de la moitié)

15. Comment vivez-vous la mort d'un de vos animaux ?

*Une seule réponse possible.*

Difficilement, la perte d'un animal me touche personnellement

Je suis touché(e) mais cela fait partie du métier

Je ne suis pas du tout affecté(e)

Autre : précisez

16. Si vous avez répondu autre : précisez

---

17. Selon vous, parler aux animaux a-t-il un intérêt ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

18. Selon vous, caresser/ gratter les animaux a-t-il un intérêt ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

19. Pensez-vous qu'il est facile de travailler avec les vaches ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

20. Sur une échelle de 0 à 5, comment évaluez-vous votre stress auprès de vos animaux ?

*Une seule réponse possible.*

0    1    2    3    4    5

---

Pas du stressé       Extrêmement stressé

---

21. Selon-vous les vaches sont des animaux agressifs :

*Une seule réponse possible.*

0    1    2    3    4    5

---

Pas du tout       Tout à fait

---

22. Selon-vous les vaches sont des animaux émotifs :

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

23. Selon-vous les vaches sont des animaux pouvant ressentir du stress :

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

24. Selon-vous les vaches sont des animaux ressentant la douleur :

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

25. Selon-vous les vaches sont des animaux peureux :

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

26. Selon-vous les vaches sont des animaux curieux :

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

27. Selon-vous les vaches sont des animaux facilement manipulables :

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

28. Selon-vous les vaches sont des animaux intelligents :

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

29. Selon-vous les vaches sont des animaux ayant une mémoire des évènements passés :

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

30. Pensez-vous qu'il est nécessaire de couvrir les besoins physiologiques (nourriture et eau, repos) des vaches ?

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

31. Pensez-vous qu'il est nécessaire de couvrir les besoins comportementaux des vaches ?

*Une seule réponse possible.*

0 1 2 3 4 5

Pas du tout       Tout à fait

32. Pensez-vous qu'il est nécessaire de couvrir les besoins psychologiques (notamment absence de peur, de stress, de douleur) des vaches ?

*Une seule réponse possible.*

0      1      2      3      4      5

Pas du tout	<input type="radio"/>	Tout à fait					
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------

33. Comment classeriez-vous ces 3 catégories de besoins ?

*Une seule réponse possible par ligne.*

	1	2	3	Non nécessaire
Physiologique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comportemental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Psychologique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34. L'Homme est perçu par la vache comme (plusieurs réponses possibles) :

*Plusieurs réponses possibles.*

- Un danger/ prédateur
- L'animal est indifférent vis-à-vis de l'Homme
- Une source d'intérêt : alimentation et eau
- Un partenaire social : l'animal crée une relation d'attachement vis-à-vis de l'Homme
- Autre : précisez

35. Si vous avez répondu autre : précisez

---

36. Quelle importance accordez-vous à l'observation, la surveillance et la manipulation des animaux ?

*Une seule réponse possible.*

0      1      2      3      4      5

---

Pas du tout important                     Primordial

---

### **Partie 3 : Relation Homme-animal**

37. Selon vous, quels facteurs jouent sur la relation Homme-animal ? (plusieurs réponses possibles)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Type de production/ système d'élevage
- Génétique de l'animal
- Environnement social de l'animal  
(présence d'autres animaux ou non, de la mère pour les veaux)
- Comportement de l'Homme
- Croyances de l'Homme
- Evènements stressants
- Evènements douloureux
- Autre : précisez

38. Si vous avez répondu autre : précisez

---

39. Les vaches ont-elles une mémoire et se souviennent des interactions positives/négatives ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

40. Pensez-vous que la perception que vous avez de vos animaux peut se répercuter sur la relation Homme-animal ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

41. L'amélioration de la relation Homme-animal est : (plusieurs réponses possibles)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Une perte de temps  
 Un investissement à moyen ou long terme  
 Une piste d'optimisation de la qualité de production  
 Une piste d'optimisation de la quantité de production  
 Sans impact sur la productivité des animaux  
 Importante pour le bien-être de l'éleveur  
 Importante pour le bien-être des animaux  
 Permet de limiter le danger lors des manipulations des animaux

#### **Partie 4 : Interactions Homme-animal dans l'élevage**

42. A quelle fréquence les interactions suivantes sont-elles présentes dans votre élevage ?

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Plusieurs fois par jour	Tous les jours	1 fois par semaine	Tous les mois	Tous les 6 mois	Tous les ans	moins d'une fois par an	Absente de l'élevage
Alimentation (distribution)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaccin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prophylaxie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soins vétérinaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vêlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paillage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ecornage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Observation des chaleurs	<input type="radio"/>	(						
Parage	<input type="radio"/>	(						
Blocage au cornadis	<input type="radio"/>	(						
Passage dans le couloir	<input type="radio"/>	(						
Mise en pâture	<input type="radio"/>	(						
Observation simple	<input type="radio"/>	(						
Allottements/ Réallottements	<input type="radio"/>	(						
Brossage/approche affective	<input type="radio"/>	(						
Autres	<input type="radio"/>	(						



43. Si vous avez répondu autre : précisez

\_\_\_\_\_

44. Selon vous quel est l'impact de cette interaction sur l'animal ?

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Positif	Neutre	Négatif	Non applicable
Alimentation (distribution)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaccin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prophylaxie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soins vétérinaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vélage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paillage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ecornage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Observation des chaleurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blocage au cornadis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passage dans le couloir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mise en pâture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Observation simple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allotements/ Réallotements	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brossage/approche affective	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

45. Selon vous quel est l'impact de cette interaction sur vous ?

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Positif	Neutre	Négatif	Non applicable
<b>A</b> limentation (distribution)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaccin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prophylaxie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soins vétérinaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>V</b> élagé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paillage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ecornage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Observation des chaleurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>B</b> locage au cornadis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passage dans le couloir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mise en pâture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Observation simple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allotements/ Réallotements	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brossage/approche affective	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. Pensez-vous que cette interaction améliore la relation Homme-animal ?

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Oui	Non
Alimentation (distribution)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaccin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prophylaxie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soins vétérinaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vélagé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paillage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ecornage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Observation des chaleurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blocage au cornadis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passage dans le couloir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mise en pâture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Observation simple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allotements/ Réallotements	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brossage/approche affective	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. En moyenne, combien de temps par jour passez-vous avec vos animaux ?

*Une seule réponse possible.*

- Moins d'une heure
- Entre 1 et 3 heures
- Entre 3 et 5 heures
- Entre 5 et 7 heures
- Entre 7 et 9 heures
- Plus de 9 heures

48. Quelle proportion de ce temps passé avec eux vous paraît positif pour l'animal ?

*Une seule réponse possible.*

- Moins de 25%
- Entre 25 et 50%
- Entre 50 et 75%
- Plus de 75%

49. Quelle proportion de ce temps passé avec eux vous paraît positif pour vous ?

*Une seule réponse possible.*

- Moins de 25%
- Entre 25 et 50%
- Entre 50 et 75%
- Plus de 75%

50. Quels types d'interactions vocales avez-vous avec vos vaches ? (plusieurs réponses possibles)

*Plusieurs réponses possibles.*

Parler doucement : avec une voix douce ayant pour but de calmer les vaches et non pas de les déplacer

Parler normalement : sur un ton conversationnel (pouvant avoir pour but de les déplacer)

Parler aux vaches avec une voix forte et impatiente y compris des sifflements stridents

Crier

Bruits : taper des mains ou avec un bâton sur une surface (hors animal)

Autre

51. Si vous avez répondu autre : précisez

\_\_\_\_\_

52. Classez ces interactions de la plus fréquente à la moins fréquente dans votre élevage

*Une seule réponse possible par ligne.*

	1	2	3	4	5	6	absente de l'élevage
Parler doucement : avec une voix douce ayant pour but de calmer les vaches et non pas de les déplacer	<input type="radio"/>						
Parler normalement : sur un ton conversationnel (pouvant avoir pour but de les déplacer)	<input type="radio"/>						
Parler aux vaches avec une voix forte et impatiente y compris des sifflements stridents	<input type="radio"/>						
Crier	<input type="radio"/>						
Bruits : frapper des mains ou avec un bâton sur une surface	<input type="radio"/>						
Autre	<input type="radio"/>						

53. Quelles interactions tactiles avez-vous avec vos vaches ? (plusieurs réponses possibles)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Caresser la vache calmement (pas pour la déplacer)
- Contact avec la main ou le corps sans recours à la force
- Frapper la vache avec une force modérée
- Frapper la vache avec une force importante
- Frapper la vache avec un objet avec une faible force
- Frapper la vache avec un objet avec une force modérée
- Frapper la vache avec un objet avec une force importante
- Plier la queue avec l'intention de déplacer la vache
- Utiliser une mouchette ou prendre le nez de la vache
- Autre

54. Si vous avez répondu autre : précisez

---

55. Classez ces interactions de la plus fréquente à la moins fréquente dans votre élevage

*Une seule réponse possible par ligne.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	absente de l'élevage
Caresser la vache calmement (pas pour la déplacer)	<input type="radio"/>										
Contact avec la main ou le corps sans recours à la force	<input type="radio"/>										
Frapper avec une force modérée	<input type="radio"/>										
Frapper vache avec une force importante	<input type="radio"/>										
Frapper la vache avec un objet avec une faible force	<input type="radio"/>										
Frapper la vache avec un objet avec une force modérée	<input type="radio"/>										
Frapper la vache avec un objet avec une force importante	<input type="radio"/>										
Plier la queue avec l'intention de déplacer la vache	<input type="radio"/>										
Utiliser une mouchette ou prendre le nez de la vache	<input type="radio"/>										
Autre	<input type="radio"/>										

## **Partie 5 : Formation sur le bien-être animal**

56. Avez-vous suivi une formation en bien-être animal ?

Oui *Passer à la question 57*

Non *Passer à la question 61*

57. Avez-vous mis en place des mesures d'amélioration du bien-être animal dans votre élevage ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

58. Qu'avez-vous mis en place ?

---

59. Avez-vous observé une amélioration de la relation avec vos animaux suite à la mise en place de ces mesures (plus facilement manipulables, moins d'agressivité) ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

60. Si oui, qu'avez-vous observé ?

---

61. Seriez-vous intéressé pour suivre une formation et pour quelles raisons (confort de travail, production, ...) ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

62. Pour quelles raisons ?

---

---



# ÉVALUATION DE LA RELATION HOMME-ANIMAL EN ÉLEVAGE BOVIN ALLAITANT : UNE ÉTUDE PILOTE

---

**AUTEUR : Elodie TESTA**

## **RÉSUMÉ :**

La relation Homme-animal est un processus dynamique qui résulte de la somme des interactions visuelles, auditives, tactiles et olfactives entre l'Homme et l'animal. Ces interactions peuvent être positives ou négatives et modifient ainsi l'équilibre de cette relation. La génétique de l'animal, son environnement social, les croyances et le comportement de l'éleveur, le système d'élevage ou encore les actes douloureux et stressants sont autant de facteurs influençant la relation Homme-animal. Cette dernière est au cœur de la gestion de l'amélioration de l'élevage. En effet, une bonne relation Homme-animal permet une amélioration de la production (état de santé du troupeau, quantité et qualité du lait et de la viande et fertilité), du bien-être animal et du confort et de la sécurité au travail pour l'éleveur.

Il existe plusieurs tests pour évaluer la relation Homme-animal basés sur la réaction des animaux à différents stimuli humains. La relation homme-animal peut aussi être évaluée à l'aide de questionnaires destinés aux éleveurs. C'est ce qui a été entrepris dans cette étude. Dans l'échantillon d'éleveurs ayant répondu, nous avons relevé une bonne connaissance des cheptels et de leurs besoins permettant de mieux comprendre et mieux appréhender les réactions des animaux. Les éleveurs décrivent un environnement de travail agréable et des interactions plutôt positives entre eux et leurs animaux. La mise en place d'un questionnaire de ce type associé à des tests en ferme permettrait une évaluation complète de la relation Homme-animal et par la suite son amélioration.

## **MOTS CLÉS :**

RELATION HOMME-ANIMAL ; ÉVALUATION ; ÉLEVAGE BOVIN ALLAITANT ; BIEN-ÊTRE ANIMAL ; QUESTIONNAIRE

## **JURY :**

Présidente : Pr Céline ROBERT  
Directeur de thèse : Dr Vincent MAUFFRÉ  
Examinatrice : Pr Caroline GILBERT

# EVALUATION OF HUMAN-ANIMAL RELATIONSHIP IN SUCKLER CATTLE: A PILOT STUDY

---

**AUTHOR:** Elodie TESTA

## **SUMMARY:**

The human-animal relationship is a dynamic process that results from the sum of visual, auditory, tactile and olfactory interactions between humans and animals. Those interactions can be positive or negative and thus modify the balance of this relationship. The genetics of the animal, its social environment, the beliefs and behaviour of the farmer, the farming system or even painful and stressful acts are all factors influencing the human-animal relationship. The latter is at the heart of livestock management. Indeed, a good human-animal relationship allows an improvement in production: herd health, quantity and quality of milk and meat and fertility ; animal welfare and comfort and safety at work for the farmer.

There are many tests to assess the human-animal relationship based on the reaction of animals to different human stimuli. The human-animal relationship can also be assessed by questionnaires for farmers. This was performed in this study. In the sample of farmers who responded, we found a good knowledge of the herds and their needs, which allows a better understanding and appreciation of the animals' reactions. The farmers described a pleasant working environment and rather positive interactions between them and their animals. The implementation of a questionnaire of this type combined with further on-farm tests would allow a complete evaluation of the human-animal relationship and its subsequent improvement.

## **KEYWORDS:**

HUMAN ANIMAL RELATIONSHIP; EVALUATION; SUCKLER CATTLE BREEDING; ANIMAL WELFARE; QUESTIONNAIRE

## **JURY:**

Chairperson: Pr Céline ROBERT

Thesis Director: Dr Vincent MAUFFRÉ

Reviewer: Pr Caroline GILBERT