

L'OBSERVANCE EN ELEVAGE PORCIN

*une approche à partir d'une enquête
dans quarante élevages du Grand-Ouest de la France*

THESE
pour obtenir le grade de
DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

DIPLOME D'ÉTAT

*présentée et soutenue publiquement en 2007
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse*

par
Coralie DEVIERS
Née le 15 mars 1982 à Rueil-Malmaison (92)

Directeur de thèse : M. le Professeur Guy-Pierre MARTINEAU

JURY

PRESIDENT :

M. Henri DABERNAT

Professeur à l'Université Paul-Sabatier de TOULOUSE

ASSESEUR :

M. Guy-Pierre MARTINEAU

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

M. Pierre SANS

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE
ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

Directeur	M.	A. MILON
Directeurs honoraires	M.	G. VAN HAVERBEKE
	M.	P. DESNOYERS
Professeurs honoraires	M.	L. FALIU
	M.	C. LABIE
	M.	C. PAVAU
	M.	F. LESCURE
	M.	A. RICO
	M.	A. CAZIEUX
	Mme	V. BURGAT
	M.	J. CHANTAL
	M.	J.-F. GUELFY
	M.	M. EECKHOUTTE
	M.	D. GRIESS

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

- M. BRAUN Jean-Pierre, *Physique et Chimie biologiques et médicales*
M. DORCHIES Philippe, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
M. EUZEBY Jean, *Pathologie générale, Microbiologie, Immunologie*
M. TOUTAIN Pierre-Louis, *Physiologie et Thérapeutique*

PROFESSEURS 1^{ère} CLASSE

- M. AUTEFAGE André, *Pathologie chirurgicale*
M. BODIN ROZAT DE MANDRES NEGRE Guy, *Pathologie générale, Microbiologie, Immunologie*
M. CORPET Denis, *Science de l'Aliment et Technologies dans les industries agro-alimentaires*
M. DELVERDIER Maxence, *Anatomie pathologique*
M. ENJALBERT Francis, *Alimentation*
M. FRANC Michel, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
M. MARTINEAU Guy-Pierre, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour*
M. PETIT Claude, *Pharmacie et Toxicologie*
M. REGNIER Alain, *Physiopathologie oculaire*
M. SAUTET Jean, *Anatomie*
M. SCHELCHER François, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour*

PROFESSEURS 2^e CLASSE

- Mme BENARD Geneviève, *Hygiène et Industrie des Denrées Alimentaires d'Origine Animale*
M. BERTHELOT Xavier, *Pathologie de la Reproduction*
M. CONCORDET Didier, *Mathématiques, Statistiques, Modélisation*
M. DUCOS Alain, *Zootéchnie*
M. DUCOS de LAHITTE Jacques, *Parasitologie et Maladies parasitaires*
Mme GAYRARD-TROY Véronique, *Physiologie de la Reproduction, Endocrinologie*
M. GUERRE Philippe, *Pharmacie et Toxicologie*
Mme HAGEN-PICARD Nicole, *Pathologie de la Reproduction*
Mme KOLF-CLAUW Martine, *Pharmacie - Toxicologie*
M. LEFEBVRE Hervé, *Physiologie et Thérapeutique*
M. LIGNEREUX Yves, *Anatomie*
M. PICAUVET Dominique, *Pathologie infectieuse*
M. SANS Pierre, *Productions animales*
Mlle. TRUMEL Catherine, *Pathologie médicale des équidés et des carnivores domestiques*

INGENIEUR DE RECHERCHE

- M. TAMZALI Youssef, *Responsable Clinique équine*

PROFESSEURS CERTIFIES DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

- Mme MICHAUD Françoise, *Professeur d'Anglais*
M. SEVERAC Benoît, *Professeur d'Anglais*

MAÎTRE DE CONFERENCES HORS CLASSE

- M. JOUGLAR Jean-Yves, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour*

MAÎTRES DE CONFERENCES CLASSE NORMALE

- M. ASIMUS Erik, *Pathologie chirurgicale*
M. BAILLY Jean-Denis, *Hygiène et Industrie des Denrées Alimentaires d'Origine Animale*
Mme BENNIS-BRET, Lydie, *Physique et Chimie biologiques et médicales*
M. BERGONIER Dominique, *Pathologie de la Reproduction*
M. BERTAGNOLI Stéphane, *Pathologie infectieuse*
Mme BOUCLAINVILLE –CAMUS, Christelle, *Biologie cellulaire et moléculaire*
Mlle BOULLIER Séverine, *Immunologie générale et médicale*
Mme BOURGES-ABELLA Nathalie, *Histologie, Anatomie pathologique*
M. BOUSQUET-MELOU Alain, *Physiologie et Thérapeutique*
M. BRUGERE Hubert, *Hygiène et Industrie des Denrées Alimentaires d'Origine Animale*
Mlle CADIERGUES Marie-Christine, *Dermatologie*
Mme DIQUELOU Armelle, *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
M. DOSSIN Olivier, (DISPONIBILITE) *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
M. FOUCRAS Gilles, *Pathologie du bétail*
M. GUERIN Jean-Luc, *Elevage et Santé Avicoles et Cunicoles*
M. JACQUIET Philippe, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
M. JAEG Jean-Philippe, *Pharmacie et Toxicologie*
Mlle LACROUX Caroline, *Anatomie Pathologie, Histologie*
Mme LETRON –RAYMOND, Isabelle, *Anatomie pathologique*
M. LYAZRHI Faouzi, *Statistiques biologiques et Mathématiques*
M. MATHON Didier, *Pathologie chirurgicale*
M. MEYER Gilles, *Pathologie des ruminants*
Mme MEYNAUD-COLLARD Patricia, *Pathologie chirurgicale*
M. MOGICATO Giovanni, *Anatomie, Imagerie médicale*
M. MONNEREAU Laurent, *Anatomie, Embryologie*
Mme PRIYMENKO Nathalie, *Alimentation*
Mme TROEGELER –MEYNADIER, Annabelle, *Alimentation*
M. VERWAERDE Patrick, *Anesthésie, Réanimation*

MAÎTRES DE CONFERENCES CONTRACTUELS

- M. CASSARD Hervé, *Pathologie du bétail*
Mlle GOSSOT Pauline, *Pathologie Chirurgicale*
M. NOUVEL Laurent-Xavier, *Pathologie de la reproduction*
Mlle RATTEZ Elise, *Médecine*
M. REYNOLDS Brice, *Pathologie médicale des Equidés et Carnivores*
M. VOLMER Romain, *Infectiologie*

ASSISTANTS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE CONTRACTUELS

- Mlle BIBBAL Delphine, *H.I.D.A.O.A Sciences de l'Alimentation*
M. CONCHOU Fabrice, *Imagerie médicale*
M. CORBIERE Fabien, *Pathologie des ruminants*
Mlle PALIERNE Sophie, *Chirurgie des animaux de compagnie*
M. RABOISSON Didier, *Productions animales*
M. TREVENNEC Karen, *Epidémiologie, gestion de la santé des élevages avicoles et porcins*

A Monsieur DABERNAT

Professeur de l'Université Paul-Sabatier de Toulouse
Praticien hospitalier
Bactériologie – Hygiène

*Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse
Hommages respectueux*

A Monsieur MARTINEAU

Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour

*Pour avoir proposé le sujet de cette enquête
Pour toute l'attention qu'il a bien voulu apporter à l'élaboration et à la correction de
notre travail
Sincères remerciements*

A Monsieur SANS

Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Productions animales

*Qui a apporté une aide précieuse à la réalisation de ce travail
Sincères remerciements*

A tous ceux qui ont participé,
de près ou de loin,
à l'élaboration de ce travail.

A tous ceux qui m'ont soutenu ces dix dernières années,
si peu soient ils à avoir réellement et sincèrement cru en moi.

TABLE DES MATIERES

Introduction	17
Partie I : Problématique	21
1. L'OBSERVANCE EN MEDECINE HUMAINE	23
1.1. Qu'est ce que l'observance ?.....	23
1.1.1. Observance et non-observance.....	23
1.1.2. Compliance.....	23
1.1.3. Adhésion au traitement.....	24
1.2. Comment améliorer l'observance ?.....	24
1.2.1. Individus.....	24
1.2.1.1. Le patient et son entourage.....	24
1.2.1.2. Le médecin.....	25
1.2.1.3. Les autres intervenants.....	25
1.2.2. Pathologies.....	26
1.2.3. Prescriptions et traitements.....	26
2. APPLICATION DE L'OBSERVANCE A LA MEDECINE VETERINAIRE PORCINE	28
2.1. Individus.....	28
2.1.1. L'animal et son éleveur.....	28
2.1.2. Le vétérinaire et les autres intervenants.....	29
2.2. Informations et traitements.....	29
2.3. Méthodes d'évaluation de l'observance.....	30
3. OBJECTIFS ET MOYENS DE L'ETUDE	31
3.1. Evaluer l'observance en élevage de porcs.....	31
3.2. Création d'un questionnaire.....	31
3.2.1. Thème du questionnaire.....	31
3.2.2. But recherché.....	32
3.3. Analyse des documents d'élevage relatifs aux médicaments vétérinaires.....	33
3.3.1. Les pratiques en élevage.....	33
3.3.2. Résultats espérés.....	33
Partie II : Enquête en élevage de porcs	35
1. MATERIEL ET METHODES	38
1.1. Création du questionnaire.....	38
1.2. Recrutement des élevages.....	38
1.2.1. Critères de sélection des élevages porcins.....	38
1.2.2. Constitution d'un premier pool de cent cinquante élevages (population A).....	39
1.2.3. Constitution de la population finale (population B).....	40
1.3. Réalisation de l'enquête.....	41
1.4. Analyse des données.....	41
2. ANALYSE DU QUESTIONNAIRE ET DISCUSSION	44
2.1. Replacer le terme d'infirmier dans un élevage de porcs.....	44
2.1.1. Question 1 : « Pour vous, qu'est-ce qu'un infirmier en élevage ? ».....	44
2.1.2. Question 2 : « Dans votre pratique quotidienne, comment décririez-vous votre rôle d'infirmier ? ».....	45
2.1.3. Question 3 : « Vous sentez vous encadré dans cette fonction ou plutôt doté d'une grande autonomie ? ».....	46

2.1.4.	Question 4 : « <i>Quels sont les différents symptômes qui vous interpellent le plus dans les différentes sections de votre élevage ?</i> ».....	46
2.1.5.	Question 5 : « <i>Pourriez-vous me citer les trois principaux critères ou signes d'appel qui vous font intervenir dans votre élevage comme infirmier ?</i> ».....	49
2.1.6.	Question 6 : « <i>Vérifiez-vous ces premières impressions ? Si oui, comment ?</i> ».....	52
2.1.7.	Questions 7 et 8 : « <i>A partir de quand estimez-vous nécessaire d'intervenir ?</i> » « <i>Le faites-vous de suite (premier symptômes) ou attendez-vous un peu ?</i> ».....	53
2.1.8.	Question 9 : Définition des soins infirmiers.....	54
2.2.	Réaction des éleveurs face à certains signes cliniques.....	56
2.2.1.	Question 10 : Cas de diarrhée en maternité.....	56
2.2.1.1.	« <i>Si je vous dis : diarrhée en maternité. A quoi cela vous fait-il penser ?</i> ».....	56
2.2.1.2.	« <i>Quelle serait votre première réaction face à un cas de diarrhée en maternité ?</i> ».....	57
2.2.1.3.	« <i>Qui traitez-vous lors de diarrhée en maternité : un individu, la portée, le lot ?</i> ».....	58
2.2.1.4.	« <i>Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à de la diarrhée en maternité ?</i> ».....	59
2.2.2.	Question 11 : Cas de mortalité d'un animal bien conformé en post-sevrage.....	62
2.2.2.1.	« <i>Si je vous dis : mort d'un beau porcelet en post-sevrage. A quoi cela vous fait-il penser ?</i> ».....	63
2.2.2.2.	« <i>Quelle serait votre première réaction face à un cas de mortalité en post-sevrage ?</i> ».....	63
2.2.2.3.	« <i>Qui traitez-vous lors de mortalité en post-sevrage : un individu, la case, le lot ?</i> ».....	64
2.2.2.4.	« <i>Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à un cas de mortalité en post-sevrage ?</i> ».....	65
2.2.3.	Question 12 : Cas d'un coup de flanc en engraissement.....	68
2.2.3.1.	« <i>Si je vous dis : coup de flanc, cochon qui pompe en engraissement. A quoi cela vous fait-il penser ?</i> ».....	68
2.2.3.2.	« <i>Quelle serait votre première réaction face à un coup de flanc en engraissement ?</i> ».....	69
2.2.3.3.	« <i>Qui traitez-vous lors de coup de flanc en engraissement : un individu, la portée, le lot ?</i> ».....	69
2.2.3.4.	« <i>Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à un coup de flanc en engraissement ?</i> ».....	70
2.2.4.	Question 13 : Cas d'une truie en gestation anorexique.....	74
2.2.4.1.	« <i>Si je vous dis : truie qui ne mange pas. A quoi cela vous fait-il penser ?</i> ».....	74
2.2.4.2.	« <i>Quelle serait votre première réaction face à une truie qui ne mange pas ?</i> ».....	74
2.2.4.3.	« <i>Qui traitez-vous lorsqu'une truie ne mange pas : un individu, la bande ?</i> ».....	75
2.2.4.4.	« <i>Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à une truie qui ne mange pas ?</i> ».....	75
2.3.	Traitements : de la réalisation à l'archivage, gestion de l'urgence.....	79
2.3.1.	Question 14 : « <i>Pour vous, qu'est-ce qu'un "traitement" ?</i> ».....	79

2.3.2.	Question 15 : « <i>En pratique, comment faites-vous pour contenir un animal et effectuer un traitement ?</i> »	80
2.3.3.	Question 16 : « <i>Est-ce que l'animal traité est marqué ?</i> »	81
2.3.4.	Question 17 : <i>Référencement et archivage des traitements</i>	82
2.3.5.	Question 18 : « <i>Si une aiguille se casse lors de l'administration d'un traitement, que faites-vous ?</i> »	85
2.3.6.	Question 19 : « <i>Est-ce qu'une personne vous aide habituellement ?</i> »	85
2.3.7.	Question 20 : « <i>En cas d'échec, à quel moment considérez-vous que ce qui a été fait n'a pas fonctionné ? Que faites-vous alors ?</i> »	87
2.3.8.	Question 21 : « <i>Qu'est-ce qui motive l'appel d'une aide extérieure ? Vers qui vous tournez vous ?</i> »	87
2.3.9.	Question 22 : « <i>Serait-il possible de voir votre infirmerie ?</i> »	89
2.4.	Pharmacie d'élevage	89
2.4.1.	Question 23 : « <i>Avez-vous une trousse de premiers secours en maternité ? Si oui, avez-vous un équivalent dans les autres postes ou déplacez-vous les produits d'un secteur à un autre ?</i> »	89
2.4.2.	Question 24 : « <i>Pourriez-vous m'indiquer ce que vous mettez, ou mettriez, dans la trousse de premier secours de votre élevage ?</i> »	90
2.4.3.	Question 25 : « <i>Quel médicament indispensable estimez-vous que chaque éleveur devrait avoir de coté ?</i> »	92
2.4.4.	Question 26 : « <i>Avec quoi traitez-vous en première intention ?</i> »	93
2.4.5.	Question 27 : « <i>Après avoir utilisé des médicaments, qu'en faites-vous ? Comment les conservez-vous ?</i> »	94
2.4.6.	Question 28 : <i>Elimination des déchets médicaux</i>	94
2.4.7.	Question 29 : « <i>Avant d'utiliser un produit pour la première fois, lisez-vous l'ordonnance ? Oui : que regardez-vous ? Non : pourquoi ?</i> »	95
2.4.8.	Question 30 : « <i>Comment concrètement adaptez-vous la dose aux différents animaux à traiter ?</i> »	96
2.4.9.	Question 31 : « <i>Vous avez commencé un traitement de première intention avec les médicaments dont vous disposiez dans votre pharmacie d'élevage. Vous n'en avez pas suffisamment pour achever le traitement. Que faites-vous ?</i> »	96
2.4.10.	Question 32 : « <i>Estimez-vous d'après votre utilisation des médicaments que vous êtes plus proche d'un infirmier libéral, d'un infirmier hospitalier ou d'un infirmier urgentiste ?</i> »	97
2.5.	Influence du comportement général des éleveurs sur le fonctionnement de leur exploitation	98
2.5.1.	Question 33 : « <i>Pensez-vous avoir besoin d'une formation sur l'un des thèmes que nous venons d'évoquer ? Oui, lequel ?</i> »	98
2.5.2.	Questionnaire SONCAS	99

Partie III : Documents relatifs aux médicaments vétérinaires en élevage 101

1. <u>MATERIEL ET METHODES</u>	103
1.1. <i>Vétérinaires et éleveurs</i>	103
1.2. <i>Données et période considérée</i>	103
1.2.1. <i>Données concernées</i>	103
1.2.2. <i>Homogénéisation des données</i>	104
1.2.3. <i>Analyse des données</i>	106
2. <u>ANALYSE ET DISCUSSION</u>	108
2.1. <i>Evaluation des données fournies par les groupements</i>	108
2.1.1. <i>Comptes-rendus de visite d'élevage</i>	108

2.1.2. Médicaments achetés sur une année.....	110
2.2. Liens entre les différents documents et intervenants.....	115
2.2.1. Comptes-rendus de visite d'élevage et médicaments achetés.....	115
2.2.2. Quatre exemples d'utilisation de médicaments vétérinaires.....	115
2.2.2.1. Un cas de diarrhée en maternité.....	116
2.2.2.2. Mort d'un beau porcelet en post-sevrage.....	117
2.2.2.3. Réaction face à un animal à l'engraissement qui présente un coup de flanc.....	118
2.2.2.4. Un cas d'anorexie chez une truie.....	118
Partie IV : Synthèse.....	121
1. <u>REALISATION DE L'ETUDE</u>.....	123
1.1. Questionnaire.....	123
1.1.1. Elaboration.....	123
1.1.2. Réalisation de l'enquête en élevage porcin.....	123
1.2. Parties impliquées.....	124
1.2.1. Vétérinaires.....	124
1.2.2. Elevages.....	124
1.3. Documents relatifs aux médicaments vétérinaires.....	125
1.4. Analyse.....	126
2. <u>L'OBSERVANCE AU TRAVERS DE L'ETUDE</u>.....	127
2.1. Individus.....	127
2.1.1. Eleveur.....	127
2.1.1.1. Intégration de la notion d'infirmier.....	127
2.1.1.2. Type d'infirmier.....	127
2.1.1.3. Profil SONCAS.....	128
2.1.2. Aide extérieure à l'élevage.....	129
2.2. Pathologies.....	130
2.2.1. Approche de la pathologie.....	130
2.2.2. Réactions face à des signes cliniques courants.....	130
2.3. Traitements.....	131
2.3.1. Réalisation des traitements individuels.....	131
2.3.2. Molécules et utilisations.....	133
2.3.3. Gestion de la pharmacie.....	134
2.4. Informations : utilisation des sources d'information à disposition.....	134
2.4.1. Traitements et registre d'élevage.....	134
2.4.2. Ordonnances.....	135
2.4.3. Informations orales.....	135
2.4.4. Comptes-rendus de visite d'élevage.....	136
Conclusion.....	139
Bibliographie.....	145
Annexes.....	151
<u>Annexe 1</u> : Population des élevages porcins français par département – Source : Ministère de l'Agriculture : Recensement agricole pour l'année 2000.....	154
<u>Annexe 2</u> : Courrier posté aux éleveurs de la population B, tirés au sort pour participer.....	156
<u>Annexe 3</u> : Profil SONCAS des éleveurs et attitudes observées – Source : Pentares, Pfizer.....	157

<u>Annexe 4</u> : Résultats linéaires de l'enquête, question par question, en fonction du nombre de répondants et du nombre de réponses.	158
<u>Annexe 5</u> : Utilisation des produits vétérinaires au jour le jour en élevage	190
<u>Annexe 6</u> : Stockage des médicaments en élevage : situation actuelle.....	191
<u>Annexe 7</u> : Quantités de principes actifs par élevage, par an et par truie et sa descendance sur un an – Source : Listes de médicaments vétérinaires achetés par les éleveurs auprès de leur groupement au cours d'une période de un à deux ans entre 2005 et 2006.....	192
<u>Annexe 8</u> : Extraits des comptes-rendus de visite d'élevage des éleveurs impliqués dans l'enquête sur l'éleveur de porcs infirmier.....	194

LISTE DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

<u>Figure 1</u> : Répartition des quarante éleveurs en fonction des cinq catégories de réponses correspondant à la question « <i>Pour vous, qu'est-ce qu'un infirmier en élevage ?</i> »	44
<u>Figure 2</u> : Répartition des quarante éleveurs en fonction des six catégories de réponses données à la question « <i>Dans votre pratique quotidienne, comment décririez-vous votre rôle d'infirmier ?</i> »	45
<u>Figure 3</u> : Répartition ordonnée des réponses citées au moins deux fois à la question « <i>Pourriez-vous me citer les trois principaux critères ou signes d'appel qui vous font intervenir dans votre élevage comme infirmier ?</i> » en nombre d'éleveurs	50
<u>Figure 4</u> : Répartition ordonnée du nombre d'éleveurs par catégorie, celles-ci résultant du croisement des réponses aux questions « <i>A partir de quand estimez-vous nécessaire d'intervenir ?</i> », en ordonnée, et « <i>Le faites-vous de suite (premier symptômes) ou attendez-vous un peu ?</i> », en légende	54
<u>Figure 5</u> : Répartition des réponses des quarante éleveurs interrogés lors de la lecture de la définition des soins infirmiers données par le Conseil International des Infirmières	55
<u>Figure 6</u> : Réaction initiale des quarante éleveurs interrogés face à un cas de diarrhée en maternité	57
<u>Figure 7</u> : Répartition des éleveurs en fonction de leurs réponses aux questions « <i>Si je vous dis : diarrhée en maternité. A quoi cela vous fait-il penser ?</i> » en ordonnée et « <i>Quelle serait votre première réaction face à un cas de diarrhée en maternité ?</i> » en légende	58
<u>Figure 8</u> : Nombre de fois où les traitements, antibiotiques ou non, sont cités chez les truies et les porcelets dans la réponse à la question « <i>Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous en cas de diarrhée en maternité dans votre élevage ?</i> »	59
<u>Figure 9</u> : Première réaction des 40 éleveurs face à un cas de mortalité en post-sevrage	63
<u>Figure 10</u> : Répartition des éleveurs en fonction de leurs réponses aux questions « <i>Quelle serait votre première réaction face à un cas de mortalité en post-sevrage ?</i> » et « <i>Qui traitez-vous lors de mortalité en post-sevrage : un individu, la case, le lot ?</i> »	64
<u>Figure 11</u> : Nombre de fois où chaque molécule citée par les éleveurs apparaît en réponse à la question « <i>Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous si vous retrouviez un beau porcelet mort dans votre élevage ?</i> »	65
<u>Figure 12</u> : Répartition des réponses des éleveurs à la question « <i>Si je vous dis : coup de flanc, cochon qui pompe en engraissement. A quoi cela vous fait-il penser ?</i> » selon sept catégories	68
<u>Figure 13</u> : Première réaction des quarante éleveurs interrogés face à un porc qui présente coup de flanc en engraissement	69
<u>Figure 14</u> : Répartition des antibiotiques cités en traitement d'un coup de flanc par les quarante éleveurs interrogés	70
<u>Figure 15</u> : Répartition des réponses des trente-neuf éleveurs à la question « <i>Quelle serait votre première réaction face à une truie qui ne mange pas ?</i> » données au rang 1	74

<u>Figure 16</u> : Répartition des antibiotiques et des anti-inflammatoires cités par les trente-neuf éleveurs de porcs en réponse à la question « <i>Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à une truie qui ne mange pas ?</i> ».....	76
<u>Figure 17</u> : Supports, autre que le registre d'élevage, utilisés par les quarante éleveurs interrogés pour noter les traitements qu'ils effectuent dans leur élevage.....	83
<u>Figure 18</u> : Réponse des éleveurs à la question « <i>Conservez-vous ces documents ?</i> » sous-entendu les documents qui référencent les traitements effectués au sein de leur élevage.....	84
<u>Figure 19</u> : Durée d'archivage supposée des documents relatifs aux traitements effectués au sein de leurs élevages par 35 des éleveurs interrogés.....	84
<u>Figure 20</u> : Répartition des exploitations visitées lors de l'étude selon leur nombre d'unités de travail humain (UTH).....	86
<u>Figure 21</u> : Répartition des élevages en fonction du nombre d'unités de travail humain (UTH), du nombre de truies et du nombre de bandes.....	86
<u>Figure 22</u> : Réactions des quarante éleveurs de porcs face à l'échec d'un traitement – Synthèse du tableau 4.20.2 de l'annexe 4 en pourcentage de réponses.....	87
<u>Figure 23</u> : Thèmes des motifs d'appel d'une aide extérieure des quarante éleveurs interrogés – Synthèse du tableau 4.21.1 de l'annexe 4 en pourcentage de réponses.....	88
<u>Figure 24</u> : Personnes extérieures à l'élevage contactées par les éleveurs – Synthèse du tableau 4.21.2 de l'annexe 4 en pourcentage de réponses.....	88
<u>Figure 25</u> : Importance des molécules et associations citées en réponse à la question « <i>Quel médicament indispensable estimez-vous que chaque éleveur devrait avoir de coté ?</i> ».....	93
<u>Figure 26</u> : Lieux de rangement de stocks de médicaments ainsi que des flacons entamés, des vaccins et des hormones – en nombre d'éleveurs.....	94
<u>Figure 27</u> : Principales indications fournies par l'ordonnance et lues par les éleveurs.....	95
<u>Figure 28</u> : Réaction des éleveurs en cas de manque d'un produit pour terminer un traitement – réponses en nombre d'éleveurs, plusieurs réponses par éleveur possibles.....	97
<u>Figure 29</u> : Catégories d'infirmier dans lesquelles se situent d'eux-mêmes les quarante éleveurs interrogés.....	98
<u>Figure 30</u> : Répartition des trente-neuf éleveurs dans les différentes catégories SONCAS (annexe 3).....	100
<u>Figure 31</u> : Traitement des données de la liste des médicaments achetés par les éleveurs fournie par les groupements.....	105

TABLEAUX

<u>Tableau 1</u> : Population des élevages porcins français par département dans les sept départements concernés par l'étude – Extrait de l'annexe 1.....	39
<u>Tableau 2</u> : Répartition du pool des cent cinquante élevages porcins (Population A) en fonction des groupements et des départements concernés.....	40
<u>Tableau 3</u> : Répartition des élevages porcins de la population B minimale et de la population B maximale (mini/maxi) en fonction des groupements et des départements concernés.....	40
<u>Tableau 4</u> : Répartition des élevages porcins de la Population B tirée au sort et des élevages effectivement visités.....	41
<u>Tableau 5</u> : Questionnaire déduit de la grille SONCAS rempli par les éleveurs en toute fin de rencontre.....	42

<u>Tableau 6</u> : Grille de notation des réponses au questionnaire SONCAS.....	43
<u>Tableau 7</u> : Effectif et pourcentage de réponses par secteur pour la question « <i>Quels sont les différents symptômes qui vous interpellent le plus dans les différentes sections de votre élevage ?</i> » obtenus par synthèse des résultats du tableau 4.4.1 de l'annexe 4.....	47
<u>Tableau 8</u> : Réponses les plus citées à la question « <i>Quels sont les différents symptômes qui vous interpellent le plus dans les différentes sections de votre élevage ?</i> » (Extrait du tableau 4.4.1 donné à l'annexe 4).....	47
<u>Tableau 9</u> : Nombre et pourcentage de réponses d'éleveurs par catégorie après synthèse du tableau 4.4.2 de l'annexe 4 pour la question « <i>Quels sont les différents symptômes qui vous interpellent le plus dans les différentes sections de votre élevage ?</i> ».....	48
<u>Tableau 10</u> : Grandes catégories de réponses évoquées par les éleveurs ayant répondu <i>oui</i> ou <i>selon les cas</i> à la question « <i>Vérifiez-vous ces premières impressions ? Si oui, comment ?</i> » après synthèse du tableau 4.6.3 de l'annexe 4.....	53
<u>Tableau 11</u> : Répartition des anti-inflammatoires cités en réponse à la question « <i>Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous si un de vos porc à l'engraissement présentait un coup de flanc ?</i> ».....	73
<u>Tableau 12</u> : Synthèse des méthodes de contention et de réalisation des traitements citées par les 40 éleveurs (annexe 4 : tableau 4.15).....	81
<u>Tableau 13</u> : Réactions des éleveurs lorsqu'une aiguille se casse au moment de l'injection.....	85
<u>Tableau 14</u> : Molécules principales d'une trousse d'urgence citées par les quarante éleveurs interrogés en fonction des différents secteurs de l'élevage – Synthèse du tableau 4.24 de l'annexe 4 en nombre de répondants.....	90
<u>Tableau 15</u> : Classes de molécules que les éleveurs conserveraient dans une trousse d'urgence, tous secteur confondus – Synthèse du tableau 4.24 de l'annexe 4.....	91
<u>Tableau 16</u> : Classes de molécules que les éleveurs conserveraient dans une trousse d'urgence par secteur de leur élevage – Synthèse du tableau 4.24 de l'annexe 4 en nombre de répondants.....	91
<u>Tableau 17</u> : Associations choisies communément par les éleveurs pour les traitements de première intention.....	93
<u>Tableau 18</u> : Synthèse par groupement des données contenues dans l'ensemble des comptes-rendus d'élevage fournis.....	109
<u>Tableau 19</u> : Synthèse par vétérinaire des données contenues dans chaque traitement cité des comptes-rendus de visite d'élevage du 01/07/05 au 30/06/06.....	109
<u>Tableau 20</u> : Lien entre les profils SONCAS (annexe 3) et l'observance en élevage de porcs.....	129

ABREVIATIONS UTILISEES

AFSSA	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
AINS	anti-inflammatoire non stéroïdien
AIS	anti-inflammatoire stéroïdien
alim	traitement par voie orale dans l'aliment
ATBQ	antibiotique
ATP	antiparasitaire
C	traitement curatif
cf.	confère
coll.	traitement collectif
DA	délai d'attente
DMV	dictionnaire des médicaments vétérinaires
E	engraissement
E.N.V.T.	Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Grpt	groupement
IM	traitement injectable par voie intramusculaire
ind.	traitement individuel
inj.	traitement injectable
InVS	Institut de veille sanitaire
M	maternité
NP	secteur non précisé
P	traitement préventif
PCT	porcelet
PM	prémélange médicamenteux
PS	post-sevrage
PSE	plan sanitaire d'élevage
RF	reproducteur femelle en verraterie/gestante
SNGTV	Société nationale des groupements techniques vétérinaires
SONCAS	sécurité, orgueil, nouveauté, confort, argent, sympathie
T	truie
Tps	unité de temps
UI	unité internationale
UTH	unités de travail humain
VAC	vaccin
VIH	virus de l'immunodéficience humaine
VO	traitement par voie orale
Vol.	volume

INTRODUCTION

L'observance englobe le respect des prescriptions, des conseils et de la surveillance du malade indiquée par le thérapeute. C'est un sujet développé depuis de nombreuses années en médecine humaine. La bibliographie est vaste mais peu d'articles en font la synthèse. L'observance dépend à la fois des individus, de leurs croyances, des pathologies, des traitements, du contexte économique, social, financier, de la relation entre le médecin et son patient, des lieux d'application des traitements.... Elle est, par définition, multifactorielle et complexe.

Le thème de l'observance émerge actuellement en médecine vétérinaire. Il est, pour le vétérinaire, un moyen de faire comprendre au propriétaire l'importance du respect de la prescription, surtout lorsque le pronostic vital de l'animal est en jeu. L'observance pourrait ainsi être interprétée, du point de vue des laboratoires pharmaceutiques, comme un moyen indirect d'augmenter la consommation de médicaments.

En élevage porcin, les premières références faites à l'amélioration du respect de la prescription sont évoquées par Frienship à la fin des années 80 [Frienship, 1989]. Depuis, il ne semble pas que d'autres textes aient été publiés sur le sujet.

Ce travail trouve sa justification dans le souhait actuel de favoriser les bonnes pratiques d'utilisation des médicaments vétérinaires. Il permet de mettre en évidence les points forts et les points faibles du système actuel d'utilisation de ces médicaments dans le contexte de l'élevage industriel porcin.

La première partie est consacrée à la description des facteurs impliqués dans l'observance en médecine humaine ainsi qu'à leur extrapolation à la médecine vétérinaire porcine.

La deuxième partie détaille l'enquête sur l'éleveur de porcs, infirmier de son élevage, ainsi que les résultats de celle-ci.

La troisième partie est consacrée à l'analyse des principaux documents relatifs à l'utilisation des médicaments vétérinaires en élevage de porcs.

La quatrième partie, synthèse de l'ensemble, donne une analyse critique des pratiques observées et suggère des orientations qui permettraient d'améliorer l'observance.

Cette thèse a pour objectif de présenter l'observance dans la pratique vétérinaire autour de l'espèce porcine. Elle ébauche certaines lignes de bonnes pratiques, développe des souhaits d'éleveurs quant à l'évolution des traitements et ouvre aux futurs étudiants des sujets de recherche. Ce travail n'est en rien exhaustif, mais il pourrait déjà permettre de mieux comprendre certaines pratiques concernant l'utilisation des médicaments vétérinaires.

PARTIE I :

PROBLEMATIQUE

1. L'OBSERVANCE EN MEDECINE HUMAINE

La notion d'observance est d'abord apparue en médecine humaine, dans le traitement de maladies chroniques telles que l'asthme, l'hypertension artérielle, le diabète ou les infections par le VIH.

L'essentiel de ce qui est cité dans ce chapitre provient d'un dossier publié par Mariannick Le Bot dans la revue du praticien [Le Bot, 1999].

1.1. Qu'est ce que l'observance ?

Trois termes sont utilisés autour de la même notion : l'observance, la compliance et l'adhésion au traitement. Chaque auteur y trouve ses variantes.

1.1.1. Observance et non-observance

L'observance, ou action d'observer, provient du vocabulaire religieux. Elle est liée à l'action de pratiquer une règle ou d'accomplir des pratiques rituelles.

Dans un contexte médical, une bonne observance peut être décrite comme le respect strict du traitement prescrit sur l'ordonnance du médecin. Ceci implique de ne pas ajouter ou retirer de médicament à ceux déjà prescrits et de ne pas modifier la dose, le nombre de prises ou la durée indiqués sur la prescription [Valleteau de Moulliac *et al.*, 2002].

A contrario, la non-observance est le défaut de concordance entre le comportement des patients et les prescriptions médicales [Leonard, Hermil, 2002]. Elle permet d'expliquer les différences constatées entre les résultats obtenus au cours d'essais cliniques motivés et ceux obtenus dans la pratique médicale courante. Trois types de non-observance peuvent être constatés : la non-observance irrégulière, celle des personnes qui oublient de temps en temps leur traitement, la non-observance involontaire liée à une erreur de compréhension du traitement ou à des difficultés pratiques (tous petits comprimés chez les personnes âgées) et la non-observance volontaire, liée à une guérison apparente rapide, l'appréhension des effets secondaires ou encore la crainte d'une accoutumance [Jouan Daniel, 2005].

L'observance peut être divisée en trois composantes :

- l'observance médicamenteuse, déterminée par les facteurs qui influencent la pharmacocinétique d'un principe actif donc l'activité du médicament,
- l'observance des règles diétético-hygiéniques, essentiellement présente lors de maladie ou d'atteinte chronique,
- l'observance du suivi médical : rendez-vous, renouvellement de traitements, contrôles ; c'est un moyen de prévoir les deux précédentes.

Elle doit être analysée selon trois axes : la globalité des comportements liés à l'individu, l'intégration du schéma thérapeutique par les différents individus impliqués, et enfin la personnalisation et l'individualisation de chaque traitement à chaque patient [Bauer, Tessier, 2001].

1.1.2. Compliance

De nombreux auteurs francisent le mot anglais *compliance* dont la traduction française souligne les notions de consentement et d'obéissance. Mais en français, la compliance est le rapport entre le volume d'un réservoir élastique et la pression du fluide qu'il contient. On parlera, par exemple, de compliance pulmonaire.

1.1.3. Adhésion au traitement

L'expression d'adhésion au traitement est plus aisée à interpréter, y compris par une personne sans connaissances médicales. Elle sous-entend l'implication du patient dans le choix du schéma thérapeutique et son consentement vis-à-vis des modalités d'administration et de la durée du traitement.

L'adhésion au traitement fait partie intégrante de l'observance.

1.2. Comment améliorer l'observance ?

L'observance dépend de très nombreux facteurs : individus impliqués, pathologie, prescriptions et conseils, traitements... Des facteurs de lieux peuvent influencer l'observance. Ils concernent à la fois le lieu où est fait la prescription : hôpital, cabinet libéral, et le lieu où est pris le traitement : structure hospitalière, maison de retraite, chez soi. Ces facteurs sont intimement liés aux personnes associées au traitement, qu'elles soient des soignants : médecins de famille ou hospitaliers, infirmiers, ou des aidants : parents ou tuteurs.

1.2.1. Individus

1.2.1.1. Le patient et son entourage

L'âge de l'individu influe sur l'observance. Enfant, adulte et personne âgée n'auront pas les mêmes comportements face à une prescription. Si un adulte est la plupart du temps autonome, il n'en est pas de même pour un jeune enfant ou une personne âgée qui sont sous la dépendance d'une autre personne responsable de l'observance de leur traitement.

Tout individu possède, sans nécessairement en avoir conscience, des croyances et des représentations sur l'origine de la pathologie dont il est atteint, son évolution et certains des traitements possibles [Boutry *et al.*, 2001]. De même, l'automédication ou le recours à des médecines parallèles peuvent détourner l'individu du schéma thérapeutique initial [Leonard, Hermil, 2002]. La culture et les connaissances de chaque individu : éducation, contexte social, religieux et professionnel, croyances en matière de santé, et la compréhension qu'il a de la justification du traitement ont leur importance dans l'observance. Plus les croyances du malade sont éloignées du message délivré par les médecins, infirmiers ou pharmaciens, moins ce message a d'impact sur lui [Boutry *et al.*, 2001].

L'entourage a un rôle majeur. La solitude et le manque de soutien ont été reconnus comme des facteurs de non-observance dans les maladies chroniques. De même, un médicament connu de la famille a plus de chance d'être administré qu'un médicament inconnu [Bergman, Werner, 1967].

La qualité de vie est aussi précieuse. Les malades sont nombreux à mal accepter les contraintes sur le moment, même si les bénéfices futurs sont évidents. [Leonard, Hermil, 2002].

L'état physique devra être pris en compte et, plus particulièrement, la présence d'une éventuelle autre maladie, d'allergies, ou d'une insuffisance organique...

L'état psychologique influencera aussi l'observance future de l'individu. Une anxiété trop importante pourra inhiber la compréhension des conseils donnés par le médecin. En revanche, l'absence d'anxiété pourra être associée à un manque de motivation à la prise du traitement chez certaines personnes.

1.2.1.2. Le médecin

La relation entre le patient et son médecin est fondamentale. La place que prendra le médecin par rapport à son patient, ou aux tuteurs de celui-ci, pourra influencer l'observance de ce dernier. C'est au médecin de choisir le traitement et d'adapter ses recommandations afin que ceux-ci coïncident parfaitement avec le comportement du patient. Face à une croyance erronée, le plus souvent le médecin tentera de convaincre le patient qu'il a tort. Il serait pourtant préférable de contourner la croyance et de proposer une conclusion dans le sens de celle-ci afin d'éviter de braquer le patient et de renforcer la fausse croyance [Boutry *et al.*, 2001]. C'est en connaissant sa propre personnalité, ainsi que celle de son patient, que le médecin sera susceptible d'adapter son attitude, d'améliorer sa relation avec son patient et, par là-même, l'observance [Bauer, Tessier, 2001].

Toute prescription nécessite une interaction entre le patient et son médecin. En fonction de la qualité de cette interaction et de la conviction qu'a le médecin vis-à-vis de la réussite du traitement qu'il prescrit, l'adhésion du patient au traitement qu'il va devoir prendre sera plus ou moins importante [Ettlinger, Freeman, 1981 ; Bartlett *et al.*, 1984]. Le manque de temps prive souvent les patients des informations qu'ils sont en droit d'attendre. Ce n'est pas au cours des dix minutes d'une consultation que toutes les questions relatives à un traitement destiné à durer toute une vie peuvent être éclaircies [Leonard, Hermil, 2002]. Il faut, pour autant, que le médecin accepte de terminer une consultation sans forcément prescrire de médicament. Il a été montré que les patients sont plus observants lorsqu'ils considèrent que leur médecin est disponible [Bauer, Tessier, 2001].

Le plus souvent, le patient évalue mal sa propre observance. De même, le médecin surestime généralement l'observance de son patient. Des questions spécifiques, sans jugement, posées par le médecin lors de la consultation, peuvent permettre d'identifier certains obstacles à l'observance et d'aider le patient à appliquer correctement la prescription.

1.2.1.3. Les autres intervenants

Pharmaciens et infirmiers sont nécessairement impliqués dans l'observance.

C'est à la pharmacie, une fois le traitement en main, que le patient réalise concrètement ce que vont être les jours à venir. Le pharmacien est alors le premier à voir apparaître les angoisses du patient et à pouvoir répondre à celles-ci. Il faut qu'il soit en mesure de compléter les renseignements fournis par le médecin lors de la consultation. Il doit pouvoir réexpliquer le traitement, commenter la prescription et éventuellement remettre des documents informatifs au patient afin que celui-ci puisse y revenir ultérieurement. Le pharmacien va aussi pouvoir se rendre compte des décalages entre les renouvellements d'ordonnance et évaluer ainsi la mauvaise observance du patient.

Les infirmiers vont avoir des rôles différents en fonction de leur statut.

Lors de soins à domicile, l'infirmier sera l'interlocuteur de choix du patient pour parler de son traitement. Il sera en mesure de recueillir les effets secondaires, d'expliquer ou de dédramatiser certains d'entre eux. Il sera alors l'aide psychologique nécessaire au suivi de l'observance.

En milieu hospitalier, l'infirmier aura une place majeure dans les consultations d'éducation qui existent dans diverses pathologies (diabète, infections à VIH, asthme...). Il sera aussi responsable de la bonne prise des médicaments par les patients.

1.2.2. Pathologies

La pathologie, elle-même influence l'observance.

Les patients agiront différemment en fonction du type d'atteinte : aiguë ou chronique, du délai de disparition des symptômes – à différencier de la guérison bactériologique par exemple. La guérison apparente et l'absence de symptôme encouragent le patient à arrêter son traitement.

L'observance sera aussi différente en fonction de la gravité de l'atteinte : intégrité physique de l'individu non remise en cause, pronostic vital fortement réservé. Des taux plus élevés de non-observance ont été déplorés dans le cadre de traitements préventifs ou prophylactiques, ainsi que lors de maladies asymptomatiques [Le Bot, 1999].

Toute pathologie pourra entraîner des modifications de pharmacocinétique qu'il faudra prendre en compte.

1.2.3. Prescriptions et traitements

Une part importante de l'observance se rapporte à la prescription et au traitement qui en découle.

La prescription contient plusieurs indications : le ou les médicaments, la quantité à administrer à chaque prise et la voie d'administration, le nombre de prises journalières, la durée du traitement pour chaque médicament. Chacune de ces indications peut influencer l'observance.

Si la prescription doit contenir plusieurs médicaments, il est préférable de rédiger l'ordonnance en classant les médicaments par importance décroissante, sachant que l'adhésion au traitement diminue fortement au-delà du troisième médicament prescrit [Matsui *et al.*, 200]. Le développement de formes galéniques qui associent plusieurs principes actifs a permis de faciliter l'observance dans certaines situations, le patient n'ayant plus qu'à prendre un médicament au lieu de deux ou trois. De plus, le fait de ne pas prescrire de médicament inutile ou faiblement efficace permet de simplifier l'ordonnance, donc d'améliorer l'observance.

Il est préférable de choisir la forme galénique en fonction des préférences du patient mais aussi de ses capacités physiques ou de coordination [Bauer, Tessier, 2001]. Le changement de galénique ou le passage aux génériques peuvent faire que le patient ne s'y reconnaisse plus, abandonne ou se trompe [Leonard, Hermil, 2002].

Un nombre élevé de prises journalières est néfaste pour l'observance. Pour cette raison, il est préférable d'utiliser des présentations longue action ou ne nécessitant qu'une seule prise journalière, hebdomadaire, voire mensuelle. De plus, les contraintes horaires de prises de ou des médicaments sont parfois difficilement conciliables avec l'activité professionnelle, les horaires scolaires ou le désir de cacher la pathologie à l'entourage.

Il a été montré qu'une diminution de la durée d'un traitement anti-infectieux améliore l'observance. En contre-partie, plus le traitement est court, plus l'oubli d'une prise sera néfaste.

Lors de pathologies chroniques, la demande de renouvellement automatique des ordonnances suggère une gestion désordonnée de la pharmacie familiale. Du fait des différents conditionnements, il ne peut manquer en même temps de tous les médicaments prescrits sur une même ordonnance [Leonard, Hermil, 2002].

Le coût du traitement peut être un facteur limitant pour l'observance, si celui-ci est trop élevé ou qu'il n'est pas pris en charge entièrement pour des familles à revenu modeste. Le

coût peut être la première cause de non-observance. Ainsi, près de 15% des patients impliqués dans une étude britannique n'ont pas acheté les médicaments prescrits [Anonyme, 1994].

L'observance est essentiellement fondée sur l'information. Elle pourrait être facilitée par le développement de l'éducation des enfants, de formations aux professionnels, de supports pédagogiques, l'amélioration de la qualité des prescriptions et la revalorisation des actes médicaux, infirmiers et pharmaceutiques. Il peut aussi être important d'aider à la prise de médicaments par une fiche d'horaires journaliers détaillée, un semainier ou un carnet de bord où noter les prises de médicaments et les événements particuliers qui peuvent survenir entre deux rendez-vous. Un suivi téléphonique ou des visites à domicile peuvent aussi être pratiqués.

Certaines de ces méthodes de suivi peuvent tout à fait être adaptées à la médecine vétérinaire [Nicollet, Santaner, 2005].

2. APPLICATION DE L'OBSERVANCE A LA MEDECINE VETERINAIRE PORCINE

L'observance en médecine vétérinaire est à rapprocher de l'observance en pédiatrie [Adams *et al.*, 2005]. En effet, l'animal, quel qu'il soit, n'est pas maître de son traitement. La réalisation d'un traitement chez celui-ci est sous la responsabilité de son propriétaire.

2.1. Individus

2.1.1. L'animal et son éleveur

Appliquer l'observance à l'animal, ou plutôt à son propriétaire ou à son soignant, nécessite de préciser le statut de l'animal.

La mise en place, la réalisation et le suivi d'un traitement – donc l'observance – se feront différemment si l'animal est dit de compagnie ou s'il est dit d'élevage et plus particulièrement d'élevage industriel. Cette différence s'applique à la quasi-totalité de critères susceptibles d'influencer l'observance.

Le contexte particulier de l'élevage de porcs industriel pose le problème de l'identification de l'animal. Ce facteur est nécessairement lié à l'observance. Si l'éleveur n'identifie pas de façon certaine l'animal, soit en l'isolant, soit en le marquant par une boucle ou un trait de couleur sur son corps, il peut tout à fait, lors de la seconde ou de la troisième administration se tromper d'animal. Ceci est valable surtout si la régression des symptômes est rapide.

L'observance variera aussi en fonction de l'attachement que le propriétaire a envers son animal, de la perception qu'il aura des symptômes et plus particulièrement de la douleur [Beaumont-Graff, 2005].

Si le choix d'un traitement, et par là l'observance, peut dépendre de l'animal, il est aussi fortement dépendant du propriétaire de cet animal [Anonyme, 2006].

Même si le traitement ne s'applique pas au propriétaire, particulier ou éleveur, ce dernier doit être considéré comme l'équivalent du patient en médecine humaine. C'est le propriétaire qui attachera une importance plus ou moins grande au coût du traitement, au nombre de produits à administrer, au nombre d'administrations, à la durée du traitement.

Ce sont aussi les croyances, connaissances et conditions de vie du propriétaire qui entreront en compte dans l'observance en médecine vétérinaire.

Comme tout patient de médecine humaine vis-à-vis de son médecin traitant, le propriétaire de l'animal sera susceptible de s'attacher à un vétérinaire donné. Les caractéristiques les plus citées par les propriétaires comme étant à la base du choix de leur vétérinaire sont la gentillesse, le respect de la personne et la bonne transmission des données concernant leur animal et des informations concernant les maladies et les traitements [Shaw *et al.*, 2004]. Ceci justifie l'importance du lien entre le vétérinaire et le propriétaire ainsi que de la communication vétérinaire/client/patient dans la bonne utilisation des médicaments vétérinaires [Dunlop *et al.*, 1998b, Mège, 2005]

Tout comme en médecine humaine, le plus souvent le propriétaire surestime son niveau d'observance. Le vétérinaire surestime, lui aussi, l'observance du traitement qu'il prescrit [Anonyme, 2006 ; Friendship, 1989].

2.1.2. Le vétérinaire et les autres intervenants

Le vétérinaire libéral peut facilement être assimilé à un médecin libéral. Il a envers les propriétaires des animaux qu'il traite les mêmes devoirs que le médecin envers son patient. Il peut, dans certains cas, être aussi la personne qui applique le traitement, lorsque celui-ci ne peut être réalisé par le propriétaire. Il sera, dans ce cas, le garant de la dose administrée et du bon moment de l'administration. Son rôle dans l'observance sera donc plus grand.

Le vétérinaire de groupement prend moins souvent la place de celui qui administre le traitement. Il a essentiellement un rôle de conseil ; ce qui est particulièrement vrai en élevage porcin [Straw *et al.*, 2000]. Sa place dans l'observance sera surtout, outre le choix éventuel du traitement, de s'assurer que le propriétaire de l'animal a bien compris et retenu toutes les informations qui concernent la pathologie et son traitement. Le vétérinaire de groupement est plus fréquemment secondé que le vétérinaire libéral. Ainsi, un technicien de groupement pourrait, dans une certaine mesure, être assimilé à un infirmier en médecine humaine.

Dans tous les cas, le vétérinaire devra être conscient des points forts et des faiblesses du propriétaire. Surtout si les recommandations et traitements qu'il prescrit sont très coûteux et que ce dernier n'a pas les moyens financiers de le réaliser. Il doit, dans certains cas, endosser le rôle de professeur afin d'apprendre au propriétaire ce qu'il le souhaite voir appliquer [Friendship, 1989].

Il n'existe pas, à proprement parler, de pharmacien en médecine vétérinaire. Si le pharmacien d'officine peut parfois vendre des médicaments vétérinaires, ceux-ci sont essentiellement destinés aux carnivores domestiques. En clientèle rurale, ce rôle peut être tenu, par exemple, par la secrétaire d'un cabinet vétérinaire.

2.2. Informations et traitements

En médecine vétérinaire, les ordonnances ne sont pas le seul support d'information rédigé par un vétérinaire. Les traitements peuvent aussi être référencés dans des comptes-rendus de visite d'élevage. De nombreux autres supports sont susceptibles d'influencer l'observance. Ce seront, par exemple, des résultats d'analyses de laboratoire, des comparaisons de résultats technico-économiques entre élevages ou des rapports réalisés à la suite de la visite ou de l'intervention de spécialistes indépendants [Friendship, 1989].

La remise d'une ordonnance à l'utilisateur du médicament n'est obligatoire que pour certains médicaments [articles L5144-1 et L5143-5 du code de la santé publique]. Sa rédaction est pourtant toujours souhaitable pour que le traitement soit correctement suivi. Il est préférable qu'elle contienne toutes les informations nécessaires à la bonne réalisation du traitement et qu'elle soit lisiblement rédigée. Comme en médecine humaine, moins il y a de présentations différentes sur l'ordonnance, plus il y a de chance que le traitement soit correctement observé. En élevage, les ordonnances doivent être conservées dans le registre d'élevage pendant une durée de cinq ans [Arrêté du 5 juin 2000, JO 25/06/2000].

Les comptes-rendus de visite d'élevage peuvent, eux aussi, contenir des informations sur les médicaments vétérinaires et, de ce fait, participer à l'observance. S'ils doivent contenir des axes d'amélioration, il est important qu'ils se focalisent sur un très petit nombre d'entre eux [Friendship, 1989]. Sur le même principe que la rédaction de l'ordonnance, les recommandations contenues dans les rapports de visite d'élevage devront être classées par ordre d'importance. Il est intéressant, d'une année sur l'autre, de reconsidérer certains traitements et recommandations en fonction du propriétaire et de les réadapter à la situation

actuelle [Friendship, 1989]. Comme les ordonnances, ils doivent être associés au registre d'élevage et être conservés pendant cinq ans [Arrêté du 5 juin 2000, JO 25/06/2000].

L'information transmise oralement ne doit pas être négligée [Mège, 2005]. Certains individus sont plus réceptifs à une information orale, d'autres à une information écrite. C'est pour cette raison qu'il est important de multiplier les supports d'informations relatifs aux traitements [Dritz, 2004].

Si chacun est capable de prendre un traitement de lui-même, ce n'est pas le cas des animaux. La formulation – orale [Toulouse, 2007], injectable... - a énormément d'importance en médecine vétérinaire car de nombreux facteurs, liés à celle-ci, peuvent influencer l'observance : contention de l'animal, méthode d'administration [Anonyme, 2006], manipulation des contenants – seringues trop volumineuses, aiguilles qui cassent... Autant de facteurs qui peuvent modifier de façon significative l'application de la prescription.

Le nombre d'administrations quotidiennes et la durée du traitement sont des facteurs importants à la fois pour le propriétaire, qui doit les intégrer à son mode de vie habituel, et pour l'animal. Les animaux réagissent de façon différente à une contrainte répétée. Si certains acceptent, à la longue, le traitement qui leur est administré, d'autres deviennent de moins en moins manipulables. Ceci a forcément un impact sur l'observance.

2.3. Méthodes d'évaluation de l'observance

Comme en médecine humaine, de nombreuses méthodes plus ou moins objectives sont applicables afin d'évaluer l'observance. Elles peuvent consister à réaliser des dosages biologiques des molécules administrées ou des réponses de l'organisme [Byra, 2006], compter le nombre de fois où un contenant est ouvert [Barter *et al.*, 1996 ; Anonyme, 2006], répertorier la quantité de médicament restant en fin de traitement [Anonyme, 2006 ; Dunlop *et al.*, 1998a], faire un inventaire de l'armoire à pharmacie lors de visite à domicile, contrôler le bon renouvellement des ordonnances ou encore utiliser des systèmes enregistreurs. La méthode la plus simple consiste à évaluer la compréhension de la prescription et l'adhésion du patient au traitement par des questions ciblées qui ne portent aucun jugement.

Malheureusement, certaines de ces méthodes ne sont pas applicables en médecine vétérinaire courante et encore moins dans un contexte d'élevage industriel.

3. OBJECTIFS ET MOYENS DE L'ETUDE

3.1. Evaluer l'observance en élevage de porcs

Afin de réduire l'ampleur de la tâche, l'on a choisi de se limiter à des traitements non systématiques. Ceci permet d'écartier une bonne partie des traitements administrés par voie orale dont la quasi-totalité des aliments médicamenteux et certains traitements dans l'eau de boisson donnés au cours de périodes critiques de la vie des animaux.

Pour pouvoir comparer des données, la population a été choisie selon le nombre de truies et le groupement affilié à l'élevage dans les départements français qui regroupent le plus de porcs (annexe 1).

Parmi les nombreuses méthodes susceptibles d'évaluer l'observance en médecine vétérinaire, peu sont applicables à l'élevage industriel de façon simple et peu coûteuse. Plutôt que de se lancer dans des analyses, des comptages de médicaments restants et autres méthodes de précision, il a été choisi de travailler sur les propos des éleveurs et sur les documents relatifs aux médicaments vétérinaires en élevage. Deux méthodes pouvaient être envisagées : une méthode prospective, et une méthode rétrospective.

La méthode prospective aurait nécessité, pour accumuler suffisamment de données, de s'investir sur le terrain pendant au moins une année. Elle aurait demandé d'être le plus souvent possible auprès des éleveurs pour vérifier de nombreux paramètres relatifs à l'observance à chaque fois qu'ils administrent un traitement. La période de deux à trois mois disponible pour la réalisation d'une étude sur le terrain était incompatible avec ce type de travail. Il n'est par ailleurs pas certain que les éleveurs aient accepté d'être suivis et inspectés au jour le jour, lors de la réalisation de traitements vétérinaires au sein de leur élevage.

La méthode rétrospective, quant à elle, s'intéresse à des données passées. Pour cela, il suffit de recueillir toutes les traces écrites relatives aux médicaments vétérinaires : ordonnances, comptes-rendus d'élevages, liste des achats de médicaments vétérinaires, bons de commande d'aliments médicamenteux... qui, toutes, correspondent à des données de provenance médicale. Reste à trouver des données provenant des personnes qui appliquent les traitements au jour le jour : les éleveurs. Les registres d'élevages, censés répertorier ce qui a été fait dans chaque élevage, sont essentiellement basés sur les ordonnances et les comptes-rendus de visite d'élevage. Ils sont peu objectifs et ne reflètent que partiellement ce que font les éleveurs en pratique. Le seul moyen d'obtenir des données provenant d'éleveurs était d'entrer directement en contact avec eux et de leur poser des questions sur leurs pratiques relatives aux médicaments vétérinaires.

Il a été choisi de réaliser une enquête en élevage de porcs sur une période de deux mois. Les résultats de celle-ci devant être ultérieurement mis en relation avec des documents relatifs aux médicaments vétérinaires et émanant des vétérinaires des groupements des élevages interrogés.

3.2. Création d'un questionnaire

3.2.1. Thème du questionnaire

En médecine humaine, il a été écrit que la façon la plus simple d'évaluer l'observance lors d'une consultation est de poser des questions spécifiques, sans jugement, sur le traitement et la pathologie afin de voir si le patient a compris ce qu'il aurait à réaliser les jours, les mois

ou les années suivantes, d'identifier certains obstacles à l'observance et d'aider ce dernier à appliquer correctement la prescription.

Ces dernières années, les pratiques d'utilisation des médicaments vétérinaires en élevage ont beaucoup été remises en cause [AFSSA, 2006 ; Bursaux E, 2001 ; InVS, 2004]. Poser des questions sur ces pratiques peut, de ce fait, facilement placer l'éleveur en position défensive et empêcher qu'il confie réellement ce qu'il fait et comment il le fait au quotidien. Il a donc fallu trouver un fil directeur neutre à l'enquête pour éviter cela.

En pratique canine, avec le développement de la médecine d'urgence et des soins hospitaliers, s'est développé un statut d'infirmier vétérinaire. Ce statut n'est pas reconnu en France à l'heure actuelle, mais il existe aux Etats Unis.

En pratique rurale, la question du développement d'infirmiers commence à être posée. Ils seraient là pour soulager les vétérinaires en devenant responsables de tâches courantes telles que la réalisation des prises de sang sur les ruminants dans le cadre des campagnes de prophylaxie.

Dans le cadre des élevages de porcs industriels, les vétérinaires ont déjà un rôle essentiellement basé sur le conseil. Ils ne réalisent que très peu d'actes. Ce statut d'infirmier vétérinaire n'aurait donc pas lieu d'être. En pratique, l'éleveur est autonome vis-à-vis des traitements à réaliser sur ses animaux. Il serait donc le plus à même d'être considéré comme infirmier vétérinaire dans son élevage.

Le thème choisi pour cette enquête a été celui de « l'éleveur de porcs, infirmier de son élevage ».

3.2.2. But recherché

Au travers de ce thème d'éleveur de porcs infirmier de son élevage, il a fallu placer correctement des questions pouvant orienter, lors du dépouillement, vers l'observance ou la non-observance de l'éleveur.

Plusieurs questions ont essentiellement eu pour objectif de situer les pratiques de l'éleveur vis-à-vis des sources d'informations à sa disposition : lieu d'inscription et de référencement des traitements, lecture de l'ordonnance lors de la première utilisation d'un médicament.

La contention des animaux a été abordée, de même que l'identification des animaux traités, essentiellement lorsqu'une ou plusieurs administrations ultérieures doivent être effectuées.

Pour aborder les schémas thérapeutiques d'une façon neutre, il a été choisi de poser des questions aux éleveurs, relatives à quatre situations types en élevage : une pour chaque secteur d'un élevage naisseur/engraisseur. Les réponses à ces questions constituent déjà une bonne base sur les pratiques de l'éleveur au sein de son élevage. Elles permettent aussi d'évaluer l'implication de l'éleveur dans la pathologie observée.

Il a aussi été demandé à l'éleveur quels médicaments il choisirait d'avoir toujours sous la main, ainsi que celui qu'il utiliserait en première intention. Ces deux questions permettent de connaître les galéniques préférentiellement utilisées par chaque éleveur ainsi que le type de molécule ou d'associations de molécules utilisées. Cela permet essentiellement de distinguer les éleveurs qui préfèrent l'utilisation de présentations longues actions, de présentations orales ou qui utilisent indifféremment la plupart des présentations existantes.

Enfin, des situations critiques telles que l'échec d'un traitement de première intention ou la rupture d'une aiguille lors de la réalisation d'une injection ont aussi été abordées. Ces

questions permettent de savoir quels moyens l'éleveur a à sa disposition pour l'aider en cas de besoin ainsi que vers qui il se tourne.

3.3. Analyse des documents d'élevage relatifs aux médicaments vétérinaires

Les documents relatifs aux médicaments vétérinaires à la fois accessibles aux vétérinaires de groupement et aux éleveurs sont d'une part les comptes-rendus de visite d'élevage, et d'autre part les ordonnances.

3.3.1. Les pratiques en élevage

Les comptes-rendus de visite d'élevage correspondent au type même de données provenant des prescripteurs. Ils peuvent avoir été rédigés par des vétérinaires ou par des techniciens. Ils contiennent de très nombreuses données sur les élevages, dont les traitements conseillés aux éleveurs dans certaines situations.

En élevage industriel, dans le cadre des groupements agricoles, les ordonnances sont systématisées pour chaque produit acheté par un élevage adhérent au groupement. Depuis la reconnaissance de la signature électronique, de nombreux groupements ont informatisé l'édition des ordonnances. A chaque produit sont associées, sur cette ordonnance, quelques lignes d'instructions directement tirées du DMV. Les ordonnances ne contiennent pas d'indications propres à l'élevage de destination. Elles peuvent donc être remplacées par une simple liste de produits vétérinaires achetés par l'élevage au groupement.

3.3.2. Résultats espérés

La comparaison de ces documents d'élevage entre eux ainsi qu'avec les données recueillies dans le questionnaire doivent permettre d'évaluer les facteurs d'observance et les facteurs de non-observance en élevage de porcs.

PARTIE II :

ENQUETE EN ELEVAGE DE PORCS

La deuxième partie de cette thèse présente la réalisation, l'analyse et quelques commentaires sur l'enquête réalisée sur le thème de « l'éleveur de porcs, infirmier de son élevage ».

La première sous-partie concerne la préparation de l'enquête, le recrutement des élevages ainsi que les méthodes d'analyse des résultats.

La seconde sous-partie explore de façon linéaire la totalité des questions exposées aux éleveurs lors de la réalisation de l'enquête. Elle suit exactement le même déroulement que celui proposé aux éleveurs. L'enquête a été associée à une visite de l'élevage ce qui explique l'ordre donné à certaines questions.

Afin de faciliter la lecture de cette partie, quelques formats d'écriture particuliers ont été utilisés. Les questions posées par l'enquêteur sont rédigées entre guillemets et en italique. Il faudra comprendre les expressions uniquement en italique comme les propos exacts des éleveurs.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Création du questionnaire

Le questionnaire a été réalisé mis au point les mois d'avril et de juin 2006. Les questions qu'il contient ont en partie été adaptées de questionnaires d'évaluation de l'observance en médecine humaine [Le Bot, 1999 ; Valleteau de Moulliac *et al.*, 2002 ; Leonard, Hermil, 2002].

Il traite du rôle de l'éleveur porcin français, indépendant ou salarié, en tant qu'infirmier au sein de son élevage.

Le questionnaire comporte quatre parties.

La première partie est destinée à faire en sorte que l'éleveur précise, de lui-même, comment il intègre cette notion d'infirmier à sa profession. L'éleveur doit ensuite décrire les situations qu'il rencontre le plus fréquemment et situer les limites de son action médicale vis-à-vis de ces dernières.

Une seconde partie aborde quatre situations types susceptibles de se rencontrer en élevage : un épisode de diarrhée en maternité, la mort d'un porcelet en excellente condition en post-sevrage, un porc charcutier présentant un coup de flanc en engraissement, une truie anorexique en verraterie/gestante. Pour chacune d'entre elles, l'éleveur doit présenter sa réaction immédiate et ce qu'il décide de mettre en place. L'objectif est ici de dégager d'éventuelles réactions automatiques communes aux éleveurs.

La troisième partie amène l'éleveur à décrire, lors de la visite des différentes sections de son élevage avec l'enquêteur, sa gestion des animaux malades, le recensement des traitements effectués et les possibilités d'aide extérieure à l'élevage. Elle permet à l'enquêteur de mettre en relation les pratiques de l'éleveur avec le cadre de la production et ses contraintes.

La dernière partie du questionnaire aborde, sur un plan pratique, la gestion des produits vétérinaires : lieu et gestion du stockage, utilisation des galéniques, élimination des contenants et du matériel vétérinaire.

En fin de rencontre, l'éleveur doit choisir l'expression qui qualifie le mieux sa fonction d'infirmier au sein de son élevage après lui avoir expliqué, pour chacun des termes, les notions d'infirmier urgentiste, d'infirmier libéral ou d'infirmier hospitalier. Il doit aussi remplir un court questionnaire à choix multiples.

Nulle part il n'est fait mention de l'objectif initial qui est l'observance et des raisons qui ont conduit à utiliser un « cheval de Troie » pour tenter de l'aborder.

1.2. Recrutement des élevages

1.2.1. Critères de sélection des élevages porcins

Sachant que le groupement de producteurs auquel adhère l'éleveur a un rôle majeur dans la « politique sanitaire globale » de son exploitation, il fallait éviter les biais de sur-représenter un groupement ou une zone géographique. Il fallait aussi éviter de recruter les producteurs les plus « observants », connus de la plupart des vétérinaires. Pour avoir une représentation la plus large possible, et aussi de pouvoir contacter les éleveurs porcins plus facilement, l'étude a été proposée à sept groupements du Grand Ouest de la France, partenaires de Caterco : Arca, Armorique, Cecab, Coopagri-Bretagne, Coopérative Agricole de la Mayenne 53, Porcial et Porc Ouest. Tous les élevages visités sont adhérents à l'un de ces groupements.

Géographiquement, l'étude se limite aux élevages porcins de sept départements parmi les douze ayant le plus grand nombre total de porcs (annexe 1) : Côtes-d'Armor (22), Finistère (29), Ille-et-Vilaine (35), Loire-Atlantique (44), Maine-et-Loire (49), Mayenne (53) et Morbihan (56).

D'un point de vue zootechnique, le choix a porté sur des élevages naisseurs/engraisseurs qui possèdent un nombre de truies inférieur à quatre cents. Le choix de l'activité de naissance et d'engraissement se justifie quant à la globalité du rôle d'infirmier au sein de la fonction d'éleveur de porcs, cette dernière ne pouvant se limiter à l'un de ces deux aspects du métier. Le nombre de truies inférieur à quatre cent par élevage a été choisi avec l'objectif d'entrer en contact directement avec la personne qui effectue les soins au sein de l'élevage et d'éviter une éventuelle relation employé/employeur et les conséquences qui en découlent : dire ce que l'on doit théoriquement faire au lieu de ce qui est réellement pratiqué.

L'objectif était d'obtenir une cinquantaine d'élevages représentatifs des groupements et des départements considérés. Dans les sept groupements impliqués, trente vétérinaires sont recensés. Sachant qu'un vétérinaire porcine suit environ cent cinquante élevages, il a été décidé de sélectionner dans un premier temps un pool de cinq élevages par vétérinaire soit une première population de cent cinquante élevages (population A). Un tirage au sort aléatoire dans ce pool de cent cinquante élevages a permis de sélectionner cinquante élevages (population B) représentatifs des trente vétérinaires appartenant à l'un des sept groupements cités précédemment en tenant compte de leur poids régional différent.

1.2.2. Constitution d'un premier pool de cent cinquante élevages (population A)

Le choix du nombre d'élevages de la population A a été fait arbitrairement en considérant que cinq élevages par vétérinaire seraient choisis dans la clientèle de trente vétérinaires porcins afin d'éviter l'éventuel biais que serait la relation vétérinaire/éleveur dans les pratiques observées.

Tableau 1 : Population des élevages porcins français par département dans les sept départements concernés par l'étude – Extrait de l'annexe 1

Département		Truies mères		Jeunes truies de 50 kg et plus destinées à la reproduction		Porcins (total)	
		Exploitations	Effectif	Exploitations	Effectif	Exploitations	Effectif
22	COTES-D'ARMOR	1 652	231 613	1 468	30 468	2 868	2 843 887
29	FINISTERE	1 335	215 989	1 191	28 922	2 162	2 711 420
35	ILLE-ET-VILAINE	882	91 503	677	16 007	2 396	1 278 228
44	LOIRE-ATLANTIQUE	211	21 879	185	6 063	630	247 327
49	MAINE-ET-LOIRE	333	27 392	316	7 273	915	327 553
53	MAYENNE	467	35 602	409	12 035	1 290	546 476
56	MORBIHAN	765	101 059	718	13 760	1 676	1 326 989
<i>TOTAL</i>		<i>5 645</i>	<i>725 037</i>	<i>4 964</i>	<i>114 528</i>	<i>11 937</i>	<i>9 281 880</i>

Source : Recensement agricole pour l'année 2000 – Ministère de l'agriculture

A partir du nombre total d'élevages de porcs (annexe 1) des sept départements cités ci-dessus (tableau 1), il a été possible de déduire une répartition des élevages en nombre, puis en pourcentage, par département. Il était alors possible de connaître le nombre d'élevages nécessaires par département afin que la première population sélectionnée (population A) comprenne les cent cinquante exploitations souhaitées.

Le nombre d'adhérents de chaque groupement dans chaque département a été pris en compte afin que la répartition des élevages de la population A reflète le poids de chaque groupement. Le croisement de cette répartition avec le nombre d'élevages par département sélectionné précédemment a permis d'établir le tableau 2.

Chaque groupement a été chargé de recruter le nombre adéquat d'élevages adhérents pour chacun des départements concernés et répondant aux critères cités ci-dessus. Le nombre d'élevages recrutés a été de cent quarante-cinq (tableau 2).

Tableau 2 : Répartition du pool des cent cinquante élevages porcins (Population A) en fonction des groupements et des départements concernés.

Groupement Département		Groupement							Total
		Arca	Armorique	Porc Ouest	Porcial	CAM	Coopagri	Cecab	
22	COTES-D'ARMOR	7 (5)	15				15 (14)	7 (3)	44 (37)
29	FINISTERE						25 (26)	10	35 (36)
35	ILLE-ET-VILAINE	15		8					23
44	LOIRE-ATLANTIQUE	4			2				6
49	MAINE-ET-LOIRE	2			7				9
53	MAYENNE	2		5		6			13
56	MORBIHAN	3	7 (8)				3	7	20 (21)
Total		33 (31)	22 (23)	13	9	6	43 (43)	24 (20)	150 (145)

X : nombre d'élevages de la population A théorique

(X) : nombre d'élevages fourni par chaque groupement, si différent du précédent

Une fois les coordonnées de la totalité des élevages de la population A récoltées, les élevages ont été ordonnés selon l'ordre alphabétique puis numérotés dans l'ordre croissant.

1.2.3. Constitution de la population finale (population B)

Deux tableaux ont été édités à partir des cent quarante-cinq exploitations de la population A. Ils avaient pour but de déterminer la borne minimale et la borne maximale de la population B, afin que celle-ci soit d'environ cinquante exploitations lors de son tirage au sort.

Le premier tableau édité représente le nombre d'élevage de chaque groupement, pour chaque département, nécessaire à ce que la population B minimale soit de quarante-cinq élevages. Le second tableau représente le nombre d'élevages nécessaire pour atteindre une population B maximale de cinquante-cinq élevages. La synthèse de ces deux tableaux est présentée dans le tableau 3.

Tableau 3 : Répartition des élevages porcins de la population B minimale et de la population B maximale (mini/maxi) en fonction des groupements et des départements concernés

Groupement Département		Groupement							Total
		Arca	Armorique	Porc Ouest	Porcial	CAM	Coopagri	Cecab	
22	COTES-D'ARMOR	2 / 3	5 / 6				5 / 6	2 / 3	14 / 18
29	FINISTERE						8 / 9	3 / 4	11 / 13
35	ILLE-ET-VILAINE	5 / 6		2 / 3					7 / 9
44	LOIRE-ATLANTIQUE	1			1				2
49	MAINE-ET-LOIRE	1			2 / 3				3 / 4
53	MAYENNE	1		2		2			5
56	MORBIHAN	1	2 / 3				1	2 / 3	6 / 8
Total		11 / 13	7 / 9	4 / 5	3 / 4	2	14 / 16	7 / 10	48 / 59

Une fonction aléatoire =ALEA() a été créée sous Microsoft Excel® afin de tirer au hasard des nombres compris entre 1 et 145. Ces nombres correspondant à ceux attribués précédemment à chaque exploitation. Le tirage a été effectué jusqu'à atteindre, pour chaque système {groupement ; département} un nombre d'élevages compris entre les minima et les maxima présentés au tableau 3. Le tableau 4 présente le nombre d'élevages tirés au sort.

Tableau 4 : Répartition des élevages porcins de la Population B tirée au sort et des élevages effectivement visités

Groupement Département		Groupement							Total
		Arca	Armorique	Porc Ouest	Porcial	CAM	Coopagri	Cecab	
22	COTES-D'ARMOR	2 (1)	5 (4)				6 (6)	2 (2)	15 (13)
29	FINISTERE						9 (9)	4 (2)	13 (11)
35	ILLE-ET-VILAINE	6 (2)		3 (2)					9 (4)
44	LOIRE-ATLANTIQUE	1 (1)			1 (1)				2 (2)
49	MAINE-ET-LOIRE	1 (1)			2 (1)				3 (2)
53	MAYENNE	1 (0)		1 (1)		2 (2)			4 (3)
56	MORBIHAN	1 (1)	3 (2)					2 (2)	6 (5)
<i>Total</i>		12 (6)	8 (6)	4 (3)	3 (2)	2 (2)	15 (15)	8 (6)	52 (40)

X : nombre d'élevages tirés au sort ; (X) : nombre d'élevages visités

Certains éleveurs ayant refusé de participer à l'étude, d'autres ont été tirés au sort dans la Population A parmi ceux adhérant au même groupement et localisés dans le même département. Le tirage au sort et la prise de contact se sont déroulés de la même façon que lors de la constitution de la population B.

1.3. Réalisation de l'enquête

L'enquête a été réalisée en juillet et août 2006.

Les éleveurs tirés au sort ont reçu un courrier émanant de mes encadrants de l'E.N.V.T. (annexe 2), les prévenant de la réalisation de l'enquête. Cette lettre devait jouer le rôle de cheval de Troie. Ils ont ensuite été contactés par téléphone par le vétérinaire du groupement concerné, responsable de leur exploitation, afin de confirmer leur participation. L'enquêteur les a finalement contactés par téléphone afin de convenir d'un rendez-vous d'environ une heure et demie nécessaire à l'administration du questionnaire. Un seul enquêteur s'est déplacé dans l'ensemble des élevages. Il a été visité en moyenne un peu moins de deux élevages par jour.

1.4. Analyse des données

Les réponses des éleveurs au questionnaire ont été traitées avec un logiciel de création et d'analyse d'enquêtes : MODALISA® v5.0. Les questions qui le nécessitaient ont été fractionnées et les réponses qui exprimaient la même idée ont été regroupées afin de faciliter l'analyse des questionnaires. Certaines réponses ont néanmoins été conservées sous forme de texte libre afin de rester fidèle aux propos des éleveurs.

Le questionnaire à choix multiples que les éleveurs ont complété en toute fin de rencontre a été analysé à part, afin de n'en sortir qu'une seule variable.

A partir de la grille SONCAS (annexe 3) publiée par Pentares, un groupe de six questions à choix multiples (tableau 5) a été créé afin de classer les éleveurs interrogés dans un des six profils suivants : sécurité, orgueil, nouveauté, confort, argent et sympathie.

La première question (Q_A) évoque la prise de décision lors de la présentation d'un produit vétérinaire par un ami.

La seconde question (Q_B) juge de la fidélité de l'éleveur en fonction de la personne lui présentant le produit en question.

La troisième et la quatrième questions (Q_C et Q_D) abordent la gestion de l'élevage et les relations avec d'éventuels intervenants extérieurs.

La cinquième question (Q_E) demande à l'éleveur ce qu'il rechercherait chez quelqu'un qui serait amené à travailler avec lui sur l'élevage.

La dernière question (Q_F) propose divers arguments qui pourraient pousser quelqu'un à aller vers cette profession, l'éleveur devant en choisir un ou deux.

Tableau 5 : Questionnaire déduit de la grille SONCAS rempli par les éleveurs en toute fin de rencontre

QCM	Eleveur : Adresse : Téléphone :
<p>Q_A : Vous voyez un ami utiliser un nouveau produit (<i>1 réponse maxi</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vous êtes de suite prêt à l'essayer. <input type="checkbox"/> Vous préférez attendre l'attestation de son efficacité par d'autres éleveurs. <input type="checkbox"/> Vous vous faites votre propre opinion du produit après la présentation que cette personne vous en fait. <p>Q_B : Lorsque ce dernier vous parle des qualités de ce produit (<i>1 réponse maxi</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vous êtes difficile à convaincre. <input type="checkbox"/> Vous préférez les explications simples, même si elles sont incomplètes. <input type="checkbox"/> Vous préférez les démonstrations chiffrées et précises. <p>Q_C : Dans la gestion de votre élevage (<i>oui/non</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vous acceptez de voir exposer une opinion contraire à la votre en votre présence. <input type="checkbox"/> Vous acceptez des contraintes supplémentaires pour résoudre un problème. <input type="checkbox"/> Vous considérez que le coût d'un médicament est le premier critère de votre décision. <p>Q_D : En rapport avec les personnes extérieures à votre élevage qui travaillent avec vous (<i>1 réponse maxi</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vous suivez plutôt l'avis d'une seule et même personne (parent, voisin, autre :). <input type="checkbox"/> Vous préférez confronter les avis de plusieurs personnes. <input type="checkbox"/> Vous adaptez votre comportement au coût des produits qu'ils vous proposent. <p>Q_E : Si vous deviez choisir quelqu'un avec qui travailler. Laquelle de ces caractéristiques recherchiez-vous (<i>2 réponses maxi</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Facilité de contact, sympathie <input type="checkbox"/> Rigueur dans le travail <input type="checkbox"/> Apport de compétences nouvelles <input type="checkbox"/> Acceptation d'un travail répétitif <input type="checkbox"/> Capacité à tenir des tableaux de bord <p>Q_F : Si vous deviez inciter quelqu'un à aller vers ce métier, quel(s) argument(s) utiliseriez-vous (<i>2 réponses maxi</i>) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Le porc est un produit qui sera toujours consommé. <input type="checkbox"/> Le goût d'une fonction d'animalier <input type="checkbox"/> Tout est bon dans le cochon. <input type="checkbox"/> Ce métier permet de profiter de vacances et de week-end en famille. <input type="checkbox"/> Ce métier présente de nombreuses possibilités d'innovation. <input type="checkbox"/> Votre objectif est d'obtenir un poste à responsabilité dans le milieu. 	

Pour chaque question, un barème a été mis en place afin de savoir, en fonction des réponses cochées, vers quel profil s'oriente l'élève (tableau 6). Deux points sont attribués lorsque la réponse cochée oriente fortement vers un profil donné. Un point est attribué lorsque la réponse cochée oriente soit vers un profil, soit vers plusieurs profils, sans grande spécificité. Aucun point n'est attribué lorsque la réponse ne correspond pas au profil considéré. Pour chaque profil le total des points cumulables possible est de dix-sept. A chaque élève est associé le profil présentant le plus de points en fonction de ses réponses. L'objectif est de n'associer qu'un seul profil à chaque élève.

Lors de l'analyse des réponses, certains élèves n'ont pu être associés à un seul profil. Pour orienter le classement, une réponse absolument exclue par profil a été choisie (tableau 6). Si l'élève coche cette réponse, il ne peut alors pas faire partie de ce profil, en revanche, s'il ne la coche pas, il est considéré comme associé à ce profil.

Tableau 6 : Grille de notation des réponses au questionnaire SONCAS

Exemple de lecture du tableau 6 :
 L'élève 13 a coché les modalités suivantes : Q_A : 2, Q_B : 3, Q_C : 1/2, Q_D : 1, Q_E : 1/2, Q_F : 2/5. Si seules ces modalités sont conservées dans le tableau 6, les résultats sont les suivants. Lorsque l'on effectue la somme

Question modalité cochée	Q _A			Q _B			Q _C			Q _D					Q _E					Q _F					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6		
Sécurité	2			1			0	1		1			1	1				0					0	7	
Orgueil	1			1			0	1		2			0	2				0					0	7	
Nouveauté	0			2			1	1		2			1	0				0					2	9	
Confort	2			0			0	1	0	2			1	0				0					0	6	
Argent	1			2			1	1		0			0	1				0					0	6	
Sympathie	0			1			1	1		2			2	0				2					0	9	

des points de chaque ligne, c'est-à-dire de chaque profil, les profils les plus représentés qui apparaissent sont "Nouveauté" et "Sympathie" avec neuf points, contre sept points pour "Sécurité" et "Orgueil" et six points pour "Confort" et "Argent". Comme cette première méthode ne permet pas de choisir l'un ou l'autre des deux profils ayant le plus de points, il faut considérer la modalité que l'élève n'a pas cochée. Il s'agit ici de la modalité 3 de la question Q_C. Cette modalité non cochée fait du profil "Sympathie" (case grisée sans valeur reportée) la catégorie dominante et rattachée, par la suite, à l'élève 13.

Question modalité cochée	Q _A			Q _B			Q _C			Q _D			Q _E					Q _F					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
Sécurité	0	2	1	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0
Orgueil	0	1	2	2	0	1	0	1	1	2	1	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Nouveauté	2	0	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1
Confort	0	2	1	1	2	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1
Argent	0	1	2	0	0	2	1	1	2	0	1	2	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1
Sympathie	2	0	1	0	2	1	1	1	0	2	1	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1

Apparaissent en grisé les réponses considérées en seconde intention afin de distinguer les élèves pouvant appartenir à plusieurs catégories.

La catégorie qui apparaît comme majoritaire pour chaque élève, sur l'ensemble du questionnaire SONCAS, est renseignée dans le logiciel MODALISA[®] v5.0 afin d'être comparée aux autres réponses de l'étude sur l'élève porcin, infirmier de son élevage. Ceci a pour objectif d'évaluer l'influence du comportement de l'élève sur la gestion de son élevage et quelles en sont les implications.

2. ANALYSE DU QUESTIONNAIRE ET DISCUSSION

2.1. Replacer le terme d'infirmier dans un élevage de porcs

La première partie du questionnaire est destinée à faire en sorte que l'éleveur se définisse, de lui-même, au sein de la notion d'infirmier. Il doit y décrire les situations les plus fréquentes au sein de son élevage ainsi que les limites de son action médicale vis-à-vis de ces dernières.

La première question fait immédiatement suite à une introduction dans laquelle l'éleveur s'est vu rappeler l'objectif de l'étude : « comprendre les rôles et l'implication de l'éleveur en tant que premier infirmier d'élevage ».

2.1.1. Question 1 : « Pour vous, qu'est-ce qu'un infirmier en élevage ? »

La première question est une question ouverte où l'énoncé exact de la réponse de chaque éleveur a été recueilli (annexe 4 : tableau 4.1). Pour travailler ces propos d'éleveurs, les réponses ont été regroupées en six catégories, un éleveur ne pouvant appartenir qu'à une seule de ces catégories :

1. Eleveur : L'éleveur est infirmier et un infirmier en élevage est un éleveur.
2. Intervention : Un infirmier en élevage est avant tout là pour intervenir sur les animaux : soins, manipulations, prises de température, injections...
3. Diagnostic : Un infirmier en élevage est là pour déterminer la pathologie dont les animaux sont atteints.
4. Observation : Un infirmier en élevage est là pour détecter les animaux malades.
5. Observation, diagnostic, traitement : Un infirmier en élevage doit pouvoir détecter les animaux malades, poser le bon diagnostic et savoir quel traitement appliquer.
6. Contre la notion d'infirmier : Il n'existe pas d'infirmier en élevage.

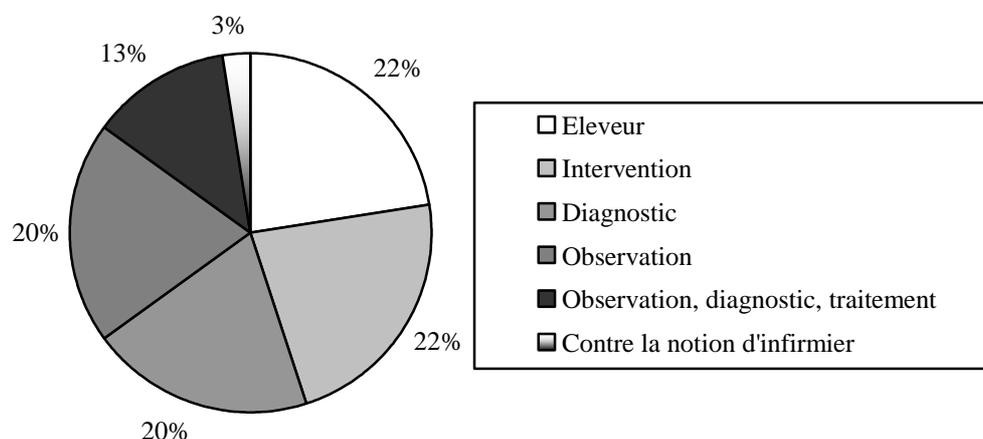


Figure 1 : Répartition des quarante éleveurs en fonction des cinq catégories de réponses correspondant à la question « Pour vous, qu'est-ce qu'un infirmier en élevage ? »

La figure 1 a été éditée à partir des réponses répertoriées en annexe 4 au tableau 4.1. Celle-ci révèle qu'un quart des éleveurs interrogés considère que l'infirmier est indissociable de l'éleveur. Pour certains d'entre eux, la notion d'infirmier est *difficile à intégrer en tant que telle*. C'est un *terme qui n'est pas utilisé* et qui ne représente qu'une facette du métier d'éleveur. Si cette compétence était distincte de celle de l'éleveur, ce dernier *ne serait pas en mesure de se la payer*.

Un quart des éleveurs considère l'infirmier comme quelqu'un intervenant sur les animaux. Un peu moins du quart des éleveurs estime que l'infirmier en élevage est là pour faire un diagnostic. Autant considèrent l'infirmier comme uniquement là pour observer les animaux et détecter les malades. Enfin, un huitième des éleveurs considère que l'infirmier en élevage doit avoir une démarche construite allant de l'observation au traitement en passant par le diagnostic. Cette dernière réponse correspond à une démarche clinique construite. Un éleveur affirme que *contrairement au contexte de l'élevage bovin, l'éleveur porcin est un praticien vétérinaire et le vétérinaire porcin, un vétérinaire conseil* (annexe 4 : tableau 4.1).

Un éleveur déclare qu'il n'y a pas d'infirmier en élevage.

2.1.2. Question 2 : « Dans votre pratique quotidienne, comment décririez-vous votre rôle d'infirmier ? »

La seconde question est aussi une question ouverte où l'énoncé exact de la réponse de chaque éleveur a été recueilli (annexe 4 : tableau 4.2). Afin de faciliter l'analyse de ces réponses, elles ont été, là aussi, classées en six catégories. Chaque éleveur ne peut appartenir qu'à une seule de ces catégories.

1. Surveillance journalière : L'éleveur infirmier est là pour observer ses animaux et détecter ceux à problème le plus tôt possible.
2. Intervention : L'éleveur infirmier effectue les soins de routine et les traitements aux animaux.
3. Gestion technico-économique : Le rôle de l'éleveur en tant qu'infirmier est de contrôler l'ensemble des paramètres de l'élevage afin de limiter au maximum les pertes économiques.
4. Expérience, connaissances : Tout est dans l'expérience et l'accumulation de connaissances : l'éleveur devient infirmier avec le temps.
5. Surveillance journalière, intervention : L'éleveur infirmier est là pour observer ses animaux et détecter ceux à problème afin de mettre en place un traitement le plus tôt possible.
6. Autres

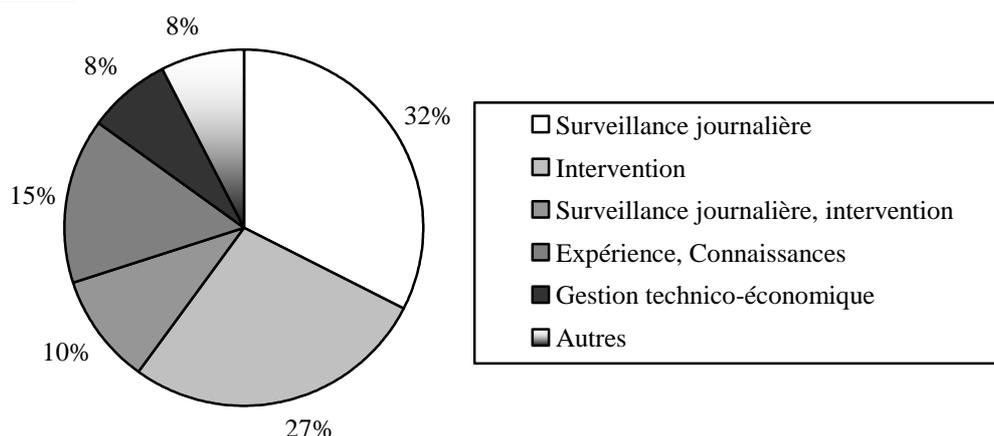


Figure 2 : Répartition des quarante éleveurs en fonction des six catégories de réponses données à la question « Dans votre pratique quotidienne, comment décririez-vous votre rôle d'infirmier ? »

Les éleveurs qui conçoivent leur rôle d'infirmier dans l'observation et/ou l'intervention sont les plus nombreux. Ils représentent presque les trois quarts des éleveurs interrogés. Il y a donc beaucoup plus d'éleveurs qui, contrairement à ce qui a été dit lors de la question précédente, intègrent ce rôle d'infirmier à leur quotidien.

L'expérience est aussi un facteur fréquemment évoqué tout au long de l'étude par certains éleveurs, même si, dans cette question, elle ne représente que 15% des réponses. A ses débuts, l'éleveur est dans l'obligation d'être un minimum infirmier, cette compétence restant à acquérir. Au cours du temps et de la pratique, elle s'intègre dans le rôle même de l'éleveur qui devient, de ce fait, réellement infirmier.

Quelques éleveurs décrivent leur rôle d'infirmier au travers du contrôle d'indicateurs zootechniques et de résultats économiques. Ils sont cependant minoritaires.

2.1.3. Question 3 : « Vous sentez-vous encadré dans cette fonction ou plutôt doté d'une grande autonomie ? »

La question « Vous sentez vous encadré dans cette fonction ou plutôt doté d'une grande autonomie ? » était une question ouverte qui a été, lors de l'analyse, transformée en une question fermée à choix unique dont les modalités sont : encadré, autonome, encadré et autonome. Cette dernière modalité peut sembler paradoxale. Toutefois, la moitié des éleveurs se trouvent encadrés et autonomes (annexe 4 : tableau 4.3). Sept éleveurs se disent encadrés et les éleveurs restant autonomes.

L'encadrement est à rapprocher de l'expérience de l'éleveur dans sa fonction. Nombre d'entre eux ont affirmé avoir été encadrés à leurs débuts mais n'en avoir plus le besoin à l'heure actuelle du fait de leur expérience et du côté récurrent de la plupart des pathologies observées dans leur élevage. Les éleveurs installés depuis plusieurs années ne dénigrent pas l'encadrement éventuel du groupement ou des vétérinaires et affirment être, ponctuellement, lorsque nécessaire, correctement encadrés.

2.1.4. Question 4 : « Quels sont les différents symptômes qui vous interpellent le plus dans les différentes sections de votre élevage ? »

Pour cette question, les réponses ont été classées en catégories correspondant aux différents secteurs de l'élevage : maternité (M), post-sevrage (PS), engraissement (E), verraterie/gestantes (G). Une catégorie supplémentaire (NP : non précisé) a été créée pour intégrer les réponses des éleveurs n'ayant pas précisé le secteur concerné par le trouble qu'ils énonçaient. Un éleveur peut ici donner plusieurs réponses pour chaque secteur de son élevage. Les différentes réponses énoncées sont répertoriées en annexe 4 au tableau 4.4.1.

Il était demandé aux éleveurs de citer des symptômes. Toutefois, peu d'entre eux l'ont réellement fait. Ont été cités à la place : des lésions (*iléite, entérite hémorragique, arthrite, nécroses d'oreilles*), des maladies (*maladie d'amaigrissement du porcelet* ou *MAP, streptococcie, colibacillose*), des signes (*température*), des types d'atteinte (*troubles digestifs, troubles urinaires*) ou encore des syndromes (*syndrome grippal*).

Le secteur le plus cité dans cette étude est la maternité (tableau 7) avec 25% des réponses. Dans l'ensemble, maternité, post-sevrage et engraissement ont un nombre de réponses homogène. En revanche, un secteur, la verraterie/gestantes, est très peu représenté : 6% des réponses. Il semble normal que tous les secteurs soient équivalents aux yeux d'un éleveur naisseur/engraisseur. L'écart entre les trois premiers secteurs cités et la verraterie/gestante peut s'expliquer : lorsque les éleveurs demandaient une précision sur le terme secteurs, il leur a été présenté la maternité, le post-sevrage ou encore l'engraissement comme exemple et jamais le secteur verraterie/gestante.

Tableau 7 : Effectif et pourcentage de réponses par secteur pour la question « *Quels sont les différents symptômes qui vous interpellent le plus dans les différentes sections de votre élevage ?* » obtenus par synthèse des résultats du tableau 4.4.1 de l'annexe 4

	Effectif	Réponses (%) n=187
Maternité	47	25,1
(Secteur non précisé)	44	23,5
Post-sevrage	43	23
Engraissement	42	22,5
Verraterie/Gestantes	11	5,9

n : nombre total de réponses

Si l'on considère l'ensemble des réponses, tous secteurs confondus, le motif qui interpelle le plus les éleveurs est la *diarrhée en maternité* (tableau 8) : ce symptôme a été cité par 30% des éleveurs et correspond à 6,4% des réponses. Viennent ensuite les *diarrhées en post-sevrage* et les infections à *Streptococcus suis* ou *streptococcies* signalées par 17,5% des éleveurs. Les *diarrhées* quelles qu'elles soient, sans précision du secteur, sont citées par six éleveurs. Parmi ces six éleveurs, aucun n'a signalé par une autre réponse un secteur particulier associé aux diarrhées. Enfin, un quart des éleveurs cite l'apparition d'*anorexie chez une truie en maternité* ainsi que d'*arthrites* dans ce même secteur, sans préciser si celles-ci touchent les truies ou les porcelets. Il semblerait logique de rattacher ces dernières aux porcelets.

Tableau 8 : Réponses les plus citées à la question « *Quels sont les différents symptômes qui vous interpellent le plus dans les différentes sections de votre élevage ?* » (Extrait du tableau 4.4.1 donné à l'annexe 4)

	Effectif	Réponses (%) n=187	Répondants (%) n=40
M - Diarrhées	12	6,4	30
PS - Diarrhées	7	3,7	17,5
PS - Streptococcie	7	3,7	17,5
NP - Diarrhées	6	3,2	15
M - Anorexie chez une truie	5	2,7	12,5
M - Arthrites	5	2,7	12,5

M : maternité, PS : post-sevrage, NP : secteur non précisé par l'éleveur,
n : nombre total de réponses ou de répondants

A partir de ces réponses, il est possible de rechercher quel est le motif qui interpelle le plus les éleveurs, sans tenir compte du secteur (annexe 4 : tableau 4.4.2). Les *diarrhées* apparaissent là aussi comme le symptôme majoritaire. Elles sont deux fois plus citées que l'*anorexie*, symptôme suivant. *Arthrites* et *boiteries* ont été chacune citées dix fois. Viennent ensuite les infections à *Streptococcus suis*, puis la *toux*, les *colibacillooses* et les *troubles respiratoires*. Ces résultats, même sans prendre en compte les différents secteurs de l'élevage, concordent avec ceux décrits précédemment.

Ce classement, bien qu'intéressant, reste très détaillé. Il conduit tout naturellement à rechercher une vision plus globale des réponses par un classement de tous ces motifs en grandes catégories rattachées à des systèmes : digestif, locomoteur, reproducteur...(tableau 9).

Ce second classement appuie, lui aussi, le fait que les troubles digestifs (*diarrhées*, *colibacillrose*, *entérotaxémie*...) soient la préoccupation majeure de la plupart des éleveurs (87,5%). Les troubles locomoteurs (*boiteries*, *arthrites*, *problèmes d'aplombs*...) sont aussi très présents même s'ils sont deux fois moins cités que les précédents. Les atteintes

respiratoires (*toux, passage grippal...*) viennent en troisième avec 10% des réponses données, par un tiers des éleveurs. Contrairement aux troubles digestifs et locomoteurs qui peuvent se rencontrer dans tous les secteurs, les troubles respiratoires sont essentiellement focalisées sur l'engraissement. Ils n'en sont, de ce fait, que plus importants à l'échelle globale. Neuf éleveurs sont interpellés par les atteintes spécifiques à la truie : problème de reproduction, pathologie urinaire, anomalie de la lactation. Deux éleveurs le sont pour deux de ces catégories d'atteintes : l'un pour les problèmes de reproduction et de lactation, l'autre pour la reproduction et les atteintes urinaires.

Tableau 9 : Nombre et pourcentage de réponses d'éleveurs par catégorie après synthèse du tableau 4.4.2 de l'annexe 4 pour la question « Quels sont les différents symptômes qui vous interpellent le plus dans les différentes sections de votre élevage ? »

	Réponses n=187		Répondants n=40	
	Effectif	%	Effectif	%
Digestif	66	35,3	35	87,5
Locomoteur	36	19,3	17	42,5
Respiratoire	20	10,7	14	35
Systémique	15	8	13	32,5
Comportement	12	6,4	8	20
Neurologique	12	6,4	10	25
Autres	11	5,9	8	20
Reproduction	10	5,3	6	15
Urinaire	3	1,6	3	7,5
Lactation	2	1,1	2	5

n : nombre total de réponses ou de répondants

L'analyse de cette question peut aussi être divisée en fonction des différents secteurs de l'élevage (Annexe 4 : Tableau 4.4.1).

En maternité, les *diarrhées*, au sens strict comme au sens large, sont le symptôme majoritaire qui interpelle les éleveurs avec plus de 25% des réponses. Elles représentent la totalité des troubles digestifs enregistrés dans ce secteur. Les problèmes locomoteurs (*arthrites, boiteries, panaris, truie qui ne se lève pas*) représentent un tiers des réponses. Viennent ensuite les atteintes spécifiques aux truies (reproduction, lactation) avec 15% des réponses.

En post-sevrage, les troubles digestifs sont aussi majoritaires (37% des réponses) mais les *diarrhées* ne représentent que les deux tiers des symptômes pris en compte dans cette catégorie. Le second motif interpellant les éleveurs en post-sevrage est la *streptococcie*. Les sept éleveurs ayant donné ce motif n'ont pas précisé les symptômes de cette maladie auxquels ils pensaient. Ainsi, les *méningites* citées par deux autres éleveurs pourraient éventuellement être rattachées aux éleveurs ayant cité la *streptococcie*. Les problèmes locomoteurs (*arthrites, boiteries, panaris, porc qui ne se lève pas, problèmes d'aplombs*) représentent une part moins importante qu'en maternité.

En engraissement, aucun motif ne sort réellement du lot. Si ces motifs sont regroupés en catégories rattachées à des systèmes, les troubles digestifs et respiratoires se démarquent légèrement avec 20% des symptômes cités pour ce secteur. La proportion de troubles locomoteurs est équivalente à celle observée en post-sevrage (16% des réponses).

Seuls onze éleveurs ont signalé un symptôme en verraterie/gestantes. Quatre d'entre eux sont interpellés par une *truie qui s'arrête de manger* et deux d'entre eux par des *métrites ou des écoulements vulvaires*.

Si l'on considère les réponses données par les éleveurs n'ayant pas précisé de secteur (NP), les *diarrhées* sont là aussi le symptôme dominant avec 13,6% des réponses. Les autres motifs ne se distinguent pas vraiment.

Il ressort de l'analyse des réponses à cette question trois préoccupations majeures des éleveurs porcins dans leur élevage.

Les diarrhées sont unanimement reconnues par les éleveurs comme le souci numéro un en élevage de porcs. Elles sont essentiellement présentes en maternité, mais sont aussi une préoccupation en post-sevrage. Elles ne sont que peu citées en engraissement malgré l'importance des troubles digestifs pour les éleveurs dans ce secteur. Elles ne sont pas citées sur les truies hors maternité.

Les atteintes de l'appareil locomoteur : *panaris, arthrites, blessures...* difficultés à se déplacer ou à se lever, sont elles aussi fréquemment citées. Elles sont présentes dans tous les secteurs de l'élevage mais ne constituent une préoccupation majeure qu'en maternité, aussi bien chez les truies que chez les porcelets.

Les atteintes respiratoires correspondent au troisième plus grand nombre de réponses. Elles sont citées quasi exclusivement en engraissement, ce qui rend leur importance d'autant plus grande.

2.1.5. Question 5 : « Pourriez-vous me citer les trois principaux critères ou signes d'appel qui vous font intervenir dans votre élevage comme infirmier ? »

Après avoir recensé ce qui préoccupe les éleveurs de porcs, voyons ce qui les fait réagir. Cette cinquième question a été traitée comme une interrogation à choix multiples et ordonnés : une seule réponse par rang et par éleveur est prise en compte. Seules les trois premières réponses citées ont été conservées lorsque les éleveurs en proposaient plus. Cinq éleveurs n'ont donné que deux éléments de réponse, d'où la présence d'uniquement trente-cinq réponses au rang 3 (Annexe 4 : Tableau 4.5). Les éleveurs ont, le plus souvent, précisé par eux-même, l'ordre d'importance de leurs réponses. Celui-ci a donc été retranscrit tel quel.

La figure 3 montre que les *diarrhées* ne sont pas seulement le motif qui interpelle le plus les éleveurs tous secteurs confondus. C'est aussi le symptôme le plus fréquemment cité comme faisant intervenir les éleveurs : quatre éleveurs sur dix décident de faire quelque chose lorsqu'ils observent de la diarrhée. Pour six des quarante éleveurs interrogés, la diarrhée est le principal signe d'appel qui les fait intervenir dans leur élevage : c'est le motif le plus cité au rang 1. Pour autant, neuf éleveurs ne précisent rien de plus que le mot *diarrhée*. Trois éleveurs précisent qu'il s'agit de *pâte* ou de *déjections molles*, un de ceux-là dit réagir en fonction de *l'état des caillebotis*. Trois éleveurs désignent les animaux concernés : porcelets en maternité, porcs en post-sevrage. Enfin, un éleveur parle de *symptômes digestifs dûs à des colibacilles*.

A ces interventions lors de diarrhée peut être associé un autre motif d'intervention : *iléite*, lésion citée uniquement au rang 2 par un éleveur.

Le second critère d'intervention en élevage, cité par trois éleveurs sur dix, est la *température*. Ce terme regroupe pour beaucoup d'éleveurs : l'observation effective d'une hyperthermie lors de la prise de température chez l'animal concerné, les *réactions post vaccinales des truies*, mais aussi le comportement anormal d'un animal qui sera alors dit *fiévreux*. Parmi les douze éleveurs concernés par cette catégorie de réponse : six n'ont cité que le mot *température*, en précisant éventuellement si cela concerne une truie ou un porc à l'engraissement. Trois éleveurs parlent de *fièvre* en association avec un critère visuel, ce qui laisse penser qu'ils ont plutôt tendance à parler d'animal fiévreux. Un éleveur précise que ce qui le fait intervenir est une *fièvre postpartum*. Enfin un éleveur ne cite que le mot *thermomètre* et un autre l'expression *prise de température*. Ces réponses permettent de penser que seul un faible pourcentage des éleveurs prend effectivement la température : ils ne seraient ici que deux sur douze.

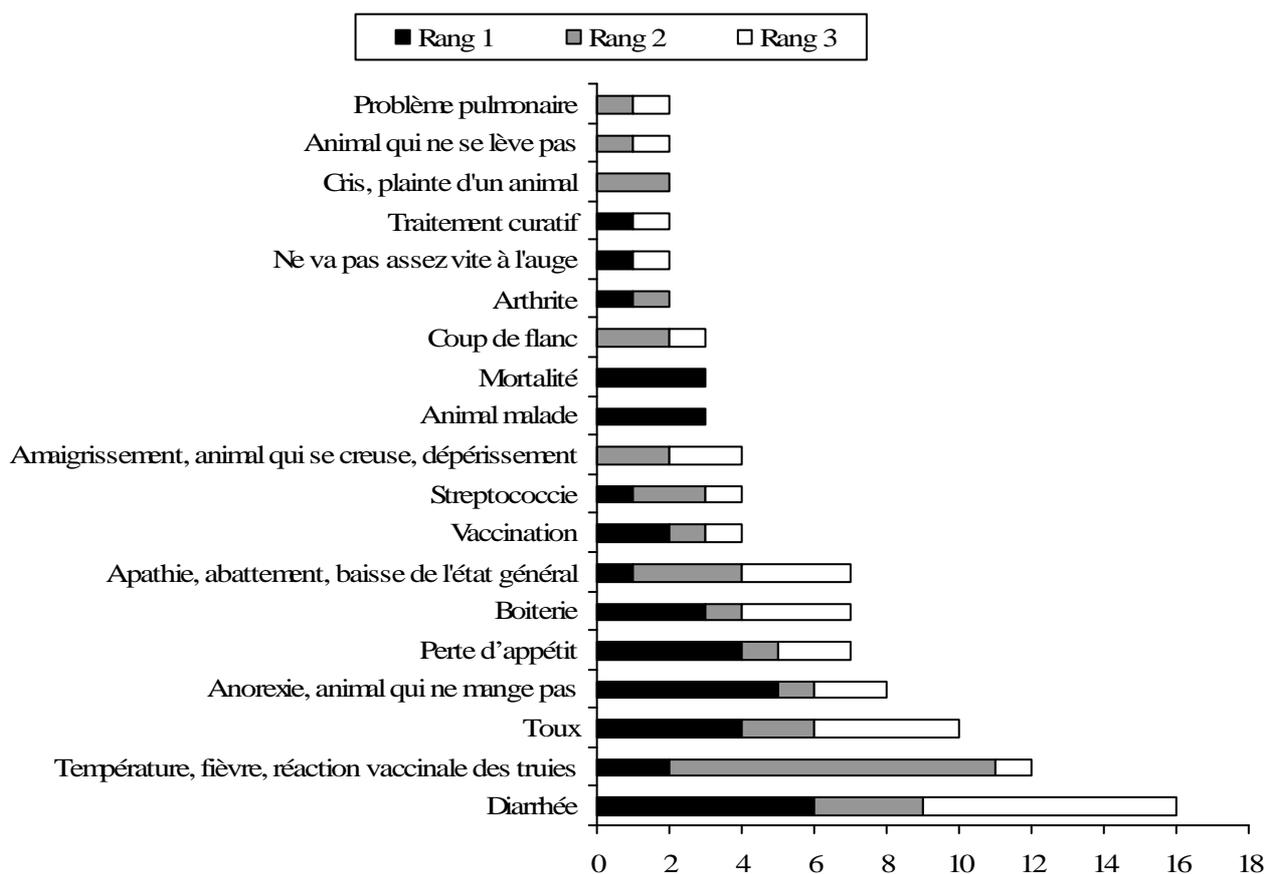


Figure 3 : Répartition ordonnée des réponses citées au moins deux fois à la question « Pourriez-vous me citer les trois principaux critères ou signes d'appel qui vous font intervenir dans votre élevage comme infirmier ? » en nombre d'éleveurs

La question précédente faisait apparaître les troubles respiratoires en troisième motif préoccupant les éleveurs. L'observation de troubles respiratoires apparaît comme souvent suivie d'une intervention, particulièrement lors de *toux*. La toux est le troisième critère d'appel, cité ici par dix éleveurs. Parmi eux, deux associent la *toux* à de la *grippe*, un éleveur précise qu'il s'agit de *quintes de toux* et un autre éleveur précise qu'il met en place un *traitement collectif en cas de toux*. Les six éleveurs restants ne citent que le mot *toux*, sans autre précision. Quatre autres éleveurs citent comme critères d'intervention les *coups de flanc* et encore deux autres les *problèmes pulmonaires* au sens large. L'un des deux éleveurs précédents explique que les *problèmes pulmonaires* sont à la fois de la *toux* et des *coups de flancs*. L'autre éleveur, le même que celui ayant parlé précédemment de *traitement collectif en cas de toux*, cite en troisième critère d'appel des *problèmes pulmonaires individuels*.

Le critère d'intervention suivant est l'*anorexie* ou le fait qu'un *animal ne mange pas*. Il est cité huit fois dont plus de la moitié au rang 1. Du fait d'un éventuel manque de précision des réponses des éleveurs, ce critère peut être associé au suivant : *perte d'appétit*, cité par sept éleveurs dont, là aussi, plus de la moitié au rang 1. L'association de ces deux critères placerait la baisse de consommation d'aliment en deuxième critère d'intervention des éleveurs mais premier motif d'intervention au rang 1 avec onze éleveurs concernés contre six pour les *diarrhées*. Quatre éleveurs précisent qu'ils agissent lorsqu'une *truie ne mange pas*. Quatre autres signalent un *refus d'alimentation* comme un critère d'intervention. Quatre éleveurs citent une *baisse d'appétit* d'un animal : truie ou porc à l'engraissement. Enfin, deux éleveurs

ne citent que le mot *appétit* et un éleveur dit intervenir lors de *modifications de comportement d'un animal pendant un repas*.

Le critère *ne va pas assez vite à l'auge*, cité par deux éleveurs, l'un au rang 1 et l'autre au rang 3, ne peut être intégralement relié aux deux précédents. Un animal qui *ne va pas assez vite à l'auge* peut présenter plusieurs troubles différents : locomoteur, comportemental ou digestif ce qui ne permet pas de le rattacher à l'un ou l'autre des critères d'intervention cités dans cette question.

Les troubles locomoteurs ont aussi été largement évoqués à la question précédente. Ici, le plus cité d'entre eux est la *boiterie* : sept éleveurs dont trois au rang 1, trois au rang 3 et un au rang 2. Un seul de ces éleveurs associe au critère *boiterie* des *maux de pattes*. A ces *boiteries* peuvent être associés les deux éleveurs ayant cité des *arthrites* et les deux éleveurs ayant cité des *animaux qui ne se lèvent pas*. Pour autant, ce dernier motif d'intervention n'est pas forcément dû à un problème locomoteur. L'un des éleveurs précise à sa réponse *animal qui ne se lève pas* que cela peut être dû à une *baisse d'appétit* ou un *coup de flanc*. Le positionnement de ce critère ici est donc à considérer avec discernement.

Une modification du comportement d'un animal est traduite de multiples façons par les éleveurs. La première mentionnée ci-dessus était la description d'un *animal fiévreux*. Un autre critère d'intervention a aussi son importance dans les modifications du comportement : *l'apathie*, aussi décrite sous les termes d'*abattement*, de *baisse de l'état général*, de *manque de vigueur* ou plus vaguement de *modification du comportement*. Sept éleveurs citent ce critère d'intervention dont l'un au rang 1, trois au rang 2 et trois autres au rang 3.

Quatre éleveurs citent comme critère d'intervention des modifications du comportement tel qu'un *animal qui s'isole*, un *animal qui se fait battre*, un *cri ou la plainte d'un animal* dans un lot.

A ce signe d'appel pourrait être associé le terme très vague d'*animal malade*, cité par trois éleveurs au rang 1.

Les critères d'intervention spécifiques aux truies sont évoqués dans cette question de façon très parcellaire. Les éleveurs parlent à la fois de pathologies : *métrites*, *troubles urinaires*, *mammites*, *avortements*, et de critères zootechniques : *prolificité*, *expression des chaleurs*, *nombre de porcelets nés en maternité*. Cela regroupe sept réponses mais seulement cinq éleveurs sur les quarante interrogés, l'un de ces éleveurs n'affirmant intervenir que lors de signes d'appels zootechniques.

Certains éleveurs évoquent en guise de critères d'intervention des pratiques inhérentes à leur élevage pouvant être : des pratiques vétérinaires : *traitements curatifs*, *conseils d'un vétérinaire*, liées au fonctionnement de l'élevage : *vaccinations* (quatre éleveurs dont la moitié au rang 1), *soins aux porcelets*, *entrées des personnes et des animaux sur l'élevage*, liées aux locaux : *hygiène des locaux*, *ambiance des bâtiments*.

Enfin, quatre éleveurs citent la *streptococcie* comme critère d'intervention dans leur élevage et trois éleveurs citent les *mortalités* comme événement suivi d'une intervention de leur part.

L'ensemble des réponses et des résultats de cette question concorde avec ceux de la précédente question. Les diarrhées, les atteintes respiratoires et de l'appareil locomoteur sont largement décrites comme événements suivis d'une intervention de l'éleveur. A ces critères s'ajoutent la *température* et les *modifications du comportement* aussi fréquemment évoquées dans cette question.

2.1.6. Question 6 : « Vérifiez-vous ces premières impressions ? Si oui, comment ? »

Après avoir évoqué ce qui pousse les éleveurs à intervenir, la question « *Vérifiez vous ces premières impressions ? Si oui, comment ?* » était posée aux éleveurs comme une question ouverte et à réponse libre afin de déterminer si leurs actions étaient mises en place directement ou si, avant d'intervenir, ils vérifiaient ce qu'ils avaient pu observer, ressentir ou calculer. Pour des facilités de saisie, elle a été décomposée en trois sous questions. La première d'entre elles : « *Vérifiez vous ces premières impressions ?* », donne simplement les réponses des éleveurs sous forme affirmative ou négative (annexe 4 : tableau 4.6.1). La seconde : « *si non, pourquoi ?* », développe les raisons qui font que certains éleveurs aient répondu qu'ils ne vérifiaient pas leurs premières impressions (annexe 4 : tableau 4.6.2). La dernière sous-question : « *Si oui, comment ?* », développe sous forme d'une interrogation à réponses multiples comment les éleveurs vérifient leurs premières impressions (annexe 4 : tableau 4.6.3).

Soixante-dix pour cent des interrogés répondent qu'ils vérifient leurs premières impressions. Parmi eux, 55% parlent de *température* : douze éleveurs (annexe 4 : tableau 4.6.3) disent vérifier leurs premières impressions par *une prise de température*, réelle ou "théorique", la problématique étant la même que pour la question précédente, trois éleveurs affirment évaluer la température au travers du comportement de l'animal alors que deux éleveurs affirment prendre la température au cas par cas et un éleveur en systématique. Plus de 20% des éleveurs vérifient leurs observations à travers l'évolution du comportement de l'animal. Autant le font par une observation renforcée dans le temps. Quinze pour cent des éleveurs surveillent les repas. Enfin, près de 10% des éleveurs vérifient l'évolution de la maladie au moyen d'indicateurs techniques, considèrent que la réalisation de plusieurs interventions de suite permet de vérifier la présence des signes et leur évolution, ou encore augmentent la surveillance pour vérifier les signes précédemment observés.

L'ensemble des réponses données au tableau 4.6.3 de l'annexe 4 peut être remodelé en cinq catégories (tableau 10) :

- Observation individuelle : Il est possible pour l'éleveur de voir individuellement l'animal ayant une première fois présenté une anomalie.
- Anomalie du comportement : L'éleveur se fonde sur le comportement de l'animal pour prendre ses décisions.
- Surveillance de l'animal atteint : L'éleveur garde un point de vue d'ensemble. Il se base sur l'évolution du ou des animaux atteints pour intervenir.
- Intervention de l'éleveur : L'éleveur, intervient, vérifie, palpe, prend la température afin de contrôler à court terme l'évolution des atteintes observées.
- Vérification indirecte : L'éleveur utilise des indicateurs technico-économiques, des analyses de laboratoire qui lui permettent d'évaluer la situation à moyen ou long terme.

Surveillance et intervention tiennent à peu près la même place. Le plus souvent, la confirmation d'une anomalie sur un animal se fait dans le lot et par l'observation d'une modification du comportement. Peu d'éleveurs identifient ou écartent un animal qui leur semble malade afin de confirmer leur idée première un peu plus tard.

Tableau 10 : Grandes catégories de réponses évoquées par les élèves ayant répondu oui ou selon les cas à la question « Vérifiez-vous ces premières impressions ? Si oui, comment ? » après synthèse du tableau 4.6.3 de l'annexe 4

	Réponses n=57		Répondants n=33	
	Effectif	%	Effectif	%
Observation individuelle	2	3,5%	1	3,0%
Anomalie du comportement	11	19,3%	9	27,3%
Intervention de l'élève	20	35,1%	19	57,6%
Surveillance de l'animal atteint	19	33,3%	15	45,5%
Vérification indirecte	5	8,8%	5	15,2%

n : nombre total de réponses ou de répondants

Les personnes qui ne vérifient pas les observations du moment (annexe 4 : tableau 4.6.2) considèrent que l'œil de l'élève, l'expérience et le fait que l'anomalie ait déjà été rencontrée ne nécessitent pas de vérification (soit 67% des réponses négatives).

2.1.7. Questions 7 et 8 : « A partir de quand estimez-vous nécessaire d'intervenir ? »
« Le faites-vous de suite (premier symptômes) ou attendez-vous un peu ? »

Ces deux questions ont été difficiles à séparer. Si de notre point de vue la distinction entre le choix du motif d'intervention, attendu à la question « A partir de quand estimez-vous nécessaire d'intervenir ? », et celui du moment de l'intervention, attendu à la question « Le faites-vous de suite (premier symptômes) ou attendez-vous un peu ? », cette distinction n'a pas été aussi évidente pour les élèves. Nombre d'entre eux ont répondu uniquement à l'une ou à l'autre, malgré de nombreuses tentatives d'explications afin de les orienter vers celle à laquelle ils ne répondaient pas. Ces deux questions ont été abordées auprès des élèves sous forme de questions ouvertes. Les réponses ont ensuite été réorganisées en catégories afin de pouvoir mieux les étudier.

La question « A partir de quand estimez-vous nécessaire d'intervenir ? » avait pour but de déterminer si l'élève agissait préférentiellement après l'observation d'un signe clinique, d'une modification du comportement ou à la suite d'un acte volontaire, une prise de température par exemple. Les réponses à cette question étant délibérément ouvertes, il a fallu les regrouper selon les axes cités précédemment pour les analyser. Certains élèves ont fait des réponses très complètes d'où le traitement de cette question comme une interrogation à choix multiples. Un élève peut agir après plusieurs modifications, qu'elles soient d'ordre clinique, comportemental... Les résultats à cette question ont été recensés en annexe 4 au tableau 4.7

Près de 60% des élèves ayant répondu effectivement à cette question disent agir après l'observation d'un signe clinique. Plus de 45% agissent après le constat d'un comportement anormal chez un animal. Un quart des élèves qui ont répondu à cette question disent agir suite à une hyperthermie, sans préciser si celle-ci est effectivement observée par la prise de température ou si est associée au terme hyperthermie uniquement une modification du comportement de l'animal. Quelques élèves se distinguent des autres. Leurs réponses ne font partie d'aucune des catégories citées précédemment. Le premier dit n'agir qu'après détermination de la pathologie. Le second affirme décider s'il agit ou non en fonction de l'évolution de l'atteinte de l'animal. Le troisième dit agir au moindre problème, sans réussir à préciser de quel type est ce problème. Les deux derniers déclarent que l'on ne peut agir de façon automatique : la décision d'intervention dépend de ce qui est observé, que ce soit un élément clinique comme une anomalie du comportement. Par exemple, *il faudra agir dès*

l'observation d'une diarrhée, en contre partie, l'observation d'une boiterie ou d'un problème pulmonaire pourra attendre le lendemain.

Ces dernières réponses sont très proches de celles attendues pour la question suivante qui était destinée à savoir si la majorité des éleveurs agissaient immédiatement, ou bien s'ils attendaient un peu avant de mettre en place un traitement hygiénique ou médicamenteux. Ici, l'éleveur ne pouvait donner qu'une seule réponse parmi quatre possibilités : "dans l'heure", "dans les vingt-quatre heures", "plus de vingt-quatre heures après l'observation" ou "selon les cas". Les résultats sont présentés en annexe 4, au tableau 4.8.

Près de 60% des éleveurs ont répondu qu'ils agissaient immédiatement, c'est-à-dire au cours de la ronde effectuée au moment de l'observation du problème ou dans l'heure qui suivait. Dix pour cent des éleveurs agissent dans les heures qui suivent, certains précisent que rien ne presse : ils préfèrent attendre de six à vingt-quatre heures, repasser plusieurs fois dans l'élevage afin de voir l'évolution de l'animal et agir en fonction. Une catégorie de réponse avait été envisagée mais n'a pas été citée, elle aurait représenté les éleveurs qui attendent plus de vingt-quatre heures avant d'agir. La troisième catégorie d'éleveurs regroupe ceux qui agissent parfois tout de suite, et parfois attendent un peu. Un tiers des éleveurs font partie de cette catégorie. Enfin un éleveur n'a pas répondu à cette question.

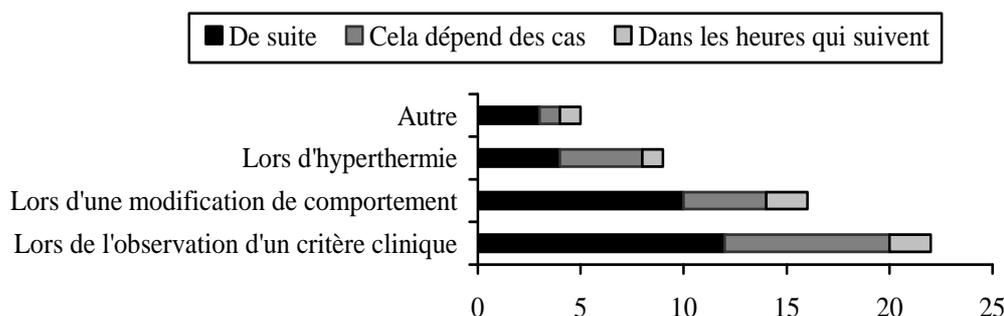


Figure 4 : Répartition ordonnée du nombre d'éleveurs par catégorie, celles-ci résultant du croisement des réponses aux questions « A partir de quand estimez-vous nécessaire d'intervenir ? », en ordonnée, et « Le faites-vous de suite (premier symptômes) ou attendez-vous un peu ? », en légende

Si l'on effectue un croisement des réponses à ces deux questions (figure 4), les éleveurs les plus représentés sont ceux qui agissent très rapidement après observation de critères cliniques et/ou de modifications du comportement. Viennent ensuite ceux qui agissent après avoir constaté un signe clinique, mais décident du moment de l'intervention en fonction du signe observé, puis les éleveurs qui pondèrent leur rapidité d'action en fonction de la modification du comportement observé ou de l'intensité de l'hyperthermie. Celle-ci peut être, comme cela fut précédemment décrit, effectivement mesurée ou évaluée à travers le comportement de l'animal.

2.1.8. Question 9 : Définition des soins infirmiers

Cette neuvième question clôture la première partie. Après avoir tenté de faire définir à l'éleveur dans quel cadre il pouvait se sentir infirmier, il lui a été proposé une définition des soins infirmiers, directement tirée de la médecine humaine : « On entend par soins infirmiers les soins prodigués, de manière autonome ou en collaboration, aux individus de tous âges [...], malades ou bien-portants [...]. Les soins infirmiers englobent la promotion de la santé, la prévention de la maladie, ainsi que les soins dispensés aux individus [...]. » (Conseil

International des Infirmières). Celle-ci leur a été à la fois lue et présentée, écrite manuellement, sur une feuille A4. Les élèves n'ont pas été mis au courant du fait que cette définition a pour origine la médecine humaine. A cette définition, chaque élève s'est vu demander s'il était 1/ pas du tout d'accord, 2/ pas d'accord, 3/ moyennement d'accord, 4/ plutôt d'accord, 5/ tout à fait d'accord, ou enfin, 6/ s'il ne sais pas ou ne se prononce pas. Les résultats sont présentés à la figure 5.

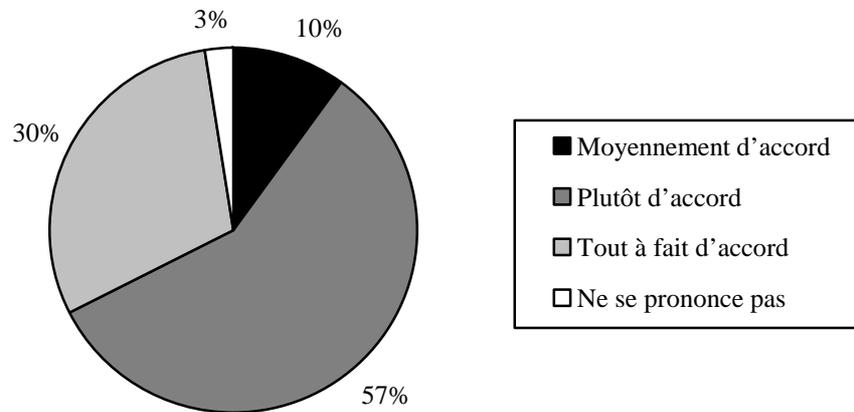


Figure 5 : Répartition des réponses des quarante élèves interrogés lors de la lecture de la définition des soins infirmiers données par le Conseil International des Infirmières

« On entend par soins infirmiers les soins prodigués, de manière autonome ou en collaboration, aux individus de tous âges [...], malades ou bien-portants [...]. Les soins infirmiers englobent la promotion de la santé, la prévention de la maladie, ainsi que les soins dispensés aux individus [...]. »

Tous les élèves, sauf un ne s'étant pas prononcé, sont d'accord avec cette définition des soins infirmiers. La majorité d'entre eux (57%) se disent plutôt d'accord avec la définition des soins infirmiers proposée, un tiers sont tout à fait d'accord avec cette définition et 10% sont moyennement d'accord.

Lors de l'énoncé de cette définition, huit élèves ont émis des remarques. Deux des élèves tout à fait d'accord avec cette définition trouvent important que la prévention fasse partie intégrante de cette définition. L'un d'eux ajoute que la prévention permet de moins *piquer*, c'est-à-dire de moins intervenir sur les animaux. Cinq élèves parmi ceux moyennement d'accord avec la définition proposée ont formulé des remarques sur celle-ci. L'un d'eux, comme les deux précédents, trouve que la prévention est un élément majeur car *moins l'on donne de traitement, mieux c'est*. En revanche, il remet en cause l'expression « en collaboration » présente dans la définition. Pour lui, l'élève infirmier n'a pas besoin du vétérinaire pour agir, ce dernier servant essentiellement à donner son avis sur des points précis. Un autre élève trouve, en revanche, que la prévention *c'est bof!*, sans pouvoir préciser son point de vue. Pour lui la prévention ne semble pas vraiment se rattacher aux soins infirmiers. Deux élèves se demandent quels sont les soins apportés aux « bien-portants ». L'un d'eux critique aussi l'expression « promotion de la santé » présente dans la définition. Il explique que, selon lui, cette notion n'existe pas en médecine vétérinaire. Enfin, contrairement aux précédents, un élève affirme qu'il *existe, en pratique porcine, des soins effectués aux bien-portants*, mais que *ceux-ci se limitent à la maternité*. Un élève parmi ceux "moyennement d'accord" a justifié sa réponse. Pour lui, *si l'élève est infirmier, il ne peut être autonome*, du moins théoriquement : *chacun de ses actes est sous tutelle d'un vétérinaire*. Pour lui, cette notion d'infirmier est *difficile à intégrer au métier d'éleveur* et lui semble peu appropriée. Cet élève ajoute qu'une notion majeure, qui distingue l'infirmier en pratique

humaine d'un éventuel éleveur infirmier, n'est pas abordée ici et fait que cette définition est incomplète : c'est le *droit de tuer*. C'est, pour lui, un *point majeur des pratiques médicales vétérinaires qui ne peut être envisagée autrement que d'un point de vue technico-économique*.

Cette première partie tend à montrer que la majorité des éleveurs, bien que n'utilisant pas le terme d'infirmier pour définir certaines de leurs pratiques quotidiennes, se reconnaissent en partie dans cette notion. Le rôle d'infirmier apparaît clairement comme indissociable de la fonction de l'éleveur au sein de l'exploitation. Pour autant, l'importance de ce rôle au quotidien est très variable d'un éleveur à l'autre.

Voyons maintenant comment, dans quatre situations type, ces différents éleveurs infirmiers réagissent.

2.2. Réaction des éleveurs face à certains signes cliniques

Dans cette seconde partie du questionnaire sont évoquées quatre situations typiques en élevage de porcs naisseur/engraisseur : un cas de diarrhée en maternité, la mort d'un animal en excellente condition en post-sevrage, l'apparition de coups de flanc sur un porc à l'engraissement et enfin le cas d'une truie en anorexie en verraterie/gestante. Ces quatre situations ont été évoquées successivement lors de la visite de l'élevage. Pour chacune d'entre elles, il a été demandé à l'éleveur de dire à quoi lui fait penser la situation en question. Ensuite, l'éleveur a dû décrire quelle est, ou aurait été, sa réaction face au cas concerné. Enfin, pour chaque situation, il a été demandé quel schéma thérapeutique l'éleveur met, ou mettrait, en place face à chacune d'entre elles et quels animaux sont, ou seraient, concernés par celui-ci. Ces groupes de questions ont été présentées de la façon suivante : « *Si je vous dis : [situation]. A quoi cela vous fait-il penser ? Quelle serait votre première réaction face à [cette situation] ? Qui traitez-vous lors de [cette situation] : un individu, la portée, le lot ? Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à [cette situation] ?* ». Toutes ces questions étaient formulées de façon ouverte. Lors de l'analyse, elles ont été reconsidérées soit comme des questions à choix et à réponses multiples, soit comme des questions à choix multiples et à réponse unique, soit conservées sous forme de questions à réponses sous la forme de textes analysées manuellement ultérieurement.

2.2.1. Question 10 : Cas de diarrhée en maternité

La diarrhée sur les porcelets en maternité est un souci majeur en élevage de porcs du fait de sa présence dans la quasi-totalité des exploitations. Le choix de cet exemple est apparu évident : tous les éleveurs de porcs naisseurs/engraisseurs ont forcément un avis sur la question.

2.2.1.1. « Si je vous dis : diarrhée en maternité. A quoi cela vous fait-il penser ? »

Cette question, bien qu'initialement ouverte, a été considérée comme une question à choix et réponses multiples. Les éleveurs ont pu donner une ou plusieurs réponses.

L'évocation de diarrhée en maternité aux éleveurs de porcs les fait, pour 37,5% d'entre eux (annexe 4 : tableau 4.10.1), penser à de la *colibacillose*. Un cinquième de ces mêmes éleveurs précise que cette colibacillose est *néonatale*. Pour 15% des éleveurs, de la diarrhée en maternité évoque un *Clostridium* ou un *gros problème, un animal malade*. Enfin, pour 12,5% des éleveurs, l'apparition de diarrhée en maternité dans leur élevage leur fait immédiatement penser à de la *coccidiose*.

Les autres réponses spontanées citées ne concernent que trois éleveurs ou moins. Parmi celles-ci, le fait de *traiter* a été cité par trois éleveurs. Trois autres éleveurs se sont contentés de dire que *cela* [les diarrhées en maternité] *est très rare* dans leur élevage. Pour plusieurs éleveurs, l'apparition de diarrhée est due à une anomalie dans l'alimentation des porcelets. Plusieurs raisons possibles à cette anomalie dans l'alimentation sont évoquées : *mammite* sur la truie ou *mauvais lait*, *manque de chlore dans l'eau*, ou de *colostrum* à la naissance. Deux éleveurs relient les diarrhées en maternité à des *problèmes de résultats économiques* dans les mois qui suivent. D'autres les relient à des soucis d'*ambiance des bâtiments* ou à des *coups de froid*. Enfin, pour un éleveur, l'évocation de diarrhée en maternité lui fait dire *SDRP* (syndrome dysgénésique et respiratoire porcin).

2.2.1.2. « Quelle serait votre première réaction face à un cas de diarrhée en maternité ? »

Cette question a été considérée lors de l'analyse comme une question à choix multiples et à réponse unique. Trente-huit éleveurs y ont répondu, deux ne se sont pas prononcés.

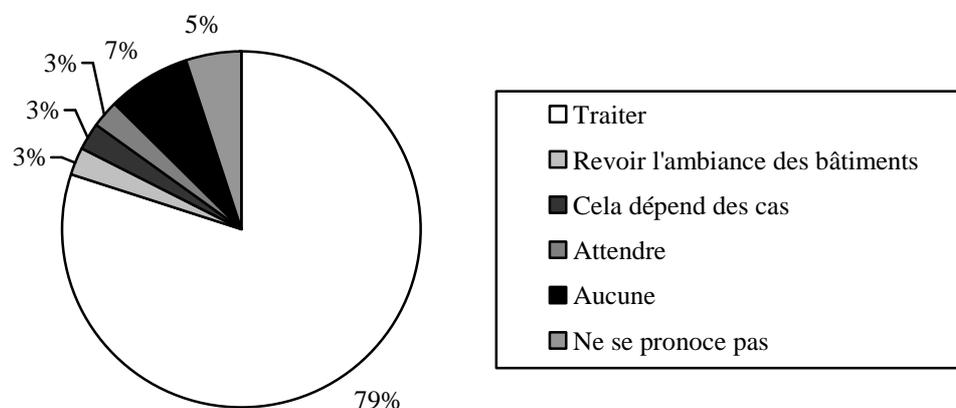


Figure 6 : Réaction initiale des quarante éleveurs interrogés face à un cas de diarrhée en maternité

Quatre-vingts pour cent des éleveurs (annexe 4 : tableau 4.10.2, figure 6) ont répondu que leur première réaction en cas de diarrhée en maternité est, ou serait, de *traiter*. Un éleveur dit revoir l'ambiance des bâtiments. Un autre éleveur dit adapter sa réaction en fonction de *l'évolution de la diarrhée* : si celle-ci *ne touche qu'une portée*, il *ne s'inquiète pas*, en revanche, *si toutes les portées sont atteintes*, il *agit de suite* et met en place un traitement. Le *type de traitement* qu'il mettra en place *dépendra du moment d'apparition des diarrhées*. Un éleveur dit *attendre* et *ne se décider à agir que si deux ou trois bandes de suite sont atteintes*. Trois éleveurs affirment qu'en cas de diarrhée en maternité, ils n'ont aucune réaction. Enfin deux éleveurs ne se prononcent pas.

Il apparaît clairement ici que la majorité des éleveurs mettent en place un traitement suite à l'apparition de diarrhée en maternité. Seuls quelques éleveurs préfèrent évaluer la gravité de l'atteinte avant de se lancer dans la mise en place d'une thérapeutique. Une minorité d'éleveurs ne s'inquiète absolument pas de l'apparition de diarrhée en maternité.

Si l'on croise ces réponses avec celles de la question précédente, on obtient la figure 7.

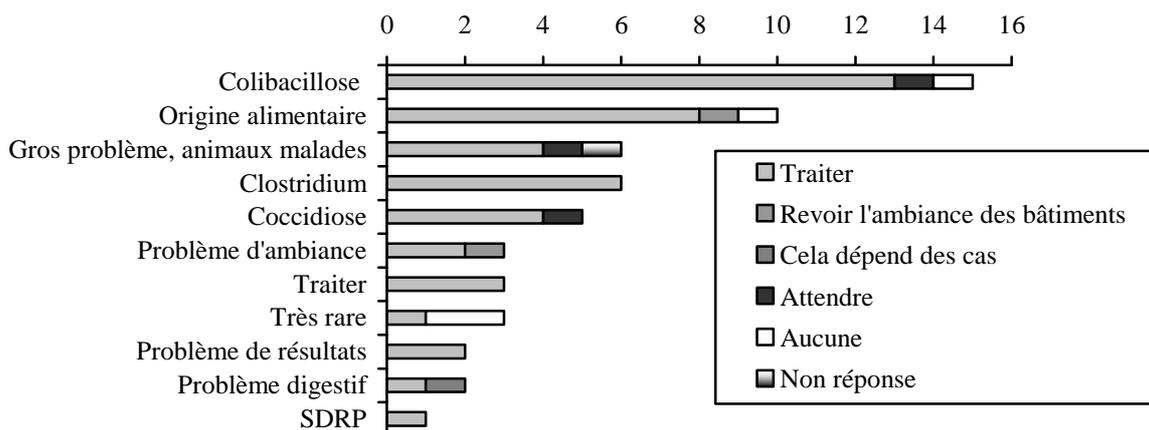


Figure 7 : Répartition des éleveurs en fonction de leurs réponses aux questions « Si je vous dis : diarrhée en maternité. A quoi cela vous fait-il penser ? » en ordonnée et « Quelle serait votre première réaction face à un cas de diarrhée en maternité ? » en légende

Les éleveurs qui décident de traiter avant tout sont majoritaires dans la quasi-totalité des origines supposées des diarrhées. Le traitement apparaît comme secondaire uniquement dans le cas où les éleveurs considèrent la diarrhée comme *très rare* dans leur élevage.

Parmi les deux éleveurs qui affirment revoir l'ambiance des bâtiments lors de diarrhée en maternité : l'un est persuadé que l'ambiance est à l'origine de la diarrhée, l'autre pense que cette diarrhée est d'origine alimentaire.

Deux types d'éleveurs sont distingués parmi les éleveurs déclarant ne pas réagir à l'apparition de diarrhée en maternité : les éleveurs qui attendent de voir l'évolution de la diarrhée et ceux qui disent n'avoir réellement aucune réaction. Parmi ces derniers, deux affirment que ces mêmes diarrhées sont *très rares* dans leurs élevages respectifs, un dit qu'il s'agit d'une *diarrhée d'origine alimentaire* et un autre de *colibacillose*.

2.2.1.3. « Qui traitez-vous lors de diarrhée en maternité : un individu, la portée, le lot ? »

Cette question a été traitée comme une question à choix et à réponses multiples. Ont été pris en compte dans les réponses des éleveurs : le type d'animal traité, truie ou porcelet, ainsi que le caractère individuel ou collectif du traitement mis en place. Il a aussi été distingué les éleveurs qui traitent, de façon collective, la bande entière ou simplement une portée. Enfin, une réponse "aucun" a été créée afin de regrouper les éleveurs qui ne mettent pas en place de traitement lors de l'apparition de diarrhée en maternité. La répartition des éleveurs est donnée au tableau 4.10.3 de l'annexe 4.

Un quart des éleveurs interrogés traitent la totalité de la salle en cas de diarrhée en maternité. Les trois quarts des éleveurs disent traiter au moins la portée atteinte. Enfin, cinq éleveurs effectuent des traitements uniquement individuels sur les animaux atteints et deux éleveurs disent ne pas traiter d'animaux.

Si l'on considère maintenant les animaux traités, il semble que tous les éleveurs qui mettent en place un schéma thérapeutique traitent les porcelets, que ce soit de façon individuelle ou collective. Un seul éleveur fait exception : il se contente de traiter la truie de la case atteinte. Près de la moitié des éleveurs traitent les truies. Seuls deux éleveurs disent ne traiter que les truies : l'un de façon catégorique, l'autre uniquement en première intention. Ce dernier traitera la *truie et sa suite en cas d'échec du seul traitement de la truie*.

2.2.1.4. « Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à de la diarrhée en maternité ? »

Les réponses ont délibérément été conservées sous forme de texte (annexe 4 : tableau 4.10.4). Trente-sept éleveurs ont répondu à cette question. Parmi les réponses, il est possible de distinguer les traitements faits aux truies de ceux administrés aux porcelets (figure 8). Il est aussi possible de regrouper, pour les truies comme pour les porcelets, les molécules les plus utilisées et leurs modes d'utilisation : dose, nombre d'administrations, afin de les comparer aux recommandations faites dans le Dictionnaire des Médicaments Vétérinaires (DMV).

Il est entendu qu'un schéma thérapeutique peut contenir plusieurs molécules et qu'il précise, normalement, la dose, la fréquence et le nombre d'administrations pour chaque molécule citée. Lors de l'analyse de cette question, les noms déposés cités, et correspondant à une même molécule, ont été regroupés sous un intitulé portant le nom de la molécule selon la dénomination commune internationale ou la pharmacopée française.

Un éleveur se distingue des autres, il affirme que *le fait d'avoir une maternité en extérieur ne permet pas de traiter les porcelets comme il est théoriquement indiqué de le faire, c'est-à-dire en les gavant quatre jours de suite.*

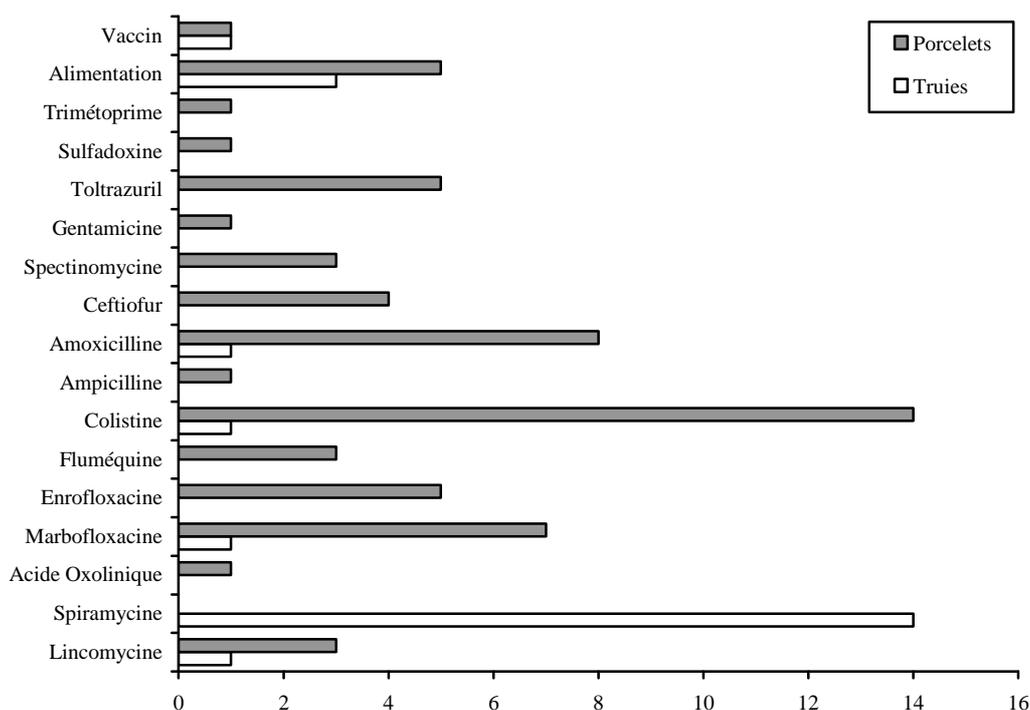


Figure 8 : Nombre de fois où les traitements, antibiotiques ou non, sont cités chez les truies et les porcelets dans la réponse à la question « Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez vous en cas de diarrhée en maternité dans votre élevage ? »

D'après la figure 8, deux molécules sont majoritairement utilisées dans le traitement des diarrhées en maternité : la spiramycine sur les truies et la colistine sur les porcelets. La gestion de l'alimentation, bien que minoritaire dans le traitement des animaux lors de diarrhée en maternité, est tout de même citée par cinq éleveurs en ce qui concerne les porcelets et trois éleveurs pour les truies. Enfin, les vaccinations ne sont citées que par deux éleveurs.

Les diarrhées néonatales des porcelets ont essentiellement cinq origines: des *Escherichia coli* entérotoxigènes, des *Clostridium*, des *Rotavirus*, des *Coronavirus* et des coccidies [Martineau, 1997d]. Les traitements pourront donc être de deux types. Les traitements ciblés auront un spectre étroit : soit gram positif (*Clostridium*), soit gram négatif (*Escherichia coli*), soit anticoccidien (*Isospora suis*). Les traitements à spectre large seront susceptibles de couvrir plusieurs des origines possibles de ces diarrhées. Il n'existe pas d'antiviraux pour l'espèce porcine, seule la prévention permet d'éviter les diarrhées virales.

- Truies

Les traitements administrés aux truies lors de diarrhées en maternité sont très homogènes. Seules cinq molécules sont citées. Parmi elles, quatre ne sont citées qu'une seule fois : la marbofloxacin, la lincomycine, l'amoxicilline et la colistine. Ces deux dernières sont citées par un même éleveur sous le nom déposé de Colampi®. Deux des trois éleveurs qui disent utiliser ces molécules ne développent pas leur protocole d'utilisation. La seule précision apportée par l'éleveur qui dit utiliser de la marbofloxacin est qu'il effectue au minimum une administration. Selon les recommandations du DMV et selon les présentations, ces molécules devraient être administrées une à deux fois par jour pendant trois jours.

En dehors de ces trois éleveurs qui ne proposent que des molécules sans protocole d'utilisation en parallèle, tous les éleveurs disent utiliser de la spiramycine. Celle-ci est parfois citée sous le nom déposé de Suanovil®. Sur les quatorze éleveurs qui disent utiliser de la spiramycine sur les truies lors de diarrhée en maternité, seul un tiers décrit un protocole d'utilisation. Les schémas thérapeutiques décrits sont incomplets. Onze éleveurs précisent le nombre d'administrations qu'ils effectuent. Les deux tiers n'en font qu'une, le tiers restant préfère en faire deux. Deux éleveurs précisent que ces deux administrations sont espacées de 24h. Seuls trois éleveurs précisent la dose qu'ils administrent, en l'occurrence 20ml par truie.

La spiramycine semble idéale dans le traitement des diarrhées sous la mère car ses indications, selon le DMV, s'orientent en deux axes. Le premier axe concerne les truies comme les porcelets, il s'agit des gastro-entérites infectieuses. Il est possible grâce à l'élimination biliaire de la spiramycine. Le second axe est la prévention et le traitement des mammites du fait de la forte sécrétion de la molécule dans le lait et sa possible concentration dans le secteur extracellulaire, comme dans le secteur intracellulaire. Cependant, le syndrome de dysgalactie postpartum de la truie, aussi appelé *mammite* par les éleveurs, est associé à des infections par des *Escherichia coli* entérotoxigènes, gram négatif, non détruites par la spiramycine dont le spectre est uniquement gram positif. Le DMV précise dans les indications du Suanovil® 20 la « prévention des infections néonatales du porcelet. »

Bien que ce produit semble satisfaisant du point de vue des éleveurs, des résistances sont décrites à la fois dans le traitement des infections mammaires que dans le traitement des infections intestinales [Guerre, 2007].

Deux éleveurs agissent sur l'alimentation : l'un *surveille les repas dans la semaine qui suit la mise bas*, l'autre ajoute un probiotique ou de l'acide dans la ration.

Enfin, un éleveur évoque une vaccination contre les *Clostridium* faite aux truies en prévention de la diarrhée chez les porcelets. Le vaccin cité ne possède pas d'AMM porcin. En revanche, il est préconisé en prévention des toxi-infections dues à des *Clostridium* chez les bovins, ovins, caprins et lapins. Il n'entraînera la création d'antigènes chez les animaux vaccinés que contre des *Clostridium perfringens* et non contre les *Clostridium difficile*, aussi responsables de diarrhées chez les porcelets. Chez les bovins, les indications du DMV

précisent que l'immunisation active des mères pendant la gestation permet d'assurer la protection passive des jeunes pendant les premiers mois de leur vie. La deuxième injection de primovaccination, ou le rappel, doit être pratiquée dans le dernier tiers de gestation : entre la 2^e et la 6^e semaine avant la date présumée de mise bas.

- Porcelets

Les traitements utilisés sur les porcelets sont beaucoup plus variés, surtout du point de vue des molécules (figure 8). Les éleveurs décrivent douze antibiotiques différents et un antiparasitaire : le toltrazuril. Ce dernier est utilisé par cinq éleveurs. Seul l'un d'entre eux précise qu'il leur administre *une petite dose de 0,5ml/porcelet par voie orale*. Cinq éleveurs disent utiliser en plus d'un antibiotique un produit jouant le rôle de pansement intestinal tel que du kaolin, de l'argile ou du tripectate. Un éleveur cite un vaccin contre la pneumonie enzootique. Il est à supposer que celui-ci ne rentre pas dans le schéma thérapeutique des diarrhées néonatales.

L'antibiotique le plus cité par les éleveurs dans le traitement du porcelet en diarrhée sous la mère est la colistine. Quatorze éleveurs en utilisent. Six éleveurs précisent leur schéma thérapeutique. Un éleveur ne fait qu'une seule administration de colistine. Deux éleveurs font un minimum de deux administrations et s'arrêtent de traiter les porcelets lorsqu'ils sont cliniquement guéris. Trois éleveurs précisent qu'ils réalisent une administration le matin et une autre le soir pendant deux à trois jours. Ce dernier protocole correspond à celui donné par le DMV pour la colistine par voie orale, Colipate[®], citée par certains éleveurs. Seuls deux éleveurs précisent que la colistine utilisée est sous forme injectable en association avec une bêtalactamine (Potencil[®], Multibio[®]).

La colistine a la propriété de ne pas traverser la barrière digestive. Administrée par voie orale, elle reste dans le compartiment digestif. Son spectre gram négatif lui permet d'agir contre les colibacilles. En revanche, administrée par voie systémique, elle ne passera pas dans le compartiment digestif. Son action sera améliorée par l'association d'une bêtalactamine à la présentation, ce qui est le cas ici. Son utilisation systémique serait donc préférentiellement à réserver aux risques de septicémie à la suite de troubles digestifs.

Les quinolones sont aussi très utilisées par les éleveurs. La plus utilisée d'entre elles est la marbofloxacin, citée par sept éleveurs. Seuls deux éleveurs précisent totalement leur protocole. L'un effectue une administration unique par porcelet de 1ml. L'autre réalise une administration de 2ml par porcelet, deux jours de suite. Ces différences de schémas thérapeutiques peuvent s'expliquer par la non précision du poids des animaux considérés dans l'énoncé de la question. Les recommandations du DMV concernant la marbofloxacin sont de 1ml/10kg par jour à renouveler trois à cinq fois pour la présentation Marbocyl[®] 2% citée par quelques éleveurs. Les autres éleveurs qui utilisent la marbofloxacin font de une à trois administrations sans plus de précision.

La seconde quinolone la plus utilisée est aussi une quinolone de troisième génération : l'enrofloxacin. Le nombre d'administration varie de un à trois mais la dose n'est jamais précisée. Une seule quinolone de seconde génération est citée : la fluméquin. Un des trois éleveurs affirmant l'utiliser précise qu'il réalise une injection quotidienne de 0,5ml par porcelet pendant deux ou trois jours. Enfin, la dernière quinolone citée est l'acide oxolinique. Un éleveur l'utilise sous forme de pâte orale.

En dehors de l'acide oxolinique, uniquement actif contre les bactéries gram négatif, les quinolones ont un spectre large, gram positif et gram négatif, qui peut s'avérer très utile dans le traitement des diarrhées du porcelet du fait de leurs multiples origines.

La troisième classe d'antibiotique en terme d'importance est celle des bêtalactamines. La principale d'entre elles est l'amoxicilline. Ses formulations longue action permettent aux éleveurs de ne faire qu'une seule administration. Ceci a été présenté comme un facteur de confort par six éleveurs. L'amoxicilline peut être utilisée à la fois par voie orale et par voie systémique. La formulation orale est plus contraignante, elle nécessite des administrations deux fois par jour pendant une durée d'environ cinq jours. L'éleveur affirmant utiliser l'amoxicilline par voie orale dit ne faire qu'une ou deux administrations de 1ml par porcelet.

L'autre bêtalactamine utilisée est le ceftiofur. Il existe sous deux présentations : l'Excenel[®] qui nécessite une administration par jour pendant trois jours, et le Naxcel[®], formulation longue action du précédent dont une administration fait effet environ une semaine. Les nombres d'administrations précisées par les éleveurs qui les utilisent sont conformes aux recommandations du DMV. En revanche, aucun n'a précisé la dose utilisée.

Les antibiotiques restants sont minoritaires. Il s'agit de l'association lincomycine et spectinomycine, de la gentamycine et de l'association sulfadoxine et triméthoprim.

L'association lincomycine/spectinomycine présente un spectre large mais l'action de la lincomycine contre les germes gram positif est limitée au milieu aérobie. De ce fait, elle peut induire une prolifération de *Clostridium perfringens*, eux-mêmes à l'origine de diarrhées. La spectinomycine est plus spécifiquement active contre les bactéries gram négatif, colibacilles et salmonelles par exemple. Ceci justifie les indications de cette présentation, par le DMV, limitées aux entérites hémorragiques ou colibacillaires.

La gentamycine injectable nécessite deux administrations quotidiennes pendant trois à cinq jours pour être efficace. Le seul éleveur qui l'utilise se contente de deux ou trois administrations en tout et pour tout. Ceci est très insuffisant. De plus, le seul intérêt de la gentamycine contre les diarrhées néonatales se limite à son action contre les colibacilles et les salmonelles.

L'association sulfadoxine/triméthoprim a l'avantage d'avoir un spectre large, gram positif et gram négatif. La présentation citée par l'éleveur (Borgal[®]) est facile d'utilisation : une seule administration est souvent suffisante et la dose à injecter est de petit volume. En revanche, elle correspondrait plutôt au traitement d'un animal en septicémie.

Dans l'ensemble, les traitements administrés aux porcelets sont beaucoup plus larges que ceux administrés aux truies. Il apparaît aussi nettement que les éleveurs ne connaissent pas ou sous estiment de façon importante le nombre d'administrations d'antibiotiques à réaliser. Même si les raisons économiques peuvent paraître évidentes, une guérison clinique n'est que très rarement corrélée à une guérison bactériologique, les traitements, surtout sur les porcelets, devraient être prolongés.

2.2.2. Question 11 : Cas de mortalité d'un animal bien conformé en post-sevrage

Les mortalités occasionnelles en élevage, quelle que soit l'espèce ou le type d'élevage, sont connues de tous les éleveurs. Elles sont en général comprises entre 3% et 5% de l'effectif total de l'élevage. Tous les éleveurs ont donc connaissance de ce type d'événement et sont amenés, plusieurs fois par an à réagir face à la mort d'un animal.

2.2.2.1. « Si je vous dis : mort d'un beau porcelet en post-sevrage. A quoi cela vous fait-il penser ? »

Cette question, bien qu'initialement ouverte, a été considérée comme une question à réponses multiples. Ainsi, les éleveurs ont pu donner une ou plusieurs réponses leur apparaissant lorsqu'on leur évoque la mort d'un animal en excellente condition en post-sevrage.

La présentation de ce type de mortalité fait, pour 40% des éleveurs interrogés, penser à une infection à *Streptococcus suis* (annexe 4 : tableau 4.11.1). *Diarrhée*, infection par un *colibacille* et *entérotoxémie* sont chacune évoquée par 20% des éleveurs. Pour près de 20% des éleveurs, la mort d'un porcelet en post-sevrage n'évoque rien de particulier ou fait qu'ils ne donnent pas de réponse à cette question. Pour quatre éleveurs, la mort d'un animal bien conformé a un impact économique soit : du fait d'une *mauvaise conception du bâtiment*, du fait que *l'animal ne pourra pas être vendu*, ou encore à cause des *événements problématiques* qui vont suivre cette mortalité.

Les autres réponses spontanées citées ne concernent qu'un ou deux éleveurs selon les cas. Ils évoquent essentiellement des accidents, qu'ils soient liés à l'animal : *torsion intestinale*, *problème cardiaque*, *hernie* ou à l'environnement : *coup de chaleur*, *manque d'eau*. Dans l'ensemble, les troubles d'origine digestive sont ici majoritaires : ils représentent près de 40% des réponses et ont été évoqués par près de 60% des éleveurs.

2.2.2.2. « Quelle serait votre première réaction face à un cas de mortalité en post-sevrage ? »

Cette question a été considérée lors de l'analyse comme une question à choix multiples et à réponse unique. Tous les éleveurs y ont répondu. Une fois passée la première réaction de tous les éleveurs qui consiste à retirer l'animal mort de sa case, les réponses sont les suivantes.

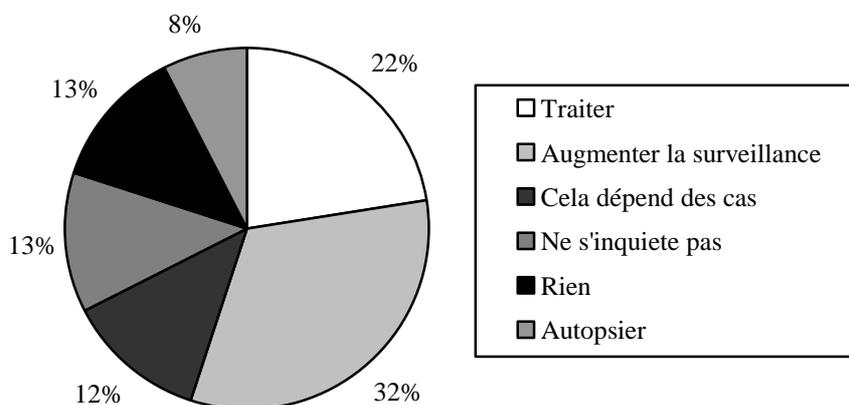


Figure 9 : Première réaction des 40 éleveurs face à un cas de mortalité en post-sevrage

Contrairement au cas précédent de diarrhée en maternité, lors de mortalité en post-sevrage, seul un petit quart des éleveurs décide de traiter les animaux restant (annexe 4 : tableau 4.11.2). La réaction majoritaire dans cette situation est l'augmentation de la surveillance des animaux dans la salle où ils ont retrouvé l'animal mort. Elle concerne un bon tiers des éleveurs. En revanche, il y a beaucoup plus d'éleveurs qui ne s'inquiètent pas ou ne réagissent pas : ils représentent un quart des répondants. Enfin, quelques éleveurs décident, face à la mort d'un animal, de réaliser eux-mêmes, ou de faire faire, une autopsie.

2.2.2.3. « Qui traitez-vous lors de mortalité en post-sevrage : un individu, la case, le lot ? »

Cette question a été traitée comme une question à choix et à réponses multiples. Il a été pris en compte, dans les réponses des éleveurs, le caractère individuel ou collectif du traitement mis en place. Il a, de plus, été distingué les éleveurs qui traitent la salle entière ou simplement une bande. Enfin, une réponse "aucun" a été créée afin de regrouper les éleveurs qui ne mettent pas en place de traitement lors d'un cas de mortalité en post-sevrage. La répartition des éleveurs est donnée au tableau 4.11.3 de l'annexe 4.

Bien que le traitement ne soit la première réaction que d'un petit quart des éleveurs, ils sont près de 60% à quand même traiter les animaux restant. Parmi les éleveurs qui décident de mettre en place un traitement, seuls 22,5% traitent individuellement les éventuels porcs du même lot qui présentent des signes cliniques. Quarante-cinq pour cent affirment traiter la salle entière. Enfin, un éleveur décide d'élargir son traitement à l'ensemble de la bande, celle-ci étant répartie dans plusieurs salles. Il est intéressant de croiser les réponses données à cette question avec celles de la précédente. On obtient les résultats suivants (figure 10, annexe 4 : tableau 4.11.4).

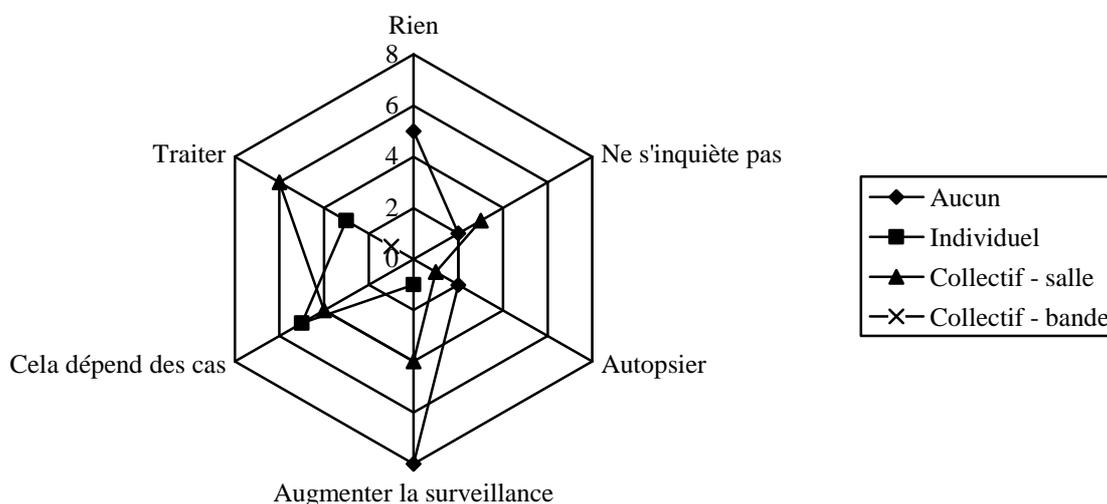


Figure 10 : Répartition des éleveurs en fonction de leurs réponses aux questions « Quelle serait votre première réaction face à un cas de mortalité en post-sevrage ? » et « Qui traitez-vous lors de mortalité en post-sevrage : un individu, la case, le lot ? »

Le groupe des éleveurs qui ne traite aucun animal, c'est-à-dire qui ne met pas en place de traitement, est constitué de la totalité des éleveurs qui ne réagissent pas lors d'un cas de mortalité en post-sevrage, de la moitié des éleveurs qui ne s'inquiètent pas, des deux tiers des éleveurs qui réalisent une autopsie et des deux tiers des éleveurs qui augmentent la surveillance dans la salle où est mort le porcelet.

Trois des neuf éleveurs qui traitent individuellement des animaux éventuellement atteints ont affirmé précédemment que *traiter* était leur premier réflexe en cas de mortalité brutale en post-sevrage. Cinq de ces mêmes éleveurs ont décrit des réactions différentes en fonction des situations. Enfin, l'éleveur restant a affirmé qu'il *augmente avant tout la surveillance de la salle considérée*.

La majorité des éleveurs qui ont affirmé que leur premier réflexe serait de *traiter* disent mettre en place un traitement collectif. L'un d'eux réalise ce traitement sur la totalité de la bande à laquelle l'animal mort appartenait. Les douze éleveurs restants effectuent un traitement collectif sur la salle considérée. Parmi eux, trois *ne s'inquiètent pas*, un réalise une *autopsie*, quatre éleveurs *augmentent la surveillance* dans la salle considérée et les quatre éleveurs restants modulent leurs actions en fonction de la situation.

2.2.2.4. « Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à un cas de mortalité en post-sevrage ? »

Les réponses à cette question ont délibérément été conservées sous forme de texte (annexe 4 : tableau 4.10.5). Chaque éleveur a la possibilité de proposer, dans son schéma thérapeutique, plusieurs façons différentes d'administrer une même molécule. Il est entendu qu'un schéma thérapeutique peut comporter plusieurs molécules et/ou présentations différentes. Afin de faciliter l'analyse, les produits cités dans cette question ont été regroupés selon les dénominations communes internationales des molécules qu'ils contiennent.

Vingt-sept éleveurs ont répondu à cette question. Cinq éleveurs affirment mettre en place la thérapeutique qu'ils décrivent *si plusieurs porcs meurent successivement*. L'un d'eux a affirmé qu'il ne mettrait en place une thérapeutique *qu'après la mort de plusieurs animaux à la suite et uniquement après détermination de la cause de ces mortalités*. Il ne précise pas pour autant quel traitement il appliquera dans quelle situation. Il n'est, de ce fait, pas pris en compte dans l'analyse ci-dessous.

Une mortalité brutale d'un animal bien conformé en post-sevrage peut théoriquement avoir de très nombreuses origines, virales comme bactériennes. Le seul virus retenu ici est le *Circovirus* de la maladie d'amaigrissement du porcelet. Les germes responsables de telles mortalités sont majoritairement gram négatif, un seul gram positif est retenu ici. Les germes gram négatifs sont essentiellement *Escherichia coli*, responsable de diarrhées au sevrage [Martineau, 1997e], de gastro-entérites hémorragiques mortelles [Martineau, 1997f] ou de la maladie de l'œdème [Martineau, 1997g], *Haemophilus parasuis*, responsables de la maladie de Glässer [Martineau, 1997a], *Actinobacillus* spp., responsables de mortalités brutales de porcelets suite à une pneumonie [Martineau, 1997h] ou une septicémie [Martineau, 1997c]. Le germe gram positif qui sera retenu est *Streptococcus suis* [Martineau, 1997b]. Certaines souches pathogènes de ce dernier peuvent entraîner la mort d'un ou plusieurs animaux suite à une évolution plus ou moins rapide. Il peut toujours exister des accidents digestifs de type torsion, intussusception, d'origine multifactorielle. La rapidité de leur évolution rend tout traitement inenvisageable.

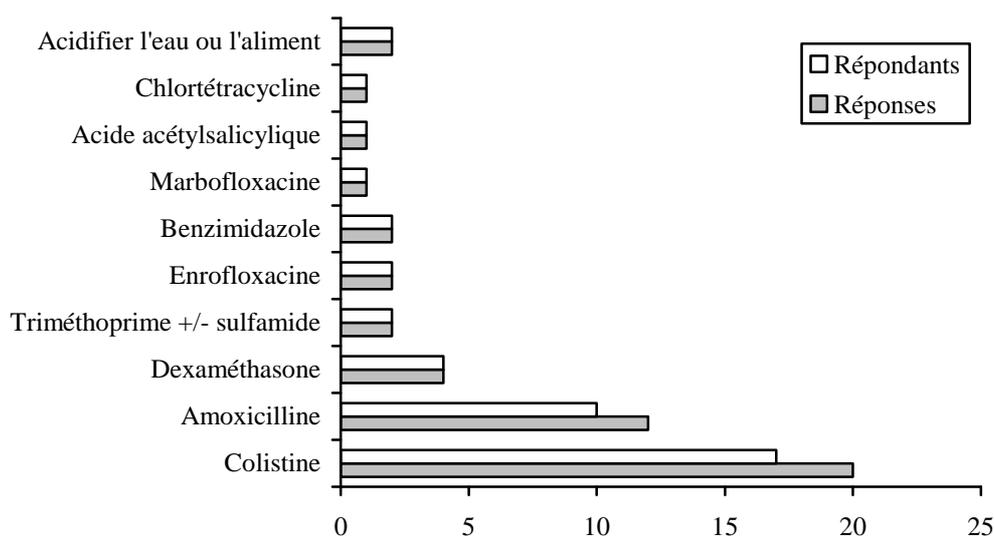


Figure 11 : Nombre de fois où chaque molécule citée par les éleveurs apparaît en réponse à la question « Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous si vous retrouviez un beau porcelet mort dans votre élevage ? »

Les formulations citées par leurs noms déposés ont été groupées dans la catégorie nommée par le principe actif qu'ils contiennent. Répondants 26 / Réponses 47

La figure 11 montre que plus de la moitié des éleveurs qui ont répondu traitent leurs porcelets avec de la colistine (17 sur 26 répondants), soit dans l'aliment, soit dans l'eau de boisson. Un tiers des éleveurs citent l'amoxicilline. Quatre éleveurs associent au traitement antibiotique – amoxicilline pour trois d'entre eux et marbofloxacin pour le dernier – de la dexaméthasone injectable sur les animaux les plus atteints.

Les schémas thérapeutiques proposés par les éleveurs sont répertoriés en annexe 4 au tableau 4.11.5. Les modalités d'utilisation proposées pour chaque molécule sont synthétisées ci-dessous.

L'antibiotique le plus utilisé est encore la colistine. La colistine a la propriété de ne pas traverser la barrière digestive. Administrée par voie orale, elle reste dans le compartiment digestif. Son spectre gram négatif lui permet d'agir contre la majorité des germes responsables de mortalité en post-sevrage. Elle constitue donc, ici, un antibiotique de choix. Administrée par voie systémique, elle ne passera pas dans le compartiment digestif. Son utilisation systémique serait donc préférentiellement à réserver aux risques de septicémie.

Neuf éleveurs utilisent cette molécule en pompe doseuse. Parmi eux, deux effectuent un traitement de deux jours, deux autres, un traitement de trois jours et encore deux autres, un traitement de quatre jours. Le dernier à citer l'utilisation de la colistine en pompe doseuse effectue un traitement sur cinq jours dont *les trois premiers sont à dose normale et les deux suivants à demi dose*. La colistine est citée, par deux de ces éleveurs, sous le nom déposé de Milicoli®. La majorité des présentations qui permettent l'administration de colistine en pompe doseuse à des porcs [Anonyme, 2007] doivent être utilisées au minimum sur une durée de trois jours.

Cinq éleveurs utilisent la colistine dans l'aliment : en préventif pour trois d'entre eux et en thérapeutique pour les deux autres. Concernant ce dernier type d'administration, la durée recommandée du traitement pour la majorité des présentations [Anonyme, 2007] est de dix jours.

Deux éleveurs disent utiliser la colistine par voie injectable. L'un affirme l'utiliser *deux fois de suite à demi dose*. L'autre l'utilise en formulation injectable *uniquement sur les animaux les plus atteints*, sans précision de la posologie appliquée. La colistine injectable s'utilise habituellement [Anonyme, 2007] en deux administrations quotidiennes pendant trois jours chez le porc.

Enfin, quatre éleveurs n'ont précisé que le nombre de jours pendant lesquels ils mettaient en place un traitement à la colistine : trois jours pour trois d'entre eux et cinq jours pour le dernier, sans préciser la voie ou les modalités d'administration. On peut considérer la durée de traitement mise en place par ces éleveurs comme correcte compte-tenu du fait qu'ils sont essentiellement recommandés sur une durée de trois jours.

L'amoxicilline est le deuxième antibiotique cité par les éleveurs. Elle a l'avantage d'avoir un large spectre, gram positif et gram négatif, qui permet de couvrir les infections éventuelles à streptocoques.

L'amoxicilline est aussi utilisée majoritairement en pompe doseuse (Amoxival®). Sur les cinq éleveurs qui l'utilisent ainsi, deux ne précisent pas la durée du traitement, un éleveur affirme faire *un traitement de deux ou trois jours à 30% de la posologie indiquée*, un éleveur fait un traitement de cinq jours et un éleveur met en place un traitement *d'au minimum quatre jours, pouvant être prolongé jusqu'à sept jours si nécessaire*.

Un éleveur met en place un *traitement à visée thérapeutique de trois jours dans l'aliment pour éviter d'observer d'autres cas de mortalité*.

Quatre éleveurs affirment mettre en place un traitement injectable à l'amoxicilline (Duphamox[®], Vetrिमoxin[®]) sur les animaux du lot qui semblent plus atteints.

Enfin, un éleveur préfère utiliser l'amoxicilline en prévention des mortalités autour du sevrage en effectuant un *traitement de deux jours avant le sevrage et trois jours après*, sans préciser le mode d'administration. Un éleveur dit utiliser l'amoxicilline, sans plus de précision.

Il est recommandé [Anonyme, 2007] d'administrer l'amoxicilline par voie orale, dans l'eau de boisson ou l'aliment, en deux prises journalières pendant un minimum de cinq jours. Concernant les formulations injectables, il existe autant de schémas thérapeutiques que de présentations. Dans l'ensemble, la couverture antibiotique doit s'étendre sur trois à cinq jours par plusieurs administrations espacées de vingt-quatre à quarante-huit heures.

L'enrofloxacin, citée sous le nom déposé Baytril[®], est utilisée par deux éleveurs. L'un fait un traitement de *deux jours en pompe doseuse*. L'autre fait un traitement *d'au moins deux jours*, sans préciser les modalités d'administration.

L'enrofloxacin est une quinolone de troisième génération. Son spectre est large : elle atteint correctement les bactéries gram négatif comme toutes les quinolones, mais aussi les bactéries gram positif. Elle est de ce fait intéressante dans la lutte contre les streptocoques mais aussi contre tous les autres germes susceptibles de provoquer une mort brutale de porcelets en post-sevrage.

La seule présentation existante qui possède une autorisation de mise sur le marché française pour l'espèce porcine est le Baytril[®] 5% solution injectable [Anonyme, 2007]. Cette présentation nécessite une administration quotidienne en intra musculaire profonde derrière l'oreille pendant trois jours. Deux autres présentations de ce même produit, autorisées pour d'autres espèces, pourraient être utilisées grâce à la cascade : le Baytril[®] 2,5% solution buvable pour veaux et le Baytril[®] 10% solution buvable pour volailles. Ces deux présentations permettraient le traitement des animaux par voie orale.

La dexaméthasone, citée sous le nom déposé de Voren[®], est utilisée par quatre éleveurs. Deux ne précisent rien de plus, un dit l'utiliser *deux ou trois fois de suite*, le dernier l'administre à la dose de *0,5ml pour 10kg, toutes les 12h pendant deux à cinq jours*.

Selon le DMV, le Voren[®], qu'il soit sous forme de solution ou de suspension, est préconisé chez le porc à la dose de 1ml/50kg. Le Voren[®] solution injectable a une durée d'action de douze à vingt-quatre heures et le Voren[®] suspension injectable de quatre à cinq jours. Dans le cas présent, soit l'éleveur qui a donné son protocole exact surdose de façon importante son traitement, soit il s'est trompé lors de la description de ce protocole.

L'utilisation d'un corticoïde tel que la dexaméthasone en association avec un antibiotique est avantageuse, surtout lorsque l'état de l'animal est dégradé. Son action anti-inflammatoire permet à l'animal de se sentir mieux, de se remettre à manger, et, de ce fait, de pouvoir prendre un éventuel traitement par voie orale.

Le triméthoprime est cité par deux éleveurs. L'un l'utilise en prévention systématique en post-sevrage sous forme de *traitements de six jours de suite espacés d'une autre période de six jours sans traitement*. Le second l'utilise de façon thérapeutique, en association avec un sulfamide (Diaziprim[®]), en pompe doseuse, trois ou quatre jours de suite. C'est un antibiotique large spectre dont l'effet est amplifié par l'utilisation simultanée d'un sulfamide.

Enfin, quelques éleveurs citent des traitements de façon anecdotique. Deux éleveurs utilisent des benzimidazoles (fenbendazole, flubendazole) préventivement dans l'aliment premier âge. Les parasitoses n'étant a priori pas mortelles, il semble que ces réponses soient plus un excès de zèle qu'un réel traitement préventif des mortalités. Un éleveur ajoute à son

aliment de la chlortétracycline, un autre de l'acide acétylsalicylique. Un éleveur acidifie l'eau de boisson de ses animaux et un autre acidifie leur aliment. Un éleveur utilise de la marbofloxacine (Marbocyl[®]) injectable sur les animaux les plus atteints, en association avec la dexaméthasone (Voren[®]).

Bien qu'il n'y ait plus rien à faire pour l'animal mort, de nombreux éleveurs mettent en place un traitement préventif au moins sur quelques animaux du même lot. La quasi-totalité des éleveurs décide de traiter le lot duquel provenait l'animal mort. Le traitement mis en place est essentiellement à base de colistine voire d'amoxicilline.

2.2.3. Question 12 : Cas d'un coup de flanc en engraissement

L'essentiel des troubles respiratoires en élevage de porcs s'observe sur des animaux en engraissement. La concentration en milieu confiné est un facteur non négligeable de leur développement. Il existe, outre les infections occasionnelles, des passages viraux récurrents connus de tous les éleveurs. Ceux-ci ont donc forcément une idée des réactions à avoir en cas de trouble respiratoire à l'engraissement.

Le terme "coup de flanc" est utilisé communément en élevage de porcs pour désigner un animal en polypnée, éventuellement en dyspnée. Il est considéré comme connu de tous les éleveurs et n'a pas posé de problème lors de l'énoncé des questions. L'expression "cochon qui pompe" est un synonyme de "coup de flanc". Elle est aussi communément utilisée en élevage porcin.

2.2.3.1. « Si je vous dis : coup de flanc, cochon qui pompe en engraissement. A quoi cela vous fait-il penser ? »

Cette question, bien qu'initialement ouverte, a été considérée comme une question à réponses multiples. Ainsi, les éleveurs ont pu donner une ou plusieurs réponses leur apparaissant lorsqu'on leur parle de coup de flanc en engraissement. Tous les éleveurs ont répondu à cette question.

Les réponses à cette question sont présentées en totalité au tableau 4.12.1 de l'annexe 4. Elles sont synthétisées à la figure 12.

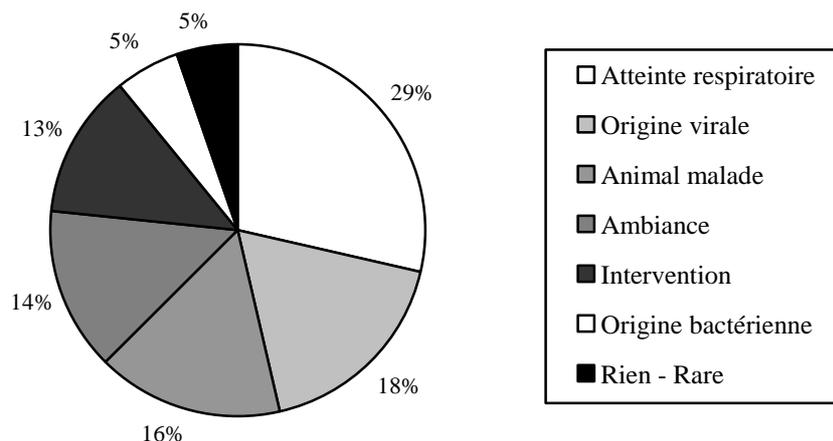


Figure 12 : Répartition des réponses des éleveurs à la question « Si je vous dis : coup de flanc, cochon qui pompe en engraissement. A quoi cela vous fait-il penser ? » selon sept catégories

Pour un quart des éleveurs, ce coup de flanc est dû à un *problème respiratoire ou pulmonaire*. Trois éleveurs parlent de *pneumonie* et un autre d'*œdème respiratoire* lorsqu'on leur demande d'évoquer ce qui leur vient à l'idée lorsqu'ils observent un coup de flanc.

Dix éleveurs associent le coup de flanc en engraissement à une origine virale, que ce soit de la *grippe*, l'apparition clinique de la *maladie d'amaigrissement du porcelet*, ou simplement l'évocation d'un *passage* ou d'une *circulation virale*. Deux éleveurs associent à un coup de flanc une origine bactérienne : l'un une *colibacillose*, l'autre une *actinobacillose*. Un éleveur parle d'un *problème d'origine alimentaire non détecté avant l'apparition du coup de flanc*. Du fait de la prépondérance des atteintes d'origine bactériennes dans les problèmes alimentaires, la réponse de cet éleveur a été associée aux deux précédentes décrivant une origine bactérienne au coup de flanc considéré.

Huit éleveurs associent les coups de flancs à des problèmes d'ambiance : *variations de température, ventilation, coups de chaud ou de froid*.

Pour sept éleveurs, l'évocation d'un coup de flanc les pousse à réagir tout de suite soit en *isolant l'animal*, soit en mettant en place un *traitement adapté*.

Enfin, pour un peu plus d'un quart des éleveurs, le fait de parler de coup de flanc leur fait juste penser à un *animal malade*, voire même uniquement à un *événement très rare*. Pour deux d'entre eux, cela ne leur fait penser à *rien*.

2.2.3.2. « Quelle serait votre première réaction face à un coup de flanc en engraissement ? »

Cette question a été considérée, lors de l'analyse, comme une question à choix multiples et à réponse unique. Tous les éleveurs y ont répondu. Les résultats sont donnés au tableau 4.12.2 de l'annexe 4 et sont synthétisés à la figure 13.

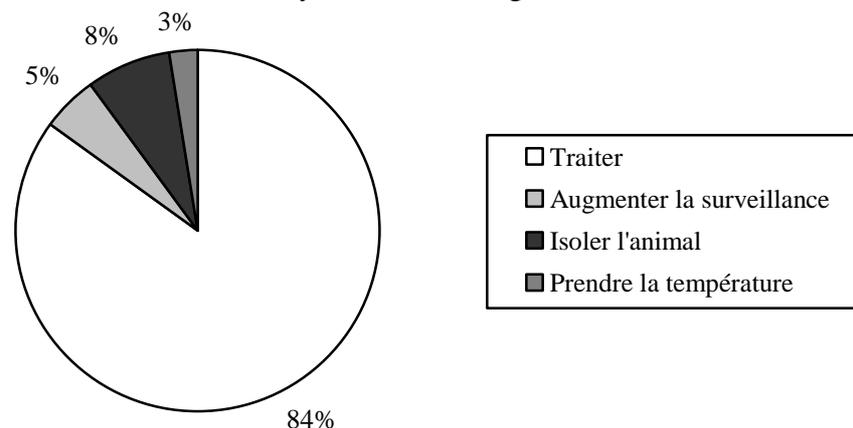


Figure 13 : Première réaction des quarante éleveurs interrogés face à un porc qui présente coup de flanc en engraissement

Dans le cas présent, traiter est le premier réflexe de 85% des éleveurs. Un coup de flanc semble nécessiter une action plus rapide que la diarrhée en maternité ou la mort d'un bel animal en post-sevrage. Trois éleveurs commencent par isoler l'animal atteint, un éleveur commence par lui prendre la température. Enfin, un éleveur se contente d'augmenter la surveillance.

2.2.3.3. « Qui traitez-vous lors de coup de flanc en engraissement : un individu, la case, le lot ? »

Cette question a été traitée comme une question à choix et à réponses multiples. Elle permet de déterminer le caractère individuel ou collectif du traitement mis en place. Bien que les possibilités d'un traitement sur la salle ou la bande aient été envisagées, tous les éleveurs qui décident de mettre en place un traitement collectif l'effectuent sur la salle où se trouve

l'animal malade. Sachant que tous les éleveurs décident de mettre en place un traitement, seules deux réponses ont été considérées : traitement individuel et traitement collectif sur la salle. La répartition des éleveurs est donnée au tableau 4.12.3 de l'annexe 4.

Quatre-vingt-dix pour cent des éleveurs décident de traiter l'animal atteint de façon individuelle. Un peu plus de 20% des éleveurs mettent en place un traitement collectif. Parmi eux, quatre éleveurs ne procèdent qu'au traitement collectif. Les autres effectuent à la fois un traitement collectif et un traitement individuel.

2.2.3.4. « Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à un coup de flanc en engraissement ? »

Les réponses à cette question ont délibérément été conservées sous forme de texte (annexe 4 : tableau 4.12.4). Chaque éleveur a la possibilité de proposer, dans son schéma thérapeutique, plusieurs façons différentes d'administrer une même molécule. Il est entendu qu'un schéma thérapeutique peut comporter plusieurs molécules et/ou présentations différentes. Afin de faciliter l'analyse, les produits cités dans cette question ont été regroupés selon les dénominations communes internationales des molécules qu'ils contiennent.

D'un point de vue physiopathologique, un coup de flanc peut être la conséquence : d'une anomalie systémique telle qu'une anémie, d'une insuffisance cardiaque, plus ou moins aggravée par des conditions climatiques extrêmes, d'une atteinte respiratoire virale, bactérienne, dont à mycoplasmes, ou environnementale.

Tous les éleveurs interrogés ont répondu à cette question. Un peu plus de la moitié d'entre eux traite un coup de flanc uniquement avec un antibiotique. Un peu plus du tiers de ces éleveurs utilise en association un anti-inflammatoire et un antibiotique. Le huitième restant n'utilise qu'un anti-inflammatoire. Un éleveur dit administrer un traitement *pour le cœur* sans plus de précision. La figure 14 et le tableau 11 présentent respectivement la répartition des antibiotiques et des anti-inflammatoires cités par ces éleveurs.

- **Antibiotiques**

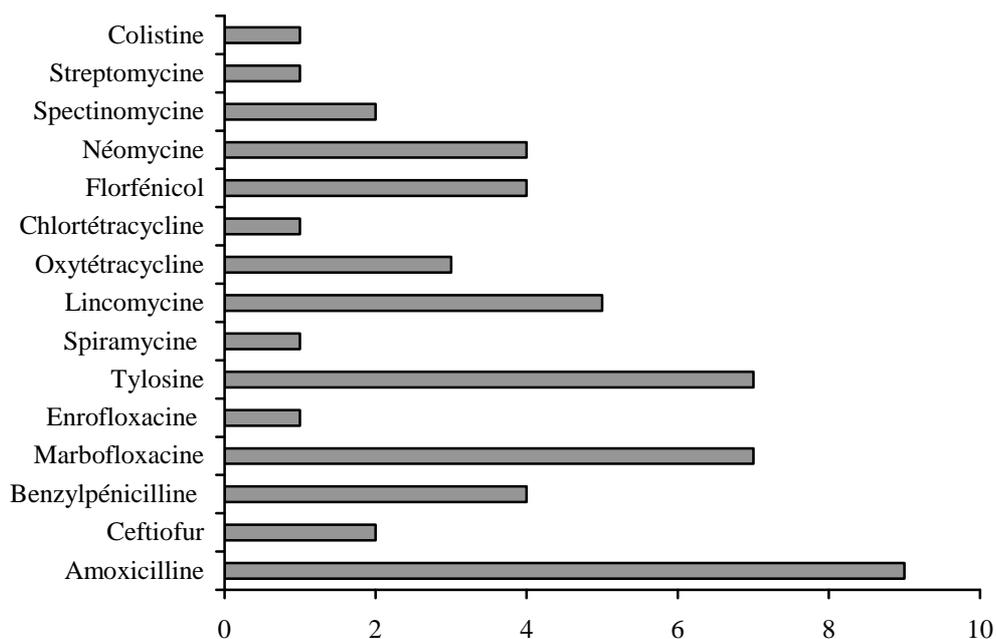


Figure 14 : Répartition des antibiotiques cités en traitement d'un coup de flanc par les quarante éleveurs interrogés

Parmi les antibiotiques cités (figure 14) dans le traitement des coups de flanc en engraissement, l'amoxicilline (Duphamox[®], Vetrimoxin[®]), la marbofloxacin (Marbocyl[®]) et la tylosine (Tylan[®]) sont majoritaires. Quatre antibiotiques apparaissent comme secondaires : la lincomycine (Lincocine[®], Linco-spectin[®]), le florfénicol (Nuflor[®]), la néomycine et la benzylpénicilline, associées sous le nom déposé de Cortexiline[®].

- Bétalactamines

Les bêta-lactamines sont très largement utilisées par les éleveurs. Elles sont citées par près d'un éleveur sur deux. L'amoxicilline et le ceftiofur ont l'avantage d'avoir un spectre large, gram positif et gram négatif, qui leur permet d'atteindre de nombreux germes. La benzylpénicilline seule ne peut détruire que des germes gram positif, d'où son utilisation en association avec un aminoside : la néomycine, de spectre gram négatif essentiellement. L'avantage de cette association est la synergie qui existe entre ces deux molécules. La seule carence d'action des bêta-lactamines dans le traitement d'un coup de flanc est leur inactivité face aux mycoplasmes.

L'amoxicilline est utilisée par trois éleveurs en *deux injections à 48h d'intervalle*. Un éleveur dit ne faire qu'une seule injection. Les cinq autres éleveurs ne précisent pas leur protocole d'utilisation. Selon le DMV, quelles que soient les présentations citées ici, le traitement devrait être réalisé à raison de 1ml/10kg, deux fois de suite à 48h d'intervalle.

Parmi les quatre éleveurs qui utilisent de la Cortexiline[®], association de benzylpénicilline avec de la néomycine et de la dexaméthasone, deux se contentent d'une seule injection, un éleveur fait *deux ou trois administrations en fonction de l'évolution* et un éleveur dit effectuer *trois injections lors d'un traitement individuel*. Cette présentation devrait être utilisée pendant quatre à cinq jours (DMV).

- Inhibiteurs des synthèses protéiques

Les macrolides et autres inhibiteurs des synthèses protéiques viennent en second rang. Tous ont une action contre les germes gram positifs. Seules les tétracyclines et les phénicolés agissent sur les germes gram négatifs. Enfin, macrolides et tétracyclines sont les seuls antibiotiques utilisés ici à avoir une action contre les mycoplasmes. Outre ces spectres relativement larges, les inhibiteurs des synthèses protéiques ont l'avantage d'être partiellement excrétés dans les poumons ce qui en fait des antibiotiques de choix dans le traitement des atteintes respiratoires basses. Le seul point faible décrit est l'existence de résistances plasmidiques et chromosomiques chez certaines bactéries.

Les macrolides utilisés sont la tylosine et la spiramycine. Un seul éleveur cite la spiramycine, sans plus de précision. La lincomycine, lincosamide apparenté aux macrolides par son activité antibactérienne (DMV) est aussi utilisée par les éleveurs.

La moitié des éleveurs qui utilisent de la tylosine font deux administrations, l'un deux en réalise parfois une troisième. Les autres éleveurs n'ont pas précisé le nombre d'administrations qu'ils effectuent dans le traitement d'un coup de flanc. Il existe plusieurs présentations de Tylan[®] (DMV) : un prémélange médicamenteux à administrer un minimum de trois semaines, une solution injectable qui s'administre à raison de 1ml/20kg une à deux fois par jour pendant trois jours et enfin une solution buvable dont la durée de traitement préconisée est de trois à dix jours.

Cinq éleveurs utilisent de la lincomycine, soit sous forme de simple (Lincocine[®]) en plusieurs administrations successives, soit associée à de la spectinomycine (Linco-spectin[®]).

Un éleveur qui utilise de la lincomycine seule affirme réaliser *au moins quatre injections dont la première à double dose*. Les recommandations (DMV) sont très variables en fonction du nom déposé et de la présentation de la molécule. Les poudres orales sont sensées être utilisées sur une durée de sept à dix jours alors que les formulations injectables requièrent une administration journalière pendant trois à sept jours. Dans le cas présent, aucun éleveur ne semble respecter ces recommandations.

Les quatre éleveurs qui administrent du florfénicol (Nuflor[®]) utilisent tous le même protocole constitué d'une ou deux injections à 48h d'intervalle. Le DMV recommande deux administrations à 48h d'intervalle.

Quatre éleveurs utilisent une tétracycline (oxytétracycline ou chlortétracycline). Les deux premiers l'administrent dans l'aliment en association avec de l'acide acétylsalicylique pendant quatre ou cinq jours. Les deux autres l'utilisent sous forme injectable : l'un en association avec de la flunixin (Finadyne[®]), l'autre en *une seule injection d'au minima une fois et demi la dose avec un contrôle de l'évolution à 48h*. Selon le DMV, les traitements dans l'aliment devraient durer de trois à dix jours et les traitements injectables trois ou quatre jours pour les formulations standard à administrations journalières contre une seule administration pour les formulations longue action.

○ Quinolones

Les quinolones constituent la troisième classe d'antibiotiques proposée par les éleveurs dans le traitement des coups de flanc à l'engraissement. Elles ont un spectre essentiellement gram négatif et seront de ce fait actives contre les pasteurelles responsables d'atteintes pulmonaires chez le porc. Elles sont aussi actives contre les germes gram positifs mais pas sur les mycoplasmes. Les quinolones ont deux avantages majeurs dans le traitement des atteintes respiratoires : leur excrétion bronchique partielle ainsi que le fait qu'il y ait peu de résistances à leur encontre. Les deux quinolones citées par les éleveurs sont la marbofloxacin, utilisée par sept éleveurs et l'enrofloxacin proposée par un éleveur. Toutes deux sont des quinolones de troisième génération.

Un tiers des éleveurs qui utilisent de la marbofloxacin n'en fait qu'une seule administration. Un second tiers effectue deux administrations. Un autre éleveur dit réaliser trois injections. Les deux derniers éleveurs ne précisent pas leur protocole. Les recommandations du DMV concernant le Marbocyl[®] sont les suivantes : la présentation à 2% doit s'utiliser à raison de 1ml/10kg/j pendant trois à cinq jours alors que la présentation à 10% est préconisée à la dose de 1ml/50kg/j pendant trois jours.

Le seul éleveur qui utilise de l'enrofloxacin cite le nom déposé de Baytril[®]. Il précise seulement qu'il l'utilise en association avec de l'Aspirine[®].

○ Aminosides

La dernière classe d'antibiotiques citée par plusieurs éleveurs est celle des aminosides. Leur spectre est quasi exclusivement orienté sur les germes gram positifs. Elles ne sont pas excrétées par voie bronchique et présentent de nombreuses résistances. Il est, de ce fait, conseillé de ne les utiliser qu'en association, avec des bêta-lactamines ou certains macrolides.

Les éleveurs citent essentiellement des associations. La spectinomycine est utilisée avec de la lincomycine, antibiotique apparenté aux macrolides (cf. ci-dessus). La néomycine

est utilisée avec de la benzylpénicilline et de la dexaméthasone sous le nom déposé de Cortexiline[®]. La streptomycine est citée par un éleveur sans plus de précision.

○ Polypeptide : colistine

Seul un éleveur cite la colistine dans le traitement des coups de flanc en engraissement. Son utilisation est discutable. La colistine a un spectre uniquement gram négatif et n'est pas excrétée par voie bronchique. Elle n'est conseillée qu'en seconde intention et en association dans le traitement des atteintes respiratoires. De plus, l'éleveur qui cite la colistine précise qu'il la donne pendant *trois jours sous forme buvable*. Son traitement n'a donc aucune action sur l'appareil respiratoire, la colistine étant le seul antibiotique incapable de passer la barrière digestive lorsqu'elle est administrée par voie orale.

- Anti-inflammatoires

La moitié des éleveurs utilisent, lors de coup de flanc en engraissement, un anti-inflammatoire. La moitié d'entre eux utilisent de l'acide acétylsalicylique (Vetalgine[®], Aspirine[®]) dont deux éleveurs en formulation injectable. La moitié des éleveurs qui utilisent de l'aspirine l'associent à de la vitamine C dans l'alimentation. Un tiers des éleveurs qui utilisent des anti-inflammatoires administrent de la dexaméthasone, un quart utilise un anti-inflammatoire non stéroïdien tel que de la flunixinine ou du kétoprofène.

Tableau 11 : Répartition des anti-inflammatoires cités en réponse à la question « Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous si un de vos porc à l'engraissement présentait un coup de flanc ? »

Molécule	Nom déposé	Nombre d'éleveurs
Acide acétylsalicylique	Aspirine [®]	11
Dexaméthasone	Voren [®]	5
	Cortexiline [®]	4
Flunixinine	Finadyne [®]	2
	Meflosyl [®]	1
Kétoprofène	Ketofen [®]	2

- Autres thérapeutiques

Trois éleveurs disent utiliser en prévention des coups de flanc un vaccin contre les mycoplasmes (exemple : Stellamune[®]).

Un éleveur dit utiliser un diurétique : le furosémide (Dimazon[®]) en association avec de l'acide acétylsalicylique injectable (Aspirine[®]) ou de la flunixinine (Finadyne[®]). Ceci constitue le traitement de choix des oedèmes pulmonaires, possible origine du coup de flanc.

Dans le traitement des coups de flanc en engraissement l'utilisation des antibiotiques est importante. Les bêta-lactamines (benzylpénicilline, amoxicilline, ceftiofur) sont largement majoritaires avec 30% des antibiotiques utilisés. Viennent ensuite les macrolides et assimilés (tylosine, spiramycine, lincomycine : 25%) et les quinolones (marbofloxacin, enrofloxacin : 17%), puis les aminosides (10%), tétracyclines et phénicolés (8%). Les anti-inflammatoires ont aussi une part non négligeable. Au point que certains éleveurs s'en contentent. En revanche, les autres traitements ou préventions sont moins importantes aux yeux des éleveurs.

2.2.4. Question 13 : Cas d'une truie en gestation anorexique

L'anorexie chez une truie en gestation est quelque chose de fréquent en élevage. Cette anorexie peut être physiologique ou pathologique.

2.2.4.1. « Si je vous dis : truie qui ne mange pas. A quoi cela vous fait-il penser ? »

Cette question, bien qu'initialement ouverte, a été considérée comme une question à réponses multiples. Ainsi, les éleveurs ont pu donner une ou plusieurs réponses leur apparaissant lorsqu'on leur parle d'une truie anorexique en verraterie/gestante. Trente-neuf éleveurs ont répondu à cette question (annexe 4 : tableau 4.13.1).

Lorsque l'on évoque auprès des éleveurs le fait qu'une truie soit anorexique, deux expressions apparaissent spontanément comme majoritaires : un *problème locomoteur* et une *hyperthermie*. Toutes deux sont citées par un éleveur sur deux. L'hyperthermie pose ici le même problème d'interprétation que dans la première partie du questionnaire. Il n'est pas possible de différencier les éleveurs qui prennent réellement la température afin d'évaluer une éventuelle hyperthermie de ceux qui déduisent une hyperthermie du comportement de l'animal considéré.

Un quart des éleveurs évoque une *réaction post vaccinale* et 20% une *atteinte de l'appareil urinaire*. Pour 13% des éleveurs, une truie qui ne mange pas fait penser à un *avortement*. Les autres motifs cités sont secondaires.

2.2.4.2. « Quelle serait votre première réaction face à une truie qui ne mange pas ? »

Cette question a été considérée, lors de l'analyse, comme une question à réponses multiples et ordonnées. Un maximum de trois réponses par éleveur a été retenu. Un seul éleveur ne s'est pas prononcé sur cette question. Les réponses sont présentées au tableau 4.13.2 de l'annexe 4. Les réponses au rang 1 sont synthétisées ci-dessous à la figure 15.

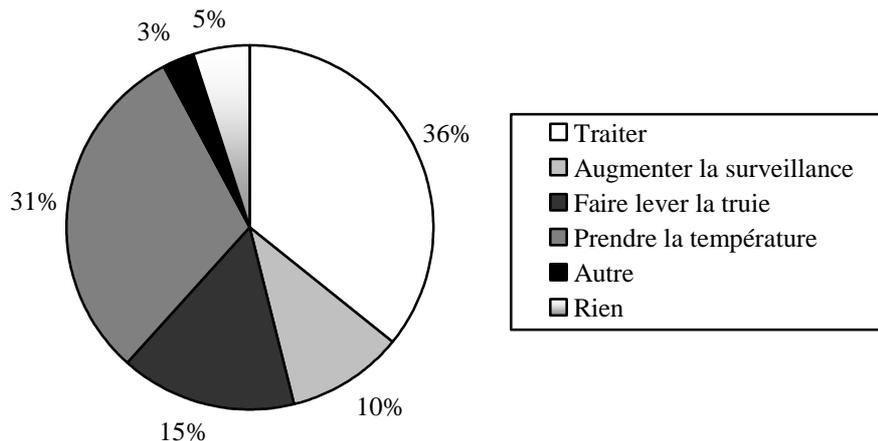


Figure 15 : Répartition des réponses des trente-neuf éleveurs à la question « Quelle serait votre première réaction face à une truie qui ne mange pas ? » données au rang 1

Traiter est ici la préoccupation d'un tiers des éleveurs au rang 1 et correspond à près de 40% de la totalité des réponses données.

Un bon quart des éleveurs décide avant toute autre chose de prendre la température de l'animal. La problématique est la même que précédemment : il est impossible de distinguer les

éleveurs qui prennent effectivement la température des autres. Six éleveurs commencent par *faire lever la truie*. L'un d'entre eux la *fait sortir de sa case pour qu'elle se promène*.

Sur l'ensemble des réponses, 12% d'entre elles sont relatives à la surveillance de l'animal dont les trois quarts à la surveillance du repas suivant. Quelques éleveurs essayent d'agir directement sur la prise alimentaire en *proposant de l'aliment à la main* ou en *supprimant le repas suivant*.

2.2.4.3. « Qui traitez-vous lorsqu'une truie ne mange pas : un individu, la bande ? »

Cette question a été traitée comme une question à choix multiples et à réponse unique. Il est pris en compte le caractère individuel ou collectif du traitement mis en place. La réponse « aucun » regroupe les éleveurs qui ne mettent pas en place de traitement lorsqu'une truie arrête de s'alimenter. Quatre réponses possibles sont conservées : aucun, l'animal concerné, la bande entière, cela dépend des cas. L'importance de celles-ci est donnée à l'annexe 4, au tableau 4.13.3.

Sur les trente-neuf éleveurs qui ont répondu à cette question, seul un a affirmé que selon les cas, il était susceptible de traiter *soit uniquement l'animal concerné, soit, essentiellement lors de trouble urinaire, la bande entière*. Les 38 autres éleveurs agissent sur l'animal concerné uniquement

2.2.4.4. « Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à une truie qui ne mange pas ? »

Les réponses à cette question sont délibérément conservées sous forme de texte (annexe 4 : tableau 4.13.4). Chaque éleveur a la possibilité de proposer, dans son schéma thérapeutique, plusieurs façons différentes d'administrer une même molécule. Il est entendu qu'un schéma thérapeutique peut comporter plusieurs molécules et/ou présentations différentes d'une même molécule. Afin de faciliter l'analyse, les produits cités dans cette question ont été regroupés selon les dénominations communes internationales des molécules qu'ils contiennent.

Trente-neuf éleveurs ont répondu à cette question. Le nombre d'éleveurs ayant dit utiliser une molécule est donné à la figure 16. Les médicaments cités sous des noms déposés ont été regroupés selon la ou les molécules qu'ils contiennent. Celles-ci sont nommées selon leur dénomination commune internationale ou selon le nom qu'elles portent dans la pharmacopée française.

L'anorexie est un symptôme très général qui peut être observé dans de très nombreuses situations : fin de gestation, constipation, ulcère gastrique, infection du tractus uro-génital, problème locomoteur... Elle sera, lors d'infections, associée à une hyperthermie. Il est difficile de trouver un traitement adapté à une anorexie seule. Les éleveurs interrogés ici utilisent presque tous l'association d'un anti-inflammatoire et d'un antibiotique.

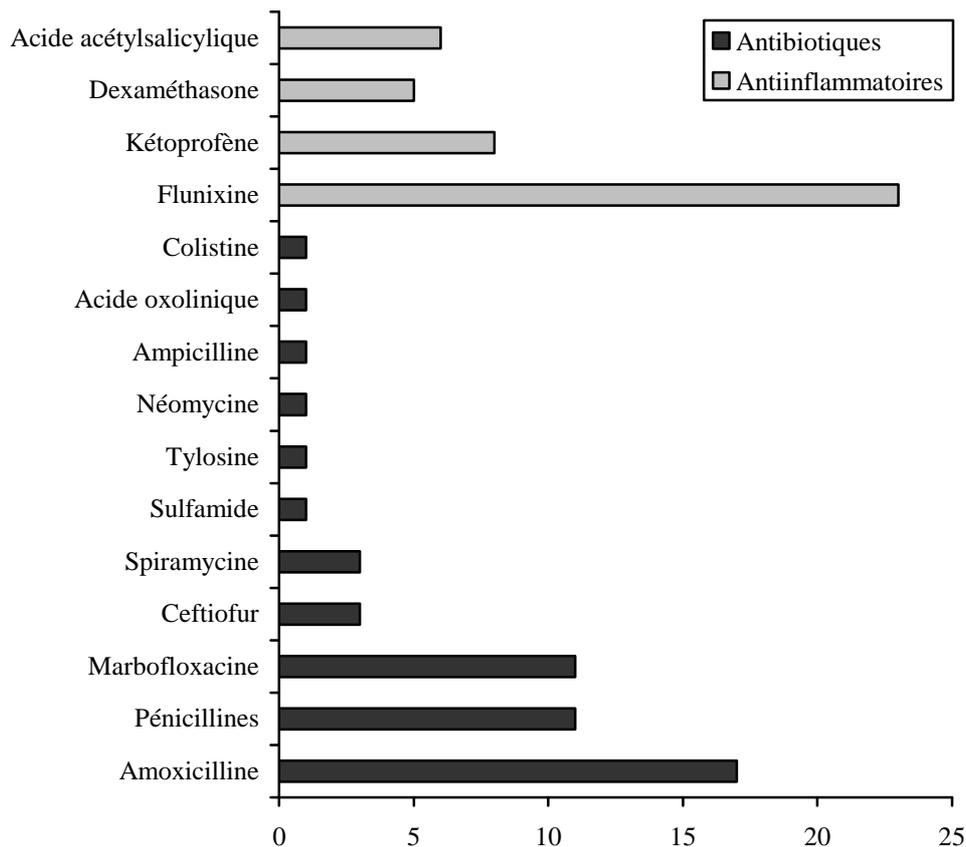


Figure 16 : Répartition des antibiotiques et des anti-inflammatoires cités par les trente-neuf éleveurs de porcs en réponse à la question « Quel schéma thérapeutique, traitement, utiliseriez-vous face à une truie qui ne mange pas ? »

- Antibiotiques

Trois antibiotiques apparaissent majoritaires dans le traitement de l'anorexie chez la truie : l'amoxicilline (Clamoxyl[®], Duphamox[®]), les pénicillines (Shotapen[®], Cortexiline[®]) et la marbofloxacin (Marbocyl[®]).

L'utilisation d'un antibiotique ne semble pourtant pas une nécessité face aux différentes étiologies possibles d'une anorexie brutale chez une truie.

o Bétalactamines

Les bétalactamines semblent très appréciées des éleveurs. Elles sont, là aussi, majoritairement représentées. Leur action à la fois sur les germes gram positifs et sur les germes gram négatifs en fait des molécules de choix. Seule la pénicilline G n'est active que sur les gram positifs. Du fait de leur excrétion active dans les urines, elles vont pouvoir être utilisées en première intention, de préférence en association avec de l'acide clavulanique, contre les infections urinaires. Elles ne seront utilisées dans les infections génitales qu'en cas d'atteinte aiguë et face à un risque de septicémie. Les bétalactamines ne sont pas recommandées dans le traitement des affections podales.

Trois types de bétalactamines sont utilisées par les éleveurs : les pénicillines, sous-entendu benzylpénicilline ou pénicilline G, les pénicilline du groupe A : amoxicilline et ampicilline, et les céphalosporines représentées par le ceftiofur.

Trois éleveurs ne font qu'une seule administration de pénicilline. Deux éleveurs font deux administrations, l'un d'eux précise que les deux administrations de Shotapen[®] qu'il effectue sont réalisées à 48h d'intervalle. Deux éleveurs font au minimum deux administrations de pénicilline. Concernant l'utilisation du Shotapen[®], seule pénicilline citée sous son nom déposé, il est préconisé (DMV) de réaliser une à deux administrations séparées de 72h. Les autres présentations, non longue action, s'utilisent en une administration journalière pendant un minimum de trois jours.

Peu d'éleveurs précisent leur protocole d'utilisation de l'amoxicilline. Deux éleveurs disent faire une ou deux administrations en fonction des cas. Six éleveurs affirment faire deux administrations mais leurs protocoles varient : trois font deux administrations à 48h d'intervalle, un fait une administration deux jours de suite à 1ml pour 10kg de poids vif, les deux derniers ne précisent pas la fréquence des administrations. Enfin, un éleveur traite une truie anorexique à l'amoxicilline deux ou trois jours de suite. Si l'on ne considère que l'amoxicilline injectable, citée ici par la quasi-totalité des éleveurs qui s'en servent, le traitement devrait s'effectuer sur quatre à cinq jours pour les formulations classiques ou sous forme de deux administrations espacées de 48h pour les formulations longue action.

L'éleveur qui utilise de l'ampicilline, l'administre en association avec de la colistine et de la dexaméthasone (Allégrocine[®]). Il ne précise pas son protocole d'utilisation. La colistine n'a ici que peu d'intérêt, elle ne permet pas de traiter les infections podales et génitales. Malgré l'excrétion urinaire de la colistine administrée par voie injectable, celle-ci n'est que peu recommandée du fait de son importante toxicité.

Trois éleveurs disent utiliser du ceftiofur. Deux éleveurs utilisent de l'Excenel[®]. Le premier utilise de l'amoxicilline ou du ceftiofur pendant trois ou quatre jours de suite, parfois en association à de l'acide oxolinique. Ce nombre de jours de traitement est conforme aux recommandations indiquées dans le DMV pour ce produit. Le second l'utilise sur une truie présentant de la température et des signes de métrite. Il l'utilise aussi trois jours de suite lors d'hyperthermie sans atteinte visible. Le dernier éleveur dit utiliser du Naxcel[®] lors de problème locomoteur. Lui non plus ne donne pas plus de précision quand à l'utilisation de ce médicament. Comme celui-ci est fait pour n'être utilisé qu'en une seule injection, il est probable que l'éleveur n'ait pas précisé son protocole en pensant que celui-ci était connu.

○ Quinolones

Les quinolones sont, là encore, en deuxième position. Pourtant, malgré leur spectre essentiellement dirigé contre les germes gram négatifs, les quinolones, surtout de troisième génération, sont très polyvalentes. Elles peuvent être utilisées dans les troubles urinaires en première intention du fait de leur excrétion urinaire en partie sous forme active. Leur large diffusion leur permet aussi d'agir sur les atteintes podales et génitales.

Deux quinolones sont citées : la marbofloxacin, quinolone de troisième génération, et l'acide oxolinique, quinolone de première génération.

Un seul éleveur dit utiliser occasionnellement de l'acide oxolinique dans l'aliment en complément de ceftiofur ou d'amoxicilline injectable. Du fait de l'absence de fluor dans l'acide oxolinique, cette molécule diffuse moins bien et son action tissulaire est moins importante que celle de la marbofloxacin. Son utilité ici est donc limitée.

L'utilisation du Marbocyl[®], seule présentation existante de marbofloxacin, varie d'une à trois administrations. Deux éleveurs font une seule administration, deux autres en font deux

et deux autres encore en réalisent trois. Un éleveur dit faire une ou deux injections et un autre deux ou trois. Trois éleveurs n'ont pas précisé combien ils effectuaient d'administrations de marbofloxacin lors d'anorexie chez une truie. Il est pourtant préconisé (DMV), s'il s'agit de Marbocyl® 10%, de réaliser une administration journalière pendant trois jours à la dose de 1ml/50kg. Seuls trois éleveurs sur onze se trouvent, dans le cas présent, réellement dans le cadre de l'utilisation de ce médicament.

- Macrolides

Les macrolides sont peu utilisés en première intention sur les truies anorexiques. Ceci s'explique en partie par les nombreuses résistances à leur encontre, par leur spectre limité aux gram positifs et aux mycoplasmes et ce, malgré leur bonne diffusion.

Deux macrolides sont cités ici : la spiramycine et la tylosine.

Parmi les trois éleveurs qui proposent le Suanovil® dans le traitement d'une truie anorexique, un seul précise qu'il effectue une seule injection. Le Suanovil®20 s'utilise le plus souvent en une injection unique. Elle peut néanmoins être renouvelée 24h après. Il existe du Suanovil®50 en poudre orale qui, selon le DMV, s'utilise en prévention pendant un à trois jours et en traitement curatif pendant trois à cinq jours.

Le seul éleveur qui propose de la tylosine, l'utilise en formulation injectable sur les panaris. Il explique qu'il n'effectue qu'une seule administration si cela suffit à faire passer le problème. La présentation qu'il utilise nécessiterait d'être utilisée sous forme d'une à deux administrations journalières pendant un minimum de trois jours (DMV). De plus, ses indications ne correspondent pas à l'utilisation qu'en fait l'éleveur.

- Associations d'antibiotiques

Deux éleveurs utilisent des formulations injectables qui contiennent plusieurs antibiotiques. L'un utilise de l'Allégrocine®, association d'ampicilline, de colistine et de dexaméthasone. L'autre utilise de la Cortexiline®, association benzylpénicilline, néomycine et méthylprednisolone. Ces deux présentations sont utilisées en association avec un anti-inflammatoire non stéroïdien. Avec ce type de traitement, les deux éleveurs visent très large : les antibiotiques couvrent la quasi-totalité des affections bactériennes et ces associations correspondent aussi à un double traitement inflammatoire. En revanche, compte tenu du nombre de molécules impliqué, rien ne permet d'affirmer que toutes sont totalement efficaces et qu'il n'y a pas de redondance. L'association d'un anti-inflammatoire non stéroïdien aux formulations injectables contenant des antibiotiques semble superflue.

- Anti-inflammatoires

Quatre anti-inflammatoires sont cités par les éleveurs (figure 16) dans les schémas thérapeutiques proposés pour un cas d'anorexie chez une truie en verraterie/gestante. Sont distingués trois anti-inflammatoires non stéroïdiens : la flunixin (Finadyne®, Meflosyl®), le kétoprofène (Ketofen®, Comforion®) et l'acide acétylsalicylique (Aspirine®, Vetalgine®), et un anti-inflammatoire stéroïdien : la dexaméthasone (Voren®, Dexalone®).

La flunixin est administrée une seule fois par un éleveur sur deux qui la cite. Quatre éleveurs renouvellent l'administration une fois, l'un d'eux précise qu'il le fait 48h après la première injection. Les sept autres éleveurs n'ont pas précisé leur nombre d'administration ou

leur fréquence d'utilisation de la flunixin. Les recommandations thérapeutiques concernant la flunixin (DMV) ne précisent que la durée maximale de traitement : cinq jours.

Seule la moitié des éleveurs qui utilisent du kétoprofène ont précisé le nombre d'administrations qu'ils effectuent. Trois éleveurs ne font qu'une seule administration. Un éleveur dit en faire deux. Comme pour la flunixin, il n'existe pas de nombre d'administration minimale de kétoprofène. Les doses utilisées n'étant pas précisées, il n'est pas possible d'établir si les éleveurs utilisent correctement ou non le produit.

De même, seuls trois éleveurs ont précisé leurs modalités d'utilisation de l'acide acétylsalicylique. L'un l'administre par voie orale pendant deux jours. Un autre ne l'administre par voie orale que pendant deux repas. Le dernier effectue deux injections.

Les éleveurs qui administrent des corticoïdes ne précisent pas les modalités de leur utilisation. Il faut néanmoins faire attention à l'utilisation des corticoïdes dans le dernier tiers de gestation.

Il ne peut être réellement ressorti que des tendances d'utilisation de molécules dans cet exemple. Les très nombreuses origines possibles d'une anorexie rendent difficile l'interprétation des schémas thérapeutiques donnés par les éleveurs. Les antibiotiques utilisés présentent les mêmes rangs d'importance que dans les exemples précédents. Les anti-inflammatoires semblent plus utilisés dans ce cas d'anorexie que dans les autres cas. Il ne semble pas possible, au travers de cette analyse, de relier le facteur de guérison de la truie avec l'antibiotique ou l'anti-inflammatoire utilisé.

2.3. Traitements : de la réalisation à l'archivage, gestion de l'urgence

Après avoir évoqué différents cas particuliers, il paraît évident de se pencher sur la réalisation des traitements faits par les éleveurs. Cette troisième partie de questionnaire évoque la gestion des animaux malades, la réalisation des traitements, le suivi des traitements effectués ainsi que leur recensement et les personnes impliquées dans ces traitements.

2.3.1. Question 14 : « Pour vous, qu'est-ce qu'un "traitement" ? »

Avant de discuter des traitements faits par les éleveurs, il est nécessaire d'avoir une définition du mot « traitement ». Cette question, bien que tournée de façon ouverte lorsqu'elle a été proposée aux éleveurs, a été considérée, lors de l'analyse, comme une question à choix multiples et à réponses multiples. Il a été conservé au maximum deux réponses par éleveur. Parmi ces réponses, plusieurs notions ont été distinguées : la durée, le nombre d'administrations et l'objectif du traitement (annexe 4 : tableau 4.14). A cette question, trente et un éleveurs ont donné une seule réponse et neuf en ont donné deux.

Deux éleveurs ont donné, en guise de définition, des réponses qui concernent l'objectif d'un traitement. L'un affirme qu'un traitement peut être *curatif ou préventif* sans donner plus de précision quand à la durée ou le nombre d'administrations d'un traitement. L'autre décrit un traitement comme un *moyen de guérir*. Ce dernier complète sa définition en affirmant qu'un traitement s'étend *de la première administration à la guérison de l'animal*.

La plupart des éleveurs incluent à leurs réponses une notion de durée. Six éleveurs définissent un traitement *comme commençant à la première administration et se terminant à la guérison de l'animal* initialement malade. Quatre éleveurs ont affirmé qu'un traitement s'étend *de la première administration à la fin du délai d'attente* pour la viande des produits

administrés. Ces deux définitions, bien que très précises, sont incomplètes car si elles précisent l'étendue dans le temps des molécules administrées, elles ne prennent pas en compte le nombre d'administrations ou la destination du traitement.

Considérons enfin les réponses qui indiquent le nombre d'administrations. La réponse la plus citée parmi toutes celles proposées en définition du terme "traitement" est *un nombre d'administrations variable en fonction du problème observé*. Cette définition a été donnée par un quart des éleveurs interrogés. Douze éleveurs ont affirmé qu'un traitement était constitué de *plusieurs administrations*. Quatre de ces éleveurs précisent que ce sont des *injections*. Trois autres précisent que ces multiples administrations se font *dans le cadre d'un traitement collectif dans l'eau ou dans l'aliment*. Treize éleveurs considèrent qu'un traitement peut se limiter à une seule administration. Parmi eux, cinq précisent qu'il s'agit d'injections et cinq autres disent qu'un traitement peut aussi être constitué de plusieurs administrations.

La difficulté majeure apparue face aux éleveurs a été de leur faire exprimer le double sens du mot traitement. L'objectif initial était de savoir si ces derniers utilisaient le mot traitement comme synonyme des mots « administration » ou « injection » ou bien s'ils l'utilisaient au sens large comme un ensemble d'administrations visant à l'amélioration clinique de l'animal ou à sa guérison.

Si l'on regroupe les réponses citées précédemment, trente et un éleveurs s'orientent vers une définition de type large qui comprendrait un nombre d'administrations variable menant à l'amélioration clinique ou à la guérison de l'animal. Pour huit éleveurs, un traitement serait synonyme des mots « administration » ou « injection ». Enfin, un éleveur ne décrivant le traitement que via sa destination, *préventive ou curative*, il ne nous est pas permis d'orienter sa réponse vers l'une ou l'autre des deux définitions précédentes.

2.3.2. Question 15 : « En pratique, comment faites-vous pour contenir un animal et effectuer un traitement ? »

Un traitement, dans sa définition la plus large, englobe beaucoup de pratiques. Outre le choix des molécules, la voie d'administration et la méthode utilisée en fonction de cette voie peuvent être déterminantes dans la réussite d'un traitement. Dans le cas présent, seuls les traitements individuels ont été pris en compte. La question de la contention et de la réalisation du traitement individuel induit autant de réponses différentes que d'éleveurs. Il a été nécessaire de fractionner chaque réponse afin de pouvoir les regrouper ensuite par secteur, pour savoir quels sont les animaux considérés et quelles sont les méthodes les plus utilisées dans chaque secteur de l'élevage, par méthode : à la volée, au lasso ... et par période, par exemple pendant les repas (annexe 4 : tableau 4.15).

Sur l'ensemble des réponses données, il y en a presque autant qui décrivent une méthode d'administration sans aucune contention qu'avec une contention de l'animal, quelle qu'elle soit. Pourtant, les trois quarts des éleveurs disent effectuer certaines injections sans contention. Un peu plus de la moitié des éleveurs interrogés décrivent au moins une méthode d'administration individuelle d'un traitement qui utilise un système de contention.

De toutes les pratiques décrites, la réalisation des injections à la volée semble la plus courante (tableau 12). Viennent ensuite l'utilisation d'un panneau de contention, en engraissement comme en post-sevrage, l'immobilisation des animaux par l'oreille, essentiellement en post-sevrage, et l'utilisation d'un lasso sur les animaux de grande taille. Les animaux les plus petits sont souvent soulevés par une patte ou pris dans les bras par l'éleveur. Lorsqu'ils sont trop lourds pour être soulevés, mais pas encore assez pour nécessiter d'être

maintenus autrement, certains éleveurs coincent les porcelets entre leurs jambes. Cinq éleveurs précisent que la réalisation des traitements s'effectue *lors des repas* : les animaux sont occupés par l'apport de nourriture et font, moins attention à l'intervenant.

Les truies sont, le plus souvent, déjà bloquées de manière individuelle. Il n'est donc pas nécessaire de mettre en place un autre moyen de contention. En revanche, l'utilisation d'un prolongateur, citée ici par quatre éleveurs, est une sécurité supplémentaire : il permet d'administrer la totalité du volume à injecter en une fois sans risque de désolidariser aiguille et seringue, et *évite à l'éleveur de rester coincé entre les barres des cages* à truies et l'animal mécontent.

Tableau 12 : Synthèse des méthodes de contention et de réalisation des traitements citées par les 40 éleveurs (annexe 4 : tableau 4.15)

	Réponses n=86		Répondants n=40	
	Effectif	%	Effectif	%
A la volée	27	31,4	25	62,5%
Aucune contention	11	12,8	11	27,5%
Panneau de contention	9	10,5	9	22,5%
Par l'oreille	9	10,5	9	22,5%
Au lasso	8	9,3	8	20,0%
Regrouper les animaux sur une petite surface	6	7	5	12,5%
Pendant les repas	5	5,8	5	12,5%
Entre les bras ou les jambes	5	5,8	5	12,5%
Avec un prolongateur	4	4,7	4	10,0%
Attraper les porcelets par une patte	2	2,3	2	5,0%

2.3.3. Question 16 : « Est-ce que l'animal traité est marqué ? »

Pour pouvoir mettre en place un traitement individuel qui nécessite plusieurs administrations, la personne en charge de la réalisation de ce traitement doit pouvoir identifier l'animal malade. Ceci est valable surtout en fin de protocole, lorsque l'animal va mieux. Il a été demandé aux éleveurs s'ils identifiaient au quotidien les animaux qu'ils doivent suivre. Les réponses à cette question ont été groupées par secteur et par animal (annexe 4 : tableau 4.16). Lors de l'analyse de la question, celle-ci a été considérée comme une question à choix et à réponses multiples. Trente-neuf éleveurs ont répondu à cette question.

Un peu plus de la moitié des éleveurs sont catégoriques. Deux d'entre eux affirment *jamais identifier les animaux traités* et vingt affirment *toujours identifier les animaux traités*. Parmi ces derniers, deux utilisent un système personnel de notation par des lettres ou des couleurs en fonction de l'atteinte, du traitement effectué ou de la molécule et trois éleveurs bouclent, en plus du marquage, les animaux traités à l'engraissement.

Parmi les éleveurs qui ne sont pas catégoriques, les variations se font essentiellement sur les truies. Ainsi, parmi les neuf éleveurs qui affirment marquer les animaux, deux précisent qu'ils ne le font pas sur les truies en maternité, deux autres qu'ils ne le font pas sur les truies en verraterie/gestante. Les cinq éleveurs restants n'identifient jamais les truies traitées, qu'elles soient en maternité ou en verraterie/gestante, par une marque sur leur corps.

Parmi les huit éleveurs restants, aucun ne précise si, de manière générale, ils marquent ou non sur le dos les animaux traités. En maternité, quatre d'entre eux n'identifient pas les animaux, deux éleveurs précisent qu'ils n'identifient pas les truies mais qu'ils marquent sur les dos les porcelets traités, et les deux éleveurs restants affirment marquer les animaux en maternité. Ces huit mêmes éleveurs affirment identifier les animaux traités individuellement

en post-sevrage et à l'engraissement. Deux d'entre eux précisent que les boucles qu'ils utilisent à l'engraissement pour marquer les animaux ne servent que dans le dernier mois avant abattage. Enfin, cinq de ces huit éleveurs affirment ne pas identifier les truies traitées en verraterie/gestante. Seul un d'entre eux dit le faire.

2.3.4. Question 17 : Référencement et archivage des traitements

- « *Inscrivez-vous les traitements que vous effectuez ?* »

Selon la réglementation, tous les traitements effectués au sein d'un élevage doivent être référencés dans un registre d'élevage, celui-ci pouvant prendre plusieurs présentations. Il a été demandé aux éleveurs s'ils référençaient leurs traitements et si oui, sur quel support. Dans le cas où les éleveurs ne référencent pas les traitements effectués dans leur élevage, quelles en sont les raisons ?

Seul un quart des éleveurs a affirmé inscrire les traitements relatifs à l'élevage (annexe 4 : tableau 4.17.1). Trois éleveurs affirment ne jamais les retranscrire. Les vingt-six éleveurs restants ne notent pas de façon systématique les traitements qu'ils effectuent. Voyons maintenant pourquoi les vingt-neuf éleveurs précédents ne notent pas certains traitements.

- « *Non, pourquoi ?* »

Plus des trois quarts des vingt-neuf éleveurs précédents affirment *ne pas noter les traitements individuels* (annexe 4 : tableau 4.17.2). Deux d'entre eux précisent qu'ils ne notent pas les traitements individuels en verraterie/gestante. Quatre affirment qu'il est *plus difficile d'être rigoureux en post-sevrage et en engraissement*. Deux se contentent de noter les traitements sur la porte au moment voulu sans les reporter sur un support papier à destination du registre d'élevage. Ils sont tout simplement *effacés entre les bandes*. Un éleveur précise qu'il ne référence pas les traitements qu'il effectue via l'eau de boisson. Enfin, quatre éleveurs n'expliquent pas pourquoi certains des traitements qu'ils effectuent ne sont pas reportés dans le registre d'élevage.

- « *Oui, où ? Les notez vous aussi ailleurs que dans le registre d'élevage ?* »

Les supports sur lesquels les éleveurs notent leurs traitements sont très variés : carnets, agendas, calendriers, fiches ou encore palm. Tous ont, pour la plupart des éleveurs qui les utilisent, une utilité non négligeable. Outre les réponses à cette question données au tableau 4.17.3 de l'annexe 4, l'importance de ces supports dépasse souvent le cadre réglementaire.

Considérons, dans un premier temps, les réponses données par secteur.

En maternité, les éleveurs utilisent essentiellement des feuilles soit par truie, soit par salle. Certains éleveurs utilisent des ardoises ou des tableaux afin de noter plus facilement les évolutions concernant les truies. Le contenu de ces derniers est parfois reporté sur un support papier ou sur un support informatique. Ces feuilles contiennent à la fois les informations qui concernent les truies et les porcelets. Les traitements des truies, quel que soit le secteur, sont aussi parfois marqués à la craie sur les tubes des cages, les murs ou les portes sur le moment. Ces dernières données sont alors effacées lors du nettoyage de la salle.

Les traitements effectués en post-sevrage sont essentiellement reportés sur des fiches bande, salles ou traçabilité. Un éleveur sur deux y reporte les traitements collectifs. Mais seulement deux éleveurs sur les quarante interrogés affirment y reporter les traitements individuels. Un éleveur dit ne reporter que les traitements collectifs sur papier et directement dans le registre d'élevage. Un autre éleveur utilise un carnet spécifique au post-sevrage afin d'y reporter tous les événements qui s'y produisent dont les traitements.

A l'engraissement, comme en post-sevrage, la grande majorité des traitements sont référencés sur des fiches bande, traçabilité ou salle. Un éleveur sur deux y référence les traitements collectifs. Un éleveur précise que tous les traitements collectifs de routine sont inscrits sur une feuille à part qui entre directement dans le registre d'élevage. Seuls deux éleveurs y référencent la totalité des traitements individuels sur la période d'engraissement. Cinq autres éleveurs n'y référencent les traitements individuels que dans le dernier mois d'engraissement. Quatre éleveurs utilisent un carnet ou un agenda spécifique à l'engraissement qui leur permet de noter, les traitements individuels comme les traitements collectifs.

Certains éleveurs n'ont pas précisé le secteur associé au support où ils notent les traitements effectués dans leur exploitation. On peut supposer que ces supports concernent donc la totalité de leur élevage.

Pour ces éleveurs, le registre d'élevage reste le support majoritairement utilisé. Vingt pour cent des éleveurs utilisent un agenda ou un cahier de liaison qui leur sert essentiellement à mettre au courant les autres intervenants au sein de l'élevage. Quatre éleveurs utilisent un petit carnet qu'ils gardent en permanence avec eux afin de répertorier tous les événements de l'élevage ceci leur permet d'assurer un suivi correct des animaux à problèmes. Un éleveur affirme que cette méthode reste la meilleure mais que, *malheureusement, de tous les employés qu'il a pu avoir au long de sa carrière, très peu acceptent réellement de s'impliquer dans une telle démarche.* C'est, selon cet éleveur, un *facteur majeur d'échec des traitements mis en place.* Un éleveur utilise un calendrier ITP afin de faire le lien facilement entre les différents intervenants au sein de l'élevage. Un autre utilise un palm qui lui permet de gérer, à tout moment, la totalité des événements dans son élevage. Enfin, un éleveur prépare des fiches de suivi quotidien qui lui permettent de savoir, chaque jour, ce qui est fait ou reste à faire dans son élevage.

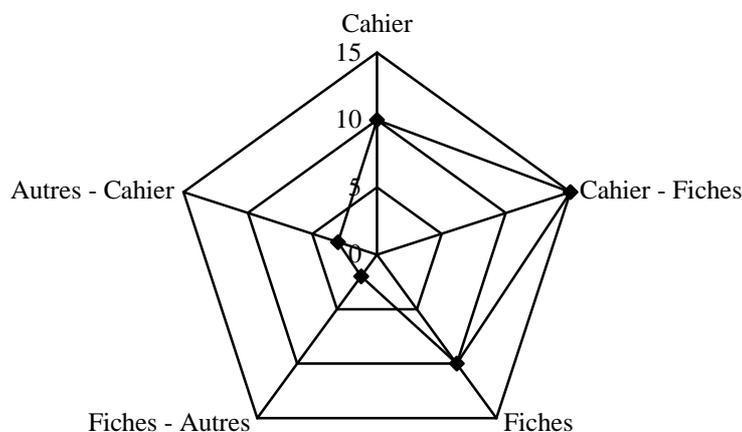


Figure 17 : Supports, autre que le registre d'élevage, utilisés par les quarante éleveurs interrogés pour noter les traitements qu'ils effectuent dans leur élevage

Le terme de cahier regroupe tout support relié tels les cahiers et les agendas. Le terme fiche regroupe toutes les feuilles volantes servant à la traçabilité des bandes ou des salles.

Toutes réponses confondues (figure 17), 70% des éleveurs utilisent des fiches. Autant utilisent un support relié tel un carnet ou un agenda et trois éleveurs utilisent un autre support pour répertorier l'ensemble des traitements effectués au sein de leur élevage.

- « *Conservez-vous ces documents ? Si oui, combien de temps ?* »

Nous avons vu que de nombreux supports, autre que le registre d'élevage, sont utilisés par les éleveurs pour l'archivage des traitements effectués au sein de leur élevage. Voyons maintenant s'ils sont conservés et combien de temps.

Cette question était initialement ouverte, elle a été considérée dans un premier temps comme une question à réponse positive ou négative pour le fait de conserver ou non ces documents (annexe 4 : tableau 4.17.4), et comme une réponse à choix multiples mais à réponse unique pour la partie concernant la durée d'archivage (annexe 4 : tableau 4.17.5). Tous les éleveurs ont répondu à ces deux questions. Selon les textes en vigueur au moment de la réalisation de l'étude, la durée d'archivage obligatoire des documents relatifs aux traitements effectués aux animaux en élevage est de cinq ans.

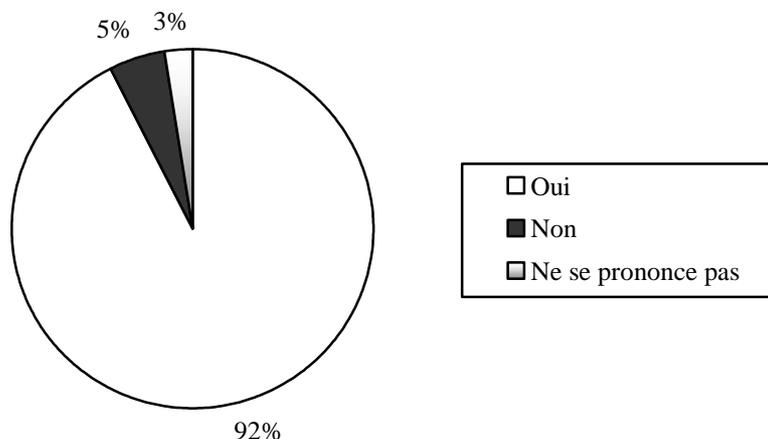


Figure 18 : Réponse des éleveurs à la question « Conservez-vous ces documents ? » sous-entendu les documents qui référencent les traitements effectués au sein de leur élevage

La grande majorité des éleveurs conserve les documents relatifs aux traitements dans l'élevage (figure 18). Seuls deux éleveurs affirment ne pas conserver ces documents. Un éleveur ne se prononce pas.

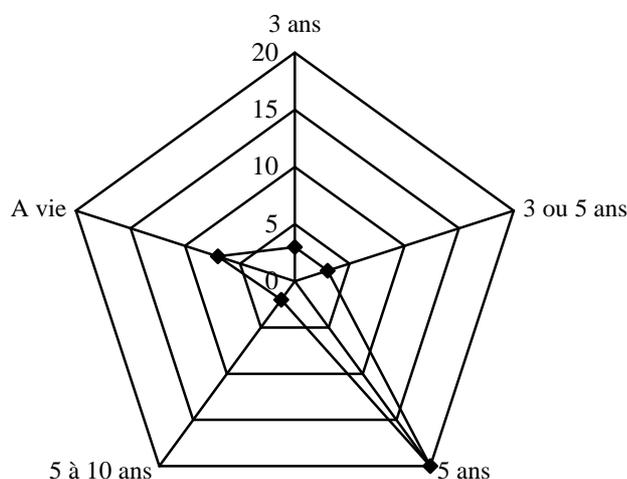


Figure 19 : Durée d'archivage supposée des documents relatifs aux traitements effectués au sein de leurs élevages par 35 des éleveurs interrogés

Un éleveur sur deux (figure 19) affirme conserver les documents relatifs aux traitements pendant cinq ans. Cinq éleveurs de plus parlent de cinq années réglementaires tout en ayant un doute. Ils précisent pour certains qu'elle peut être de *trois ou cinq ans* et pour d'autres de *cinq ou dix ans*. Quelques éleveurs disent conserver ces documents pendant trois ans et sept autres les conserver à vie. L'un d'entre eux précise que *cela évite de se tromper dans la durée règlementaire*.

Deux éleveurs confirment qu'ils ne conservent pas les documents relatifs aux traitements. Deux autres ne se prononcent pas. Enfin, un éleveur dit conserver ces documents mais ne se souvient plus de la durée réglementaire.

2.3.5. Question 18 : « *Si une aiguille se casse lors de l'administration d'un traitement, que faites-vous ?* »

Tout traitement individuel injectable nécessite une aiguille. Deux types d'aiguilles sont à la disposition des éleveurs : des aiguilles réutilisables et des aiguilles jetables. Malheureusement, les unes comme les autres sont susceptibles, lorsque l'animal bouge au moment de l'injection, de se rompre. Cette situation est plus ou moins fréquente en fonction des élevages, des éleveurs, des aiguilles, de leur état d'usure ainsi que des animaux considérés. Il est apparu nécessaire d'envisager cette situation dans le cadre d'une étude sur les traitements individuels.

Cette question, bien qu'ouverte lorsqu'elle a été posée aux éleveurs, a été traitée comme une question à choix et à réponses multiples. Un éleveur peut donc entrer dans plusieurs catégories de réponses. L'ensemble des réponses est répertorié au tableau 4.18 de l'annexe 4. Les réactions des éleveurs à la casse d'une aiguille lors d'une injection sont synthétisées au tableau 13 ci-dessous.

Lorsqu'une aiguille casse au moment de l'injection, plus de 60% des éleveurs retirent le morceau encore ancré dans l'animal. Certains d'entre eux précisent qu'avec les aiguilles jetables, *il reste toujours un petit bout de plastique en surface qui permet de retrouver l'aiguille et de la retirer*. Un peu moins de 60% des éleveurs tatouent l'animal avec une frappe particulière afin qu'il soit reconnu avant abattage. Parmi eux, seule la moitié sait que cette frappe comporte six "X". Treize éleveurs posent une boucle sur une oreille de l'animal. Cinq éleveurs signalent l'animal lors de son départ à l'abattoir. Un seul éleveur affirme refaire l'injection.

Tableau 13 : Réactions des éleveurs lorsqu'une aiguille se casse au moment de l'injection

	Effectif	% Répondants n=40
Extraction	25	62,5
Frappe particulière sur l'animal	23	57,5
Pose d'une boucle	13	32,5
Signalement lors du départ à l'abattoir	5	12,5
Recommencer l'injection	1	2,5

Théoriquement, l'animal devrait être obligatoirement marqué par la frappe XXXXXX, éventuellement identifié par une marque colorée sur le corps, boucle ou trait de crayon, obligatoirement signalé au transporteur lors de son départ pour l'abattoir afin qu'il soit immédiatement écarté à l'examen ante mortem et abattu en fin de chaîne.

2.3.6. Question 19 : « *Est-ce qu'une personne vous aide habituellement ?* »

Afin de pouvoir comparer les élevages entre eux ainsi que les pratiques de chacun concernant les traitements individuels, il est apparu important de connaître le nombre de personnes susceptibles d'intervenir sur l'élevage.

La répartition du nombre de personnes de l'élevage et plus précisément de la partie porc de l'élevage, si celui-ci est multi-espèces, est précisée au tableau 4.19 de l'annexe 4. Cette répartition est synthétisée ci-dessous à la figure 20.

La plupart des exploitations ont entre deux et trois unités de travail humain (UTH). Cumulées aux exploitations de moins de deux UTH, elles représentent près de 80% des exploitations. Les exploitations à plus de quatre UTH signalées aux figures 20 et 21 sont en fait une exploitation à quatre personnes et une exploitation à sept personnes.

Si l'on croise le nombre d'UTH avec le nombre de truies ou le nombre de bandes, on obtient la figure 21. Il semble y avoir une corrélation entre le nombre d'UTH et le nombre de truies mais pas entre le nombre de bandes et le nombre d'UTH.

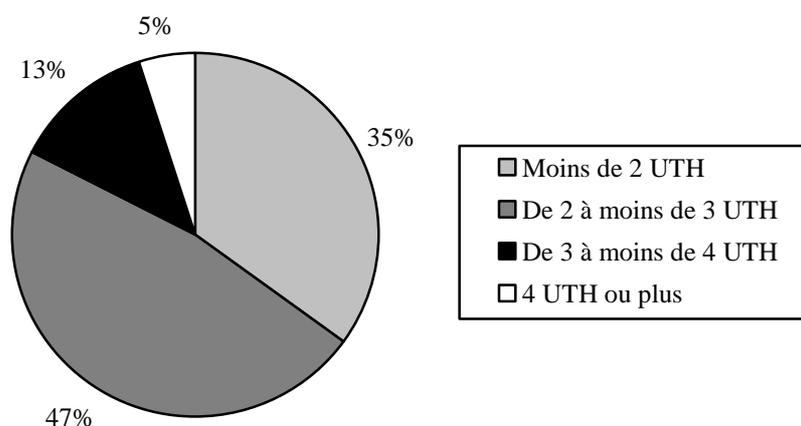


Figure 20 : Répartition des exploitations visitées lors de l'étude selon leur nombre d'unités de travail humain (UTH)

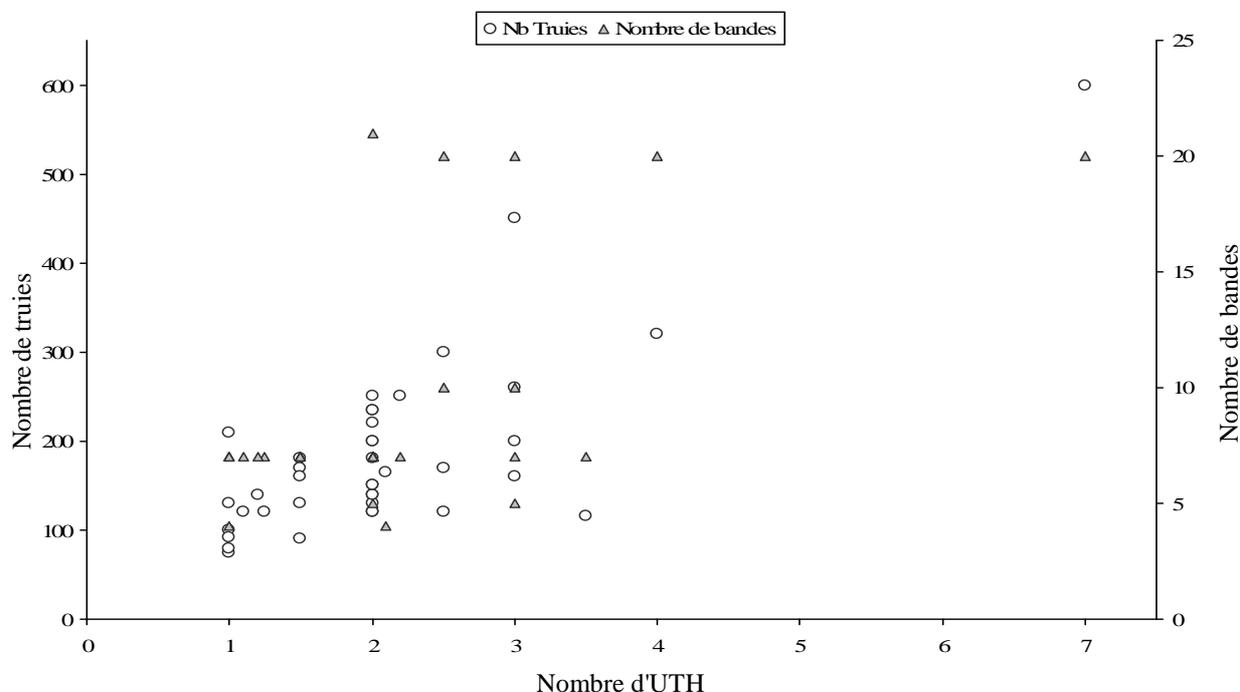


Figure 21 : Répartition des élevages en fonction du nombre d'unités de travail humain (UTH), du nombre de truies et du nombre de bandes

2.3.7. Question 20 : « En cas d'échec, à quel moment considérez-vous que ce qui a été fait n'a pas fonctionné ? Que faites-vous alors ? »

Du fait de l'importance du rôle de l'éleveur de porcs dans le choix du traitement de première intention sur un animal malade, il est apparu important d'envisager les réactions de chacun en cas d'échec. Le seuil à partir duquel un individu considère qu'il y a échec est propre à celui-ci. Nous avons donc demandé à chaque éleveur où il situait ce seuil et quelle était sa réaction lorsque celui-ci est atteint. Cette question a été abordée de façon ouverte. Les deux parties de cette question ont été travaillées comme des questions à choix et à réponses multiples.

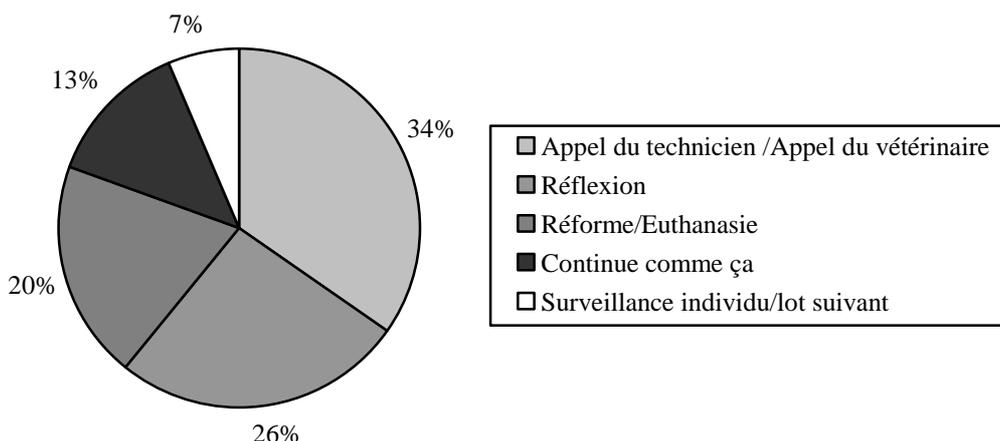


Figure 22 : Réactions des quarante éleveurs de porcs face à l'échec d'un traitement – Synthèse du tableau 4.20.2 de l'annexe 4 en pourcentage de réponses

Les éleveurs de porcs considèrent qu'il y a échec (annexe 4 : tableau 4.20.1) en *l'absence d'amélioration en fin de traitement* ou à *la mort de l'animal*. Ces deux expressions sont liées car l'absence d'amélioration face à un traitement est fréquemment suivie de la mort de l'animal en élevage. Quatre éleveurs définissent l'échec différemment en fonction des pathologies. Pour deux éleveurs, l'échec s'apprécie par une *baisse de performances*, telles que le gain moyen quotidien (GMQ), *non récupéré*. Enfin, deux éleveurs parlent de *rechute*.

Lorsque le traitement mis en place en première intention échoue, la première réaction de la moitié des éleveurs (annexe 4 : tableau 4.20.2) est d'appeler le vétérinaire ou le technicien en charge de leur élevage. Un tiers des éleveurs décide de revenir sur le diagnostic initial éventuellement via des analyses de laboratoire et/ou la mise en place d'un autre traitement, c'est-à-dire en changeant de principe actif. Un petit quart décide, en fonction de l'état de l'animal, de le réformer ou de l'euthanasier. Enfin, quelques éleveurs disent ne rien faire de particulier ou recommencer le même traitement.

2.3.8. Question 21 : « Qu'est-ce qui motive l'appel d'une aide extérieure ? Vers qui vous tournez-vous ? »

Bien que l'échec soit un motif d'appel d'une aide extérieure, il n'est probablement pas le seul. De plus, si l'appel du vétérinaire ou du technicien en cas d'échec avait été supposé à la question précédente, les autres motifs d'appel ne conduisent pas forcément les éleveurs à se tourner vers ces mêmes personnes. Ces deux questions ont été abordées de façon ouverte face aux éleveurs. Du fait de la variabilité des réponses, elles ont été traitées comme des questions à choix et à réponses multiples. L'ensemble des réponses est répertorié aux tableaux 4.21.1 et 4.21.2 de l'annexe 4.

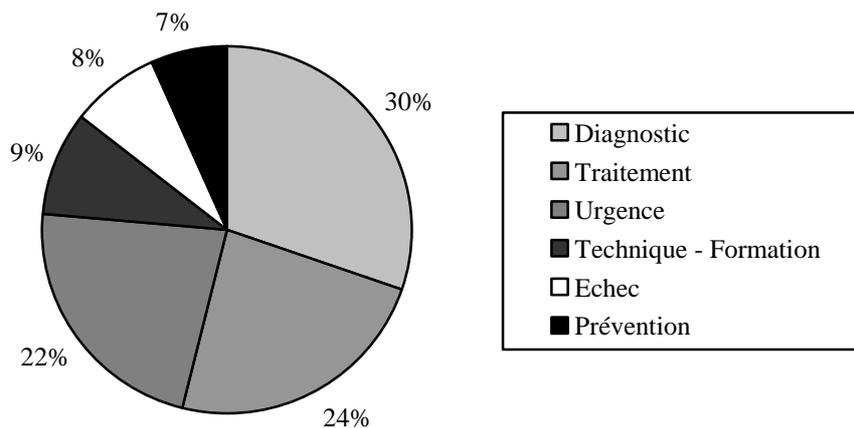


Figure 23 : Thèmes des motifs d'appel d'une aide extérieure des quarante éleveurs interrogés – Synthèse du tableau 4.21.1 de l'annexe 4 en pourcentage de réponses

Plus de 75% des raisons qui conduisent un éleveur à contacter quelqu'un d'extérieur à l'élevage concernent l'aide au diagnostic, les traitements ou la gestion d'une urgence (figure 23). Le diagnostic comprend l'approche initiale d'une pathologie, le souhait de l'éleveur d'obtenir un autre avis sur un souci rencontré, la réalisation d'autopsie et la révision d'une ligne d'action thérapeutique non efficace. Le traitement comprend à la fois la délivrance de médicaments et l'information sur les molécules existantes. Enfin, les urgences sont constituées en majorité de troubles aigus qui touchent une masse d'animaux importante. Un petit quart des éleveurs interrogés précise aussi qu'il leur arrive de contacter quelqu'un d'extérieur soit pour des aspects de technique d'élevage, soit pour se renseigner plus particulièrement sur un sujet donné. La prévention ne semble pas nécessiter fréquemment l'appel d'une aide extérieure à l'élevage.

Si l'on regarde maintenant vers qui se tournent les éleveurs, on obtient les résultats suivants (figure 24). La totalité des éleveurs se tourne dans un premier temps vers le groupement auquel ils sont rattachés (annexe 4 : tableau 4.21.2). Certains précisent qu'ils s'orientent plutôt vers leur vétérinaire ou vers le technicien dont ils dépendent. En seconde intention, un quart des éleveurs se tourne vers un vétérinaire, qu'il soit le vétérinaire libéral le plus proche ou qu'il appartienne à un autre groupement. Enfin, certains éleveurs font appel soit à d'autres éleveurs soit à des revues spécialisées pour répondre à leurs interrogations.

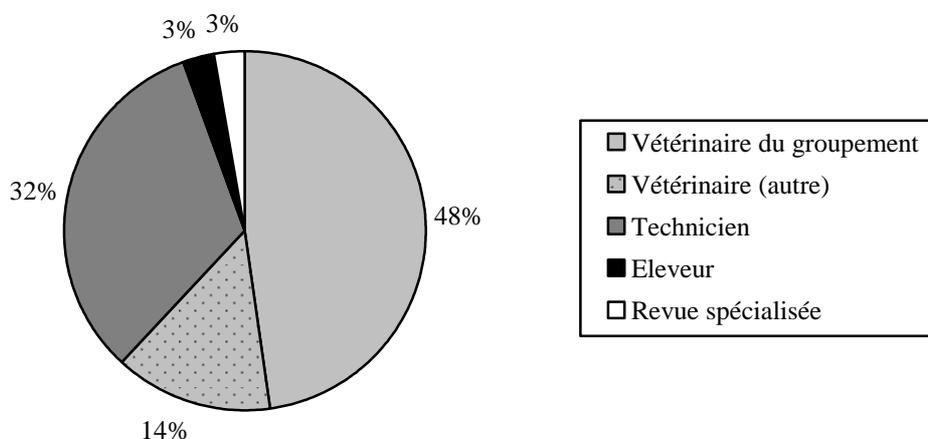


Figure 24 : Personnes extérieures à l'élevage contactées par les éleveurs – Synthèse du tableau 4.21.2 de l'annexe 4 en pourcentage de réponses

La quasi-totalité des raisons qui conduisent l'éleveur à se tourner vers l'extérieur concerne des notions théoriques et s'adressent à des vétérinaires. Ceci confirme le rôle de conseil du vétérinaire porcin.

2.3.9. Question 22 : « Serait-il possible de voir votre infirmerie ? »

L'infirmerie, lieu d'isolement des malades, est théoriquement décrite en élevage de porcs. Reste à savoir si elle existe réellement en pratique et quelle en est son utilisation. Lors de la visite des élevages, seul un éleveur sur deux a présenté son infirmerie. Un quart des éleveurs a affirmé ne pas en avoir. Pour pouvoir comparer les différents systèmes d'isolement, il a été demandé aux éleveurs de préciser où ils isolent les animaux malades (annexe 4 : tableau 4.22.1) et quelle utilisation ils font de leur local infirmerie (annexe 4 : tableau 4.22.2).

Un quart des éleveurs ne donne pas de réponse quant au lieu d'isolement des animaux malades dans leur élevage. Concernant les trois quarts restants, deux tiers utilisent un local à part et un tiers une partie de l'élevage non spécifique tel un couloir ou une case vide dans une salle.

Quatre-vingts pour cent des éleveurs disent utiliser leur local d'infirmerie pour isoler les animaux malades. Près de 40% disent l'utiliser pour les fins de lots : animaux restants de lots abattus en attente d'abattage. Enfin un éleveur dit s'en servir uniquement de *pouponnière pour tous les porcelets qui sèvre très précocement* faute d'adoption possible.

Ces résultats sont très probablement sous-évalués du fait des nombreux éleveurs ayant éludé la question.

2.4. Pharmacie d'élevage

Tout infirmier a, à sa disposition, une réserve de médicaments, ou pharmacie, dans laquelle sont rangés les traitements nécessaires aux soins de ses patients. Cette dernière partie de questionnaire aborde, sur un plan pratique, la gestion des produits vétérinaires : lieu et gestion du stock, utilisation des galéniques, élimination des contenants et du matériel vétérinaire.

2.4.1. Question 23 : « Avez-vous une trousse de premiers secours en maternité ? Si oui, avez-vous un équivalent dans les autres postes ou déplacez-vous les produits d'un secteur à un autre ? »

S'il est admis qu'il existe un endroit, dans chaque élevage, où les médicaments sont regroupés, certains éleveurs préfèrent en avoir sous la main lors de leur ronde. Cette question a pour but de savoir quelle proportion d'éleveurs utilisent une mallette sous forme d'une trousse de première urgence et dans quels secteurs de leur élevage ils s'en servent. Ces deux questions, bien que posées de façon ouverte aux éleveurs, ont été traitées comme des questions à choix multiples et à réponse unique.

Un éleveur sur deux (annexe 4 : tableau 4.23.1) se sert au quotidien d'une mallette ou de tout autre support (annexe 5) pour avoir sous la main, en maternité, les médicaments utilisables en première intention en cas de souci. Seuls sept éleveurs (annexe 4 : tableau 4.23.1) se servent du même système dans les autres secteurs de leur élevage. Les autres préfèrent déplacer les produits vétérinaires, en fonction des besoins, à partir de leur pharmacie ou lieu de stockage (annexe 6).

2.4.2. Question 24 : « Pourriez-vous m'indiquer ce que vous mettez, ou mettriez, dans la trousse de premier secours de votre élevage ? »

Voyons maintenant ce que les éleveurs placeraient dans leur mallette s'ils en avaient une pour chaque poste. Trois éléments au maximum par secteur et par éleveur ont été conservés (annexe 4 : tableau 4.24). Toutes les réponses des éleveurs ont été reclassées en fonction des secteurs et des molécules. Toutes les présentations différentes contenant une même molécule ont donc été regroupées sous un seul intitulé : celui de la molécule selon la dénomination commune internationale. Les associations de molécules ont été conservées sous leur nom déposé. Ceci a permis d'établir le tableau récapitulatif suivant (tableau 14).

Tableau 14 : Molécules principales d'une trousse d'urgence citées par les quarante éleveurs interrogés en fonction des différents secteurs de l'élevage – Synthèse du tableau 4.24 de l'annexe 4 en nombre de répondants

	Maternité	Post-sevrage	Engraissement	Gestante	Secteur non précisé
ANTIBIOTIQUES					
Amoxicilline	10	16	14	6	5
Marbofloxacin	10	4	4	3	4
Spiramycine	8				
Enrofloxacin	1	6	1	1	
Ceftiofur	5		1		
Colistine	2	5			
Tylosine	1	4	4		
LINCOSPECTIN ^{®1}	1	4	4	2	
CORTEXILINE ^{®2}		3	4		
ANTI INFLAMMATOIRES					
Flunixin	11		1	7	7
Dexaméthasone	1	5	7		3

¹LINCOSPECTIN[®] : association de lincomycine et de spectinomycine

²CORTEXILINE[®] : association de benzylpénicilline, de néomycine et de dexaméthasone

Ce tableau montre clairement la préférence des éleveurs pour l'amoxicilline et la flunixin. La marbofloxacin et la dexaméthasone sont aussi très appréciées par les éleveurs. Outre ces données très précises par molécule, il est possible de faire des regroupements par classes d'antibiotique, d'anti-inflammatoire ou d'hormone.

L'antibiotique de choix de la trousse d'urgence est, pour la majorité des éleveurs, une bêta-lactamine (tableau 15). Viennent ensuite les quinolones de deuxième ou troisième génération puis les inhibiteurs des synthèses protéiques. Pourtant, le tableau 15 ne reflète pas le poids réel de certaines molécules : il ne prend pas en compte les présentations contenant plusieurs molécules. Une simple somme des pourcentages de réponses données au tableau 15 permet de mettre en valeur une classe d'antibiotique non citée précédemment : les aminosides. Elle représente en réalité 20% des réponses. Les bêta-lactamines sont aussi largement utilisées en association à d'autres molécules. Si l'on cumule les présentations où elles sont seules et les présentations où elles sont associées, les bêta-lactamines représentent près d'une réponse sur trois.

Bien que moins d'un éleveur sur deux le cite, le petit matériel prend une part importante dans la constitution de trousse d'urgences. Les anti-inflammatoires utilisés sont majoritairement non stéroïdiens. Tous les anti-inflammatoires confondus pèsent moins lourd dans la mallette de l'éleveur que les bêta-lactamines seules.

Noter la part importante des hormones dans ce tableau.

Tableau 15 : Classes de molécules que les éleveurs conserveraient dans une trousse d'urgence, tous secteur confondus – Synthèse du tableau 4.24 de l'annexe 4

	Réponses n=282		Répondants n=40	
	Effectif	%	Effectif	%
Bétalactamines	67	23,8	31	77,5
Petit matériel	36	12,8	17	42,5
Quinolones	35	12,4	22	55
Anti-inflammatoires non stéroïdiens	32	11,3	24	60
Inhibiteurs des synthèses protéiques	22	7,8	14	35
Hormones	20	7,1	10	25
Anti-inflammatoire stéroïdien	17	6	12	30
Lincosanide + Aminoside	11	3,9	7	17,5
Bétalactamine + Aminoside + Anti-inflammatoire stéroïdien	8	2,8	5	12,5
Anti-inflammatoires (sans précision)	7	2,5	5	12,5
Polypeptides	7	2,5	7	17,5
Vitamines, Minéraux, Oligo-éléments	5	1,8	5	12,5
Lincosanides	4	1,4	3	7,5
Autres ...	3	1,1	3	7,5
Vaccins	2	0,7	2	5
Bétalactamine + Polypeptide	2	0,7	2	5
Endectocides	1	0,4	1	2,5
Aminosides	1	0,4	1	2,5
Bétalactamine + Polypeptide + Anti-inflammatoire stéroïdien	1	0,4	1	2,5
Ne se prononce pas	1	0,4	1	2,5

Tableau 16 : Classes de molécules que les éleveurs conserveraient dans une trousse d'urgence par secteur de leur élevage – Synthèse du tableau 4.24 de l'annexe 4 en nombre de répondants

	Maternité	Post-sevrage	Engraissement	Gestante	Secteur non précisé
ANTIBIOTIQUES					
Bétalactamines	17	18	21	7	5
Quinolones	11	10	5	4	4
ISP	8	4	7		1
Polypeptides	4	5			
Lincosanides	1	5	6	2	1
Aminosides	2	7	7	2	
ANTI INFLAMMATOIRES					
non stéroïdiens	13		2	7	7
stéroïdiens	4	7	10		3
(non précisé)	2	1	3		1
AUTRE					
Hormones	10				
VMOE	4		1		

ISP : Inhibiteur des synthèses protéiques ; VMOE : Vitamines, minéraux, oligoéléments

Voyons maintenant les résultats de cette question par secteur (Tableaux 14 et 16).

En maternité, trois molécules sortent du lot : l'amoxicilline, la marbofloxacinine et la flunixinine. La spiramycine, citée uniquement en maternité, est choisie par huit éleveurs. Les résultats par classes de molécules suivent directement ces proportions. Une autre catégorie sort du lot : les hormones. Elles sont citées par une dizaine d'éleveurs dont chacun a sa préférence concernant le choix de la molécule à garder.

Vingt-trois éleveurs ont placé dans leur trousse d'urgence un produit destiné au post-sevrage. Parmi eux, plus d'un éleveur sur deux choisit de l'amoxicilline. Loin devant l'enrofloxacin, la colistine et la dexaméthasone. Si l'on considère les classes de molécules, les bêta-lactamines et les quinolones sont considérées comme essentielles en post-sevrage par les éleveurs. Les anti-inflammatoires semblent moins importants qu'en maternité ou à l'engraissement. Ils sont quasi tous stéroïdiens.

Vingt-sept éleveurs ont placé dans leur trousse d'urgence un produit spécifique à l'engraissement. L'amoxicilline et la dexaméthasone sont majoritairement citées (Tableau 14). D'après le tableau 16, un éleveur sur deux place dans sa trousse d'urgence pour l'engraissement une bêta-lactamine (amoxicilline, pénicilline, ceftiofur). Un éleveur sur quatre y place un corticoïde. Les inhibiteurs des synthèses protéiques et les aminosides sont aussi ajoutés à cette trousse d'urgence par près d'un éleveur sur quatre.

Compte tenu du fait que le secteur verraterie/gestante n'était pas contenu initialement dans la question, peu d'éleveurs y ont placé des médicaments. La flunixin est citée par 70% des éleveurs qui ont placé des produits vétérinaires dans ce secteur. Elle représente un tiers des médicaments cités en verraterie/gestante. L'antibiotique le plus cité est, là aussi, l'amoxicilline, suivi de la marbofloxacin. Les résultats par classe sont identiques à ceux par molécule du fait du peu de réponses pour ce secteur.

Concernant les produits non rattachés à un secteur, la flunixin arrive largement en tête avec quasiment un tiers des réponses citées. Viennent ensuite l'amoxicilline, la marbofloxacin et la dexaméthasone. Le même ordre est respecté si l'on considère les classes de molécules.

La trousse d'urgence d'un éleveur de porcs doit, de leur point de vue, contenir avant tout un antibiotique et plus particulièrement une bêta-lactamine, essentiellement de l'amoxicilline, ou une quinolone, enrofloxacin ou marbofloxacin. Elle contient aussi un anti-inflammatoire qui, selon les secteurs, sera stéroïdien ou non stéroïdien.

Seul un éleveur sur deux ajoute spontanément du petit matériel à sa trousse d'urgence. Pour la moitié d'entre eux des seringues, pour un tiers d'entre eux, des aiguilles et enfin pour seulement quatre éleveurs, un thermomètre ou du désinfectant. Il semblerait que les questions précédentes aient influencé les éleveurs en les orientant uniquement sur les molécules qu'ils choisiraient et non sur la composition exacte de leur trousse d'urgence.

2.4.3. Question 25 : « Quel médicament indispensable estimez-vous que chaque éleveur devrait avoir de côté ? »

A cette question, un bon nombre d'éleveur a affirmé que c'était impossible. Pourtant, ils sont peu à avoir hésité pour donner la dénomination commune internationale ou le nom déposé du produit de leur choix (annexe 4 : tableau 4.25). Afin de faciliter l'analyse, les réponses à cette question ont été regroupées selon les dénominations communes internationales des produits cités. Seule la première réponse de chaque éleveur a été prise en compte lorsqu'ils en ont donné plusieurs.

Comme à la question précédente, l'amoxicilline apparaît comme la molécule de choix pour près d'un tiers des éleveurs (figure 25). L'ensemble des autres antibiotiques cités est aussi important que l'amoxicilline seule. Un peu moins d'un éleveur sur deux choisit un anti-inflammatoire comme médicament indispensable. A trois exceptions près où il n'a pas été précisé de molécule, tous les anti-inflammatoires cités sont non stéroïdiens. La flunixin et l'acide acétylsalicylique sont cités à parts égales.

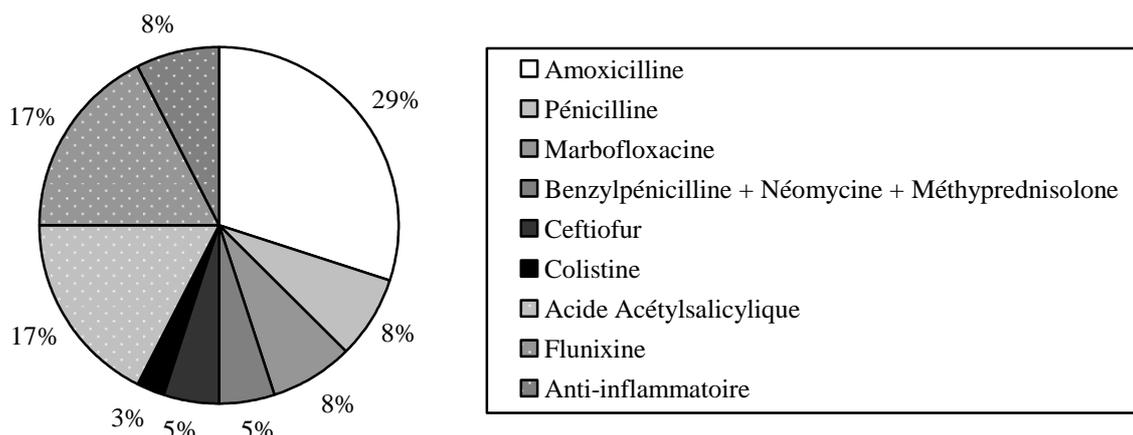


Figure 25 : Importance des molécules et associations citées en réponse à la question « Quel médicament indispensable estimez vous que chaque éleveur devrait avoir de côté ? »

2.4.4. Question 26 : « Avec quoi traitez-vous en première intention ? »

Afin de faciliter l'analyse, les réponses à cette question ont été regroupées selon les dénominations communes internationales des produits cités par les éleveurs. Cette question a été traitée comme une question à choix et à réponses multiples. Il a été conservé un maximum de cinq molécules, ou présentations associant plusieurs molécules, par éleveur. L'ensemble des résultats est présenté au tableau 4.26 de l'annexe 4.

Comme précédemment, l'amoxicilline apparaît majoritaire. Molécule de choix des éleveurs, elle est utilisée en première intention par dix-neuf d'entre eux. La flunixinine est citée par dix éleveurs et la marbofloxacine par huit éleveurs.

Tableau 17 : Associations choisies communément par les éleveurs pour les traitements de première intention

	AINS	Bétalactamines	Anti-inflammatoire	CORTEXILINE®	Polypeptides	AIS	Quinolones	ISP
AINS	12	5		1	1		3	1
Bétalactamines		26	2	1	3	2	2	3
Anti-inflammatoire			5		1		1	
CORTEXILINE®				2				
Polypeptides					4			1
AIS						3	1	
Quinolones							9	1
ISP								3

AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdien ; AIS : Anti-inflammatoire stéroïdien ; ISP : Inhibiteur des synthèses protéiques ; CORTEXILINE® : association benzylpénicilline, néomycine et méthylprednisolone

Si l'on regarde les associations choisies par les éleveurs pour les traitements de première intention (tableau 17), les résultats sont, là aussi, concordants avec ceux des questions précédentes. Cinq éleveurs utilisent en association une bétalactamine et un anti-inflammatoire non stéroïdien. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont aussi utilisés en

association avec des quinolones par trois éleveurs. Trois autres éleveurs utilisent une association bêtalactamines polypeptides. Les quinolones sont aussi fréquemment utilisées en association, essentiellement avec des anti-inflammatoires non stéroïdiens et des bêtalactamines.

2.4.5. Question 27 : «Après avoir utilisé des médicaments, qu'en faites-vous ? Comment les conservez-vous ? »

Ces deux questions, bien qu'initialement ouvertes, ont été traitées comme des questions à choix et à réponses multiples. Les réponses sont présentées aux tableaux 4.27.1 et 4.27.2 de l'annexe 4.

Tous les éleveurs sont d'accord sur le fait de stocker les flacons entamés. Seuls quelques éleveurs précisent qu'ils jettent les *flacons vides*, les *emballages* et les *vaccins à température ambiante depuis quelques heures*.

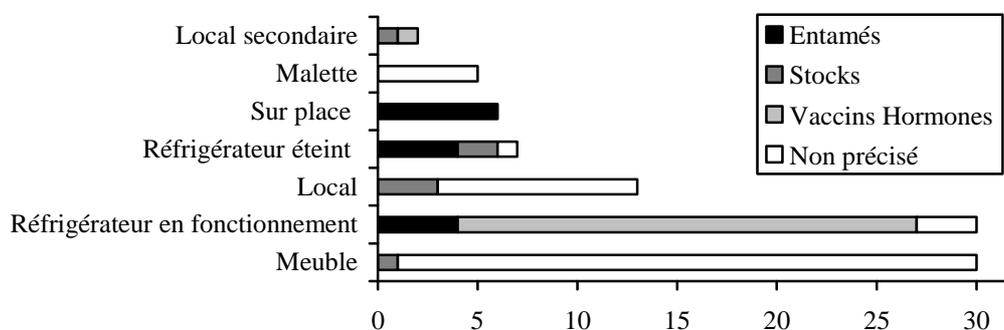


Figure 26 : Lieux de rangement de stocks de médicaments ainsi que des flacons entamés, des vaccins et des hormones – en nombre d'éleveurs

La plupart des éleveurs stockent leurs produits vétérinaires dans un meuble, que celui-ci soit une étagère, une armoire ou un placard. Sur l'ensemble des éleveurs, seuls trois placent leurs flacons entamés dans un réfrigérateur en fonctionnement. Pourtant, il existe dans chaque élevage, un réfrigérateur fonctionnel pour la conservation des vaccins, des hormones, voire de la semence. Six éleveurs disent conserver les flacons entamés sur place afin de les avoir toujours à portée de main. Un tiers des élevages possèdent un local dont une partie est spécifiquement réservée à la pharmacie.

2.4.6. Question 28 : Elimination des déchets médicaux

L'élimination des déchets médicaux est maintenant associée à l'élevage de façon certaine. Voyons quels sont les motifs d'élimination des médicaments et les voies d'élimination des déchets médicaux dans leur ensemble. Les résultats sont présentés aux tableaux 4.28.1 à 4.28.4 de l'annexe 4.

- « Vous arrive-t-il de jeter des médicaments ? »

Cette question a été traitée comme une question fermée à réponse positive ou négative. Quatre éleveurs n'y ont pas répondu.

Près de trois quarts des éleveurs affirment qu'il leur arrive de jeter des médicaments. Une petite dizaine d'éleveurs affirment ne jamais jeter de médicaments. Les éleveurs restants ne se prononcent pas.

- « Si oui, pour quel motif décidez-vous de jeter un médicament ? »

Bien qu'ouverte initialement, cette question a été traitée comme une question à choix et réponses multiples. Huit éleveurs n'ont pas répondu à cette question : quatre sont ceux qui précédemment affirmaient ne pas jeter de médicaments et quatre autres n'ont pas souhaité répondre à la question.

La *péremption* est le motif le plus décrit. La réalité de ce motif reste pourtant discutable car il peut correspondre à une réponse "réflexe". Les autres motifs cités sont *l'existence de flacons ouverts depuis longtemps*, *un médicament essayé mais non satisfaisant* et *un produit qui ne se conserve pas à température ambiante* tel qu'un vaccin.

- « Comment éliminez-vous les médicaments à jeter ? Que faites-vous des aiguilles, des lames ? »

Ces deux questions ont été traitées, du fait du peu de variabilité des réponses des éleveurs, comme des questions à choix multiples et à réponse unique.

La grande majorité des éleveurs utilisent, à l'heure actuelle, un système de collecte des déchets médicaux pour éliminer les médicaments, les aiguilles et les lames. Cinq éleveurs utilisent le tri sélectif des déchetteries pour éliminer les flacons vides. Les déchetteries de deux autres éleveurs leur proposent un service spécial pour les déchets médicaux. Enfin, deux éleveurs conservent les flacons vides sur leur élevage et cinq éleveurs conservent chez eux les piquants et tranchants.

Les éleveurs de porcs semblent particulièrement sensibilisés à l'élimination des déchets médicaux. En revanche, il semble que peu d'entre eux fassent attention à la conservation et aux moments d'élimination de certains produits vétérinaires. Certains disent d'eux-mêmes *ne jamais faire du vide dans leur pharmacie* ou *attendre que des stagiaires passent par l'élevage et se décident à le faire*.

2.4.7. Question 29 : « Avant d'utiliser un produit pour la première fois, lisez-vous l'ordonnance ? Oui : que regardez-vous ? Non : pourquoi ? »

L'ordonnance est sensée être le lien durable entre le vétérinaire et l'éleveur concernant les traitements. Elles sont maintenant obligatoires et doivent être conservées cinq ans. Voyons si les éleveurs s'en servent avant l'utilisation d'un nouveau produit.

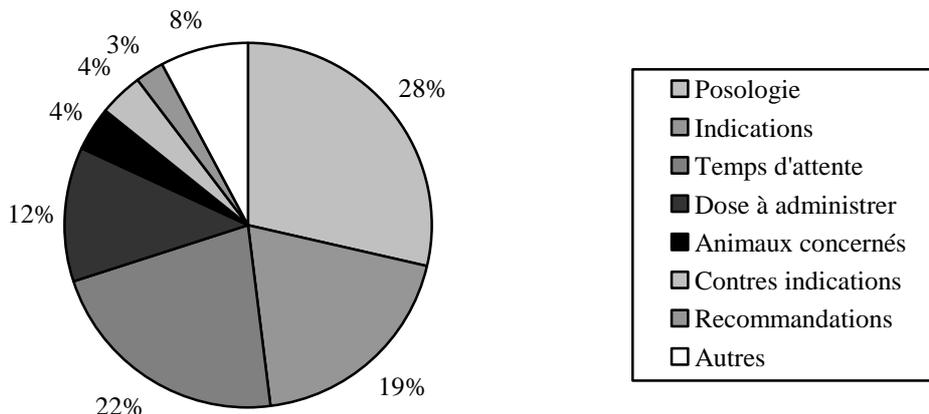


Figure 27 : Principales indications fournies par l'ordonnance et lues par les éleveurs

Près de 90% des éleveurs lisent l'ordonnance avant d'utiliser un produit pour la première fois (annexe 4 : tableau 4.29.1). L'ensemble des indications et le rang auquel elles sont citées sont répertoriés au tableau 4.29.2 de l'annexe 4. Les éleveurs regardent

essentiellement sur l'ordonnance (figure 27) la posologie, en volume par kilo de poids vif par jour, les indications et le temps d'attente. Viennent ensuite la dose, volume de produit par kilo de poids vif, les animaux concernés : truie, porcelet ou porc charcutier, les contre-indications et les recommandations.

Les quelques éleveurs qui ne lisent pas l'ordonnance expliquent qu'ils lisent plutôt la notice du produit (annexe 4 : tableau 4.29.3). Un éleveur en a même fait un cahier afin de toujours les avoir sous la main en cas de besoin. Les cinq éleveurs qui ne lisent pas l'ordonnance avant d'utiliser un nouveau médicament regardent, sur la notice, avant tout la posologie et le temps d'attente, puis les animaux concernés et enfin les contre-indications et le stade de gestation. Ces mêmes éleveurs expliquent aussi que les données fournies oralement par les vétérinaires ou les techniciens sont suffisantes. En cas de besoin, ils disent se référer aux comptes-rendus de visites d'élevage.

Quelles soient lues sur une ordonnance ou sur une notice, les indications les plus importantes pour les éleveurs sont assurément la posologie, les indications, et les animaux auxquels le produit en question peut être administré.

2.4.8. Question 30 : « Comment concrètement adaptez-vous la dose aux différents animaux à traiter ? »

Cette question, initialement ouverte, a été traitée comme une question à choix et réponses multiples. Les réponses sont présentées au tableau 4.30 de l'annexe 4.

La plupart des éleveurs ont répondu *par rapport au poids*. Cette réponse semble être plus une réponse "réflexe" qu'une réelle pratique. Il pourrait en être de même concernant la réponse *selon la posologie*. Six éleveurs affirment adapter la dose à partir d'une *estimation du poids de l'animal lors de traitement individuel*. D'autres choisissent la dose en fonction du poids moyen en fonction de l'âge. D'autres encore expliquent qu'il sous-estiment ou qu'ils surestiment la dose à administrer. Pour un éleveur, ce fait est involontaire mais certains certifient le faire volontairement en fonction des pathologies.

Il a été demandé aux quarante éleveurs de préciser s'ils étaient susceptibles de modifier la dose à administrer en fonction de la taille des porcelets d'une même portée. Un éleveur sur deux a affirmé ne pratiquer que l'administration d'une dose standard à tous les porcelets d'une même portée. Un quart des éleveurs a affirmé faire une dose plus importante aux plus gros et plus petite aux plus petits porcelets. Le quart des éleveurs restant ne s'est pas prononcé précisément.

2.4.9. Question 31 : « Vous avez commencé un traitement de première intention avec les médicaments dont vous disposez dans votre pharmacie d'élevage. Vous n'en avez pas suffisamment pour achever le traitement. Que faites-vous ? »

Cette question, bien qu'initialement ouverte, a été traitée comme une question à choix et à réponses multiples : un éleveur peut donner plusieurs réponses. Ces réponses sont présentées en respectant l'ordre d'importance donné par les éleveurs, au tableau 4.31 de l'annexe 4.

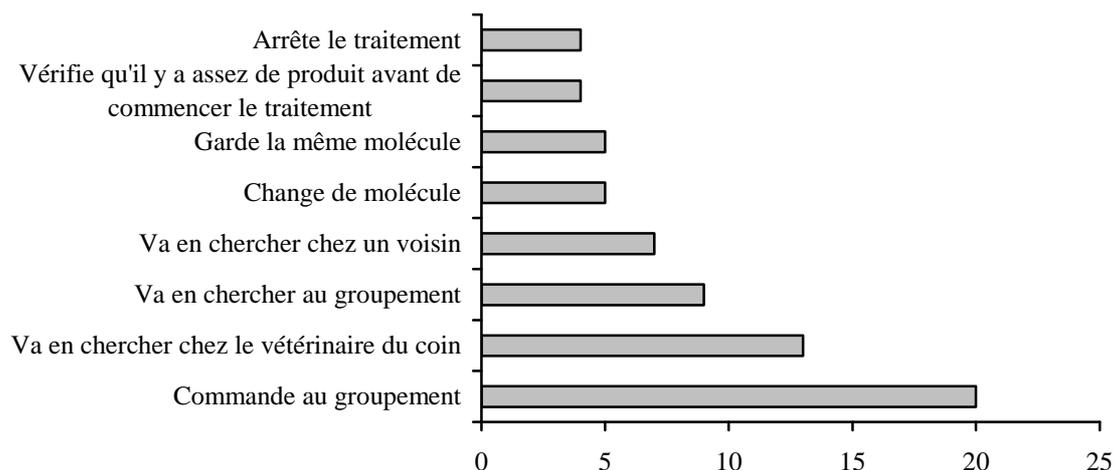


Figure 28 : Réaction des éleveurs en cas de manque d'un produit pour terminer un traitement – réponses en nombre d'éleveurs, plusieurs réponses par éleveur possibles

Comme il est possible de le voir à la figure 28, un éleveur sur deux, lorsqu'il manque d'un médicament, le commande à son groupement. Selon les cas, il peut être livré le jour même en commandant le matin ou bien le lendemain. Un tiers des éleveurs, dont plus de la moitié en première intention, vont chercher le produit manquant chez le vétérinaire libéral le plus proche. Un quart des éleveurs se déplace jusqu'au groupement pour aller chercher le produit directement. Ce sont le plus souvent des éleveurs dont un employé passe devant le groupement pour venir travailler ou qui habitent à côté d'un des sites du groupement. Sept éleveurs s'approvisionnent chez leur voisin, qu'il soit ou non éleveur de porcs. Dans ce cas, tous les éleveurs ont dit ne prendre que les doses nécessaires en attendant d'aller se réapprovisionner au groupement pour finir le traitement.

En ce qui concerne les molécules utilisées, cinq éleveurs affirment continuer avec la même molécule s'ils possèdent une autre présentation qui la contient. Cinq autres éleveurs changent de molécule en fonction de ce qu'ils ont dans leur pharmacie. Enfin, en dernier recours, quatre éleveurs préfèrent arrêter le traitement.

2.4.10. Question 32 : « Estimez-vous d'après votre utilisation des médicaments que vous êtes plus proche d'un infirmier libéral, d'un infirmier hospitalier ou d'un infirmier urgentiste ? »

Cette question a été posée aux éleveurs comme une question à choix multiples et à réponse unique. Un tiers des éleveurs n'a pas su donner qu'une seule réponse et a préféré en donner deux en plaçant une avant l'autre. Les résultats donnés au tableau 4.32 de l'annexe 4 en témoignent.

A l'intitulé de cette question était ajoutée une définition de chaque catégorie d'infirmier. Un infirmier libéral n'a pas de stock, il exécute une prescription faite par un médecin. Un infirmier hospitalier a, à sa disposition, un stock prévisionnel. Il peut faire appel aux conseils d'un médecin et à l'aide d'une équipe médicale en cas de besoin. Un infirmier urgentiste agit dans l'urgence. Il se doit de devancer la décision du médecin.

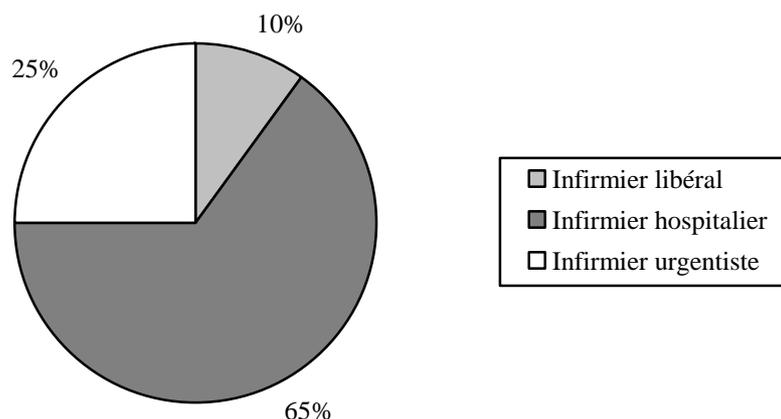


Figure 29 : Catégories d'infirmier dans lesquelles se situent d'eux-mêmes les quarante éleveurs interrogés.

Un infirmier libéral n'a pas de stock, il exécute une prescription faite par un médecin. Un infirmier hospitalier a à sa disposition un stock prévisionnel. Il peut faire appel aux conseils d'un médecin et à l'aide d'une équipe médicale en cas de besoin. Un infirmier urgentiste agit dans l'urgence. Il se doit de devancer la décision du médecin.

Il apparaît nettement que la catégorie à laquelle s'identifient le plus les éleveurs est celle de l'infirmier hospitalier (figure 29). La gestion du stock de médicaments de leur pharmacie ainsi que la possibilité d'avoir accès à une aide et un suivi en cas de besoin reflètent, pour eux, la réalité de l'élevage porcin.

Le côté infirmier urgentiste ne doit pas être négligé. S'il ne représente qu'un quart des éleveurs en première intention, il est le critère le plus cité en deuxième choix par les éleveurs n'ayant pas souhaité être catégoriques. Pour les dix-huit éleveurs qui ont souhaité évoquer le côté infirmier urgentiste de leur profession, le point le plus important est l'obligation de devancer la décision du médecin, en l'occurrence ici du vétérinaire. Tous affirment qu'ils ne peuvent, la plupart du temps, se permettre d'attendre la décision du vétérinaire qui suit leur élevage. Dans la quasi-totalité des cas, tout problème touchant les animaux nécessite de réagir très vite.

Quelques éleveurs se définissent comme des infirmiers libéraux. Ils sont très proches des décisions de leurs vétérinaires.

2.5. Influence du comportement général des éleveurs sur le fonctionnement de leur exploitation

Pour clôturer le questionnaire, une dernière question ouverte et six questions à choix multiples ont été posées aux éleveurs. La première avait pour objectif de connaître les interrogations des éleveurs autour du médicament, et les dernières de les regrouper, en fonction de leur façon de réagir à plusieurs situations, en catégories. Celles-ci devraient avoir pour but de permettre d'analyser différemment les questions précédentes et de réduire le biais inévitable qu'est le facteur individu.

2.5.1. Question 33 : « Pensez-vous avoir besoin d'une formation sur l'un des thèmes que nous venons d'évoquer ? Oui, lequel ? »

Après avoir demandé aux éleveurs autant de précisions sur leurs pratiques, leurs façons de faire autour du médicament vétérinaire et plus particulièrement des traitements individuels faits aux animaux, il est apparu nécessaire de leur demander ce qui leur manquait sur ce même thème. Vingt-deux éleveurs ont répondu positivement à cette question (annexe 4 : tableau 4.33).

Cinq grandes thématiques ressortent de ces propositions :

1. Association molécule/pathologie en médecine vétérinaire
 - Spécificités des produits vétérinaires
 - Choix du bon traitement au bon moment
 - Meilleure utilisation des antibiotiques pour de moindres conséquences chez l'homme
2. Nouveaux produits vétérinaires
 - Utilisations : pathologies, protocoles
 - Coût relatif en comparaison aux formulations existantes
 - Justification des délais d'attente
3. Thérapeutiques alternatives
 - Homéopathie versus antibiothérapie
 - Autres thérapeutiques alternatives
4. Médicaments génériques en médecine vétérinaire
 - Composition : comparaison avec le produit d'origine
 - Utilisation
 - Fausses idées concernant les médicaments vétérinaires
5. Pratiques vétérinaires en élevage porcin
 - Vaccinations : contention de l'animal, matériel et confort de l'éleveur
 - Hygiène du stock de médicaments
 - Utilisation du matériel : longueur d'aiguille et injections, façon d'administrer les traitements

La majorité des éleveurs qui n'ont pas répondu ont expliqué qu'ils avaient suffisamment de formations proposées par leur groupement sur l'année. Beaucoup ont ajouté qu'ils n'avaient souvent pas la possibilité de s'absenter pour une journée de formation, même si les thèmes les intéressent. Enfin, quelques éleveurs ont *avoué être prêts de la retraite et ne plus chercher à tous prix à se former sur les nouveautés de l'élevage porcin.*

2.5.2. Questionnaire SONCAS

Afin de réduire les variations individuelles et de pouvoir comparer les pratiques autour des médicaments en élevage de porcs en fonction des éleveurs, il a été décidé de faire remplir à chaque éleveur six petites questions à choix multiples (tableau 5). Les réponses des éleveurs à ces six questions sont répertoriées à l'annexe 4, aux tableaux 4.34.1 à 4.34.6. Seuls trente-neuf éleveurs ont répondu à ce questionnaire : l'enquêteur a oublié de le présenter à un éleveur en fin de visite.

A l'affirmation « Vous voyez un ami utiliser un nouveau produit, ... » 66% des éleveurs ajoutent qu'ils préfèrent attendre l'attestation de son efficacité par d'autres éleveurs avant de l'utiliser dans leur élevage. Trente-deux pour cent d'entre eux préfèrent se faire leur propre opinion. Un éleveur sur les 39 interrogés affirme être tout de suite prêt à l'essayer.

Lors de la présentation d'un produit, les trois quarts des éleveurs préfèrent les démonstrations chiffrées et précises. Le quart restant préfère des explications simples, même si celles-ci sont incomplètes.

Dans la gestion de leur élevage, 60% des éleveurs acceptent de voir exposer une opinion contraire à la leur en leur présence et 75% sont prêts à accepter des contraintes supplémentaires pour résoudre un problème dans leur structure. Quatre, enfin, considèrent le coût d'un médicament comme le premier critère de décision dans la gestion de leur élevage.

Soixante et un pour cent des éleveurs confrontent les avis de plusieurs personnes extérieures à leur élevage avant de prendre une décision. Vingt-cinq pour cent font confiance à une seule personne, le plus souvent leur vétérinaire. Les 13% restants adaptent leur comportement au coût des produits qui leurs sont proposés.

A la question « *Laquelle de ces caractéristiques recherchiez-vous si vous deviez choisir quelqu'un avec qui travailler ?* », les éleveurs répondent à plus de 80% « rigueur dans le travail ». Deux fois moins d'éleveurs signalent l'apport de compétences nouvelles. Un tiers des éleveurs parle de facilité de contact et de sympathie et un peu moins de capacité à tenir des tableaux de bords, ce qui sous-entend toute fiche, agenda ou calendrier des événements de l'élevage. Aucun n'a choisi de cocher la case « acceptation d'un travail répétitif ».

Lorsque l'on demande aux éleveurs de citer les arguments qu'ils utiliseraient pour pousser quelqu'un à aller vers le métier d'éleveur porcin, ils avancent en premier le goût d'une fonction d'animalier. Les nombreuses possibilités d'innovation sont cochées par un éleveur sur deux. La possibilité d'obtenir un poste à responsabilité dans le milieu est cochée par plus d'un éleveur sur quatre. Le fait que le porc soit un produit qui sera toujours consommé est cité par 15,8% des éleveurs. Enfin, la possibilité de profiter de vacances et de week-end en famille n'a été cochée que par un éleveur. Celui-ci s'explique par un tour de garde le week-end entre lui et ses deux employés.

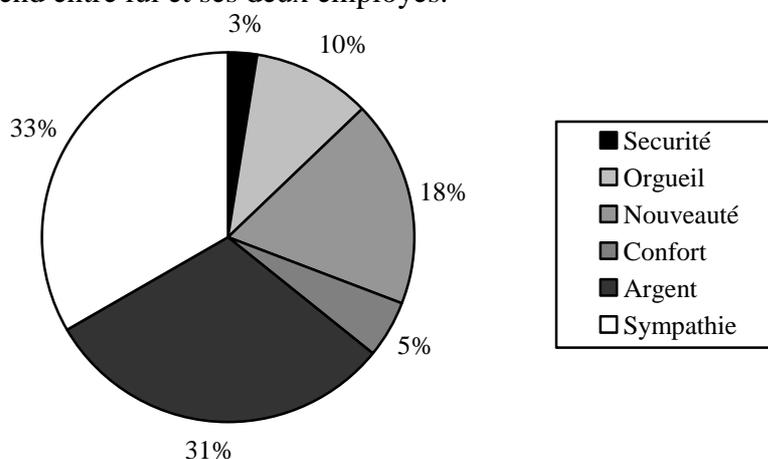


Figure 30 : Répartition des trente-neuf éleveurs dans les différentes catégories SONCAS (annexe 3)

Après le regroupement et l'analyse de l'ensemble de ces questions, les éleveurs se trouvent majoritairement dans les catégories « sympathie » et « argent » qui représentent respectivement 33% et 30,4% des répondants (figure 30). Presque 20% des éleveurs appartiennent à la catégorie « nouveauté », mais les possibilités d'innovation de la profession sont mises en avant par un éleveur sur deux.

Ce classement est tout de même restrictif. De nombreuses études montrent que peu d'individus n'appartiennent qu'à une seule catégorie de ce type de classement. La majorité de la population s'oriente, en général, dans deux directions.

PARTIE III :

DOCUMENTS RELATIFS AUX MEDICAMENTS VETERINAIRES EN ELEVAGE

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Vétérinaires et éleveurs

Toute étude sur l'observance nécessite au minimum deux types de données : 1/ celles provenant des prescripteurs, en l'occurrence des vétérinaires porcins, 2/ celles provenant des personnes qui administrent les traitements, ici des éleveurs de porcs.

Cette partie faisant directement suite à l'enquête réalisée sur l'éleveur de porcs infirmier, les éleveurs et vétérinaires considérés ici sont les mêmes que précédemment.

Ils sont géographiquement répartis sur sept départements : Côtes-d'Armor (22), Finistère (29), Ille-et-Vilaine (35), Loire-Atlantique (44), Maine-et-Loire (49), Mayenne (53) et Morbihan (56). Ils font partie de six groupements du Grand Ouest de la France : Armorique, Cecab, Coopagri-Bretagne, Coopérative Agricole de la Mayenne 53, Porcial et Porc Ouest. Un groupement qui avait accepté de participer à l'étude n'est pas repris car il n'a pas, malgré les rappels, fourni les copies des documents qui étaient nécessaires à cette analyse. Chaque groupement a été renommé, dans les analyses ci-dessous par une abréviation allant de G1 à G6. La correspondance entre les groupements et l'abréviation a été déterminée de façon aléatoire.

Cette analyse concerne donc trente-trois éleveurs et quinze vétérinaires.

1.2. Données et période considérée

1.2.1. Données concernées

Il a été demandé aux différents groupements, lors de la présentation initiale de l'étude sur l'éleveur de porcs infirmier, de fournir certains documents relatifs aux traitements vétérinaires effectués en élevage.

Pour chaque élevage visité lors de la réalisation de l'enquête, il a été demandé trois types de documents, à savoir les comptes-rendus de visite d'élevage, les ordonnances et la liste des médicaments délivrés à chacun des producteurs.

Les comptes-rendus de visite d'élevage correspondent au type même de données provenant des prescripteurs. Ils peuvent avoir été rédigés par des vétérinaires ou par des techniciens. Ils contiennent de très nombreuses données relatives aux élevages, dont les traitements conseillés aux éleveurs dans certaines situations. Il a été demandé aux groupements de fournir les comptes-rendus sur une période d'un an : du 01/07/05 au 30/06/06. La plupart d'entre eux a fourni ces documents sur une période plus large mais seuls les comptes-rendus dont les dates sont comprises dans ce créneau ont été analysés.

Les ordonnances ont un statut intermédiaire. Elles devraient être rédigées par les vétérinaires au moment de la prescription d'un traitement à la suite de la constatation d'une anomalie. En élevage industriel, dans le cadre des groupements agricoles, les ordonnances sont systématisées pour chaque produit acheté par un élevage adhérent au groupement. Depuis la reconnaissance de la signature électronique, de nombreux groupements ont informatisé l'édition des ordonnances. A chaque produit sont associées, sur cette ordonnance, quelques lignes d'instructions directement tirées du DMV. Comme les ordonnances ne contiennent pas d'indications plus personnelles à l'élevage de destination, une simple liste de produits vétérinaires suffit. Elles n'ont donc aucune utilité propre dans cette étude. La majorité des groupements a affirmé qu'elles étaient redondantes avec la liste de médicaments

demandée (cf. ci-dessous). Malgré le fait qu'il ait été demandé aux groupements de fournir les ordonnances concernant les élevages visités, aucun ne les a fournies.

Le troisième type de document demandé aux groupements était une liste de consommation de produits vétérinaires, par élevage visité et sur l'année précédente, soit du 01/07/05 au 30/06/06. Cinq groupements ont fourni ces listes sur une période incluant celle demandée. Cette liste n'a pas été fournie pour trois éleveurs. Ces listes étaient soit en quantité de présentations, soit en coût sur la période donnée par présentation. Les périodes sur lesquelles s'étalent les listes de médicaments, fournies initialement par les groupements, ont été nommées par la suite sous le terme de périodes initiales.

Un seul groupement a aussi fourni son plan sanitaire d'élevage (PSE) en vigueur en 2005 et 2006. Bien qu'a priori les PSE varient avec chaque groupement, les conditions d'utilisation des médicaments en élevage industriel les rendent très ressemblants. Il n'a donc pas été demandé aux autres groupements de fournir, eux aussi, leur PSE.

A ces données provenant des vétérinaires, ont été associées des données provenant des éleveurs : les réponses fournies aux questions 10 à 13 de l'enquête sur l'éleveur de porcs infirmier et plus particulièrement celles relatives aux schémas thérapeutiques (annexe 4 : tableaux 4.10.4, 4.11.5, 4.12.4 et 4.13.4).

1.2.2. Homogénéisation des données

L'ensemble des données fournies par les services vétérinaires des groupements considérés a été saisi sous le logiciel Excel[®] XP.

Les comptes-rendus de visite d'élevage ont été analysés. L'ensemble des traitements cités dans ces comptes-rendus a été retranscrit selon les colonnes suivantes :

- *groupement* : G1 à G6
- *numéro de l'élevage* : celui utilisé précédemment dans l'analyse de l'enquête sur l'éleveur de porcs infirmier
- *date* du rapport
- *secteur* concerné : maternité, post-sevrage, engraissement et verraterie/gestante
- *motif* : celui associé au traitement dans le compte-rendu, lorsqu'il existe
- *type de traitement* : préventif, curatif, recommandations sur un traitement existant
- *nom déposé* : si celui-ci est cité
- *principes actifs* :
 - o si ceux-ci sont cités, selon leur dénomination commune internationale ou la pharmacopée française,
 - o chaque principe actif est comptabilisé plusieurs fois s'il est cité, dans le même rapport, pour plusieurs secteurs différents
- *classe du médicament* : anti-inflammatoire stéroïdien ou non, antibiotique, antiparasitaire, hormone, vaccin, vitamine/oligo-élément/minéraux
- *mode d'administration* : individuel ou collectif
- *voie d'administration* : injectable, orale ou cutanée, éventuellement précisée : intramusculaire, sous cutanée, dans l'eau ou dans l'aliment
- *volume administré* : en millilitres, grammes, parties par millions
- *unité concernée* : en kilos de poids vif, mètres cubes d'eau, tonnes d'aliment
- *unité de temps* : en heures, jours
- *durée* : en jours, en semaines

- *commentaire* : cette dernière colonne permet de noter les éventuels choix laissés entre deux molécules sur le compte-rendu, des précisions concernant les animaux à traiter ou les modalités d'administration

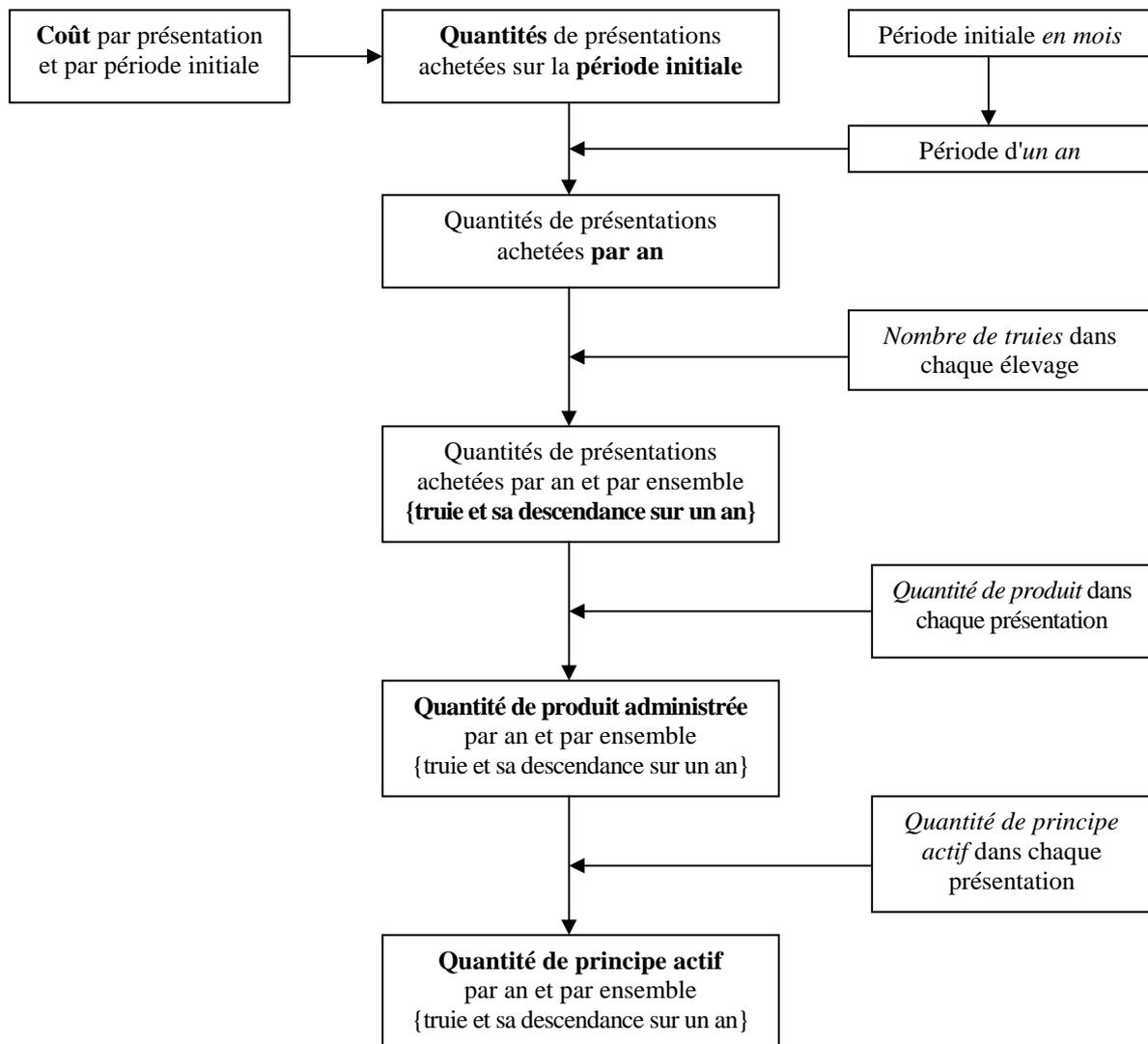


Figure 31 : Traitement des données de la liste des médicaments achetés par les éleveurs fournie par les groupements

Les listes de produits vétérinaires fournies par les groupements étaient toutes ciblées sur un créneau de dates différent. De plus, elles n'étaient pas toutes en unités achetées par l'éleveur, certaines étaient présentées en coût par produit sur la période donnée. De ce fait, une feuille par groupement a été établie. Chacune feuille comprend les colonnes suivantes :

- *classe du médicament* : anti-inflammatoire stéroïdien ou non, antibiotique, antiparasitaire, hormone, vaccin, vitamine/oligo-élément/minéraux. Parmi l'ensemble des antibiotiques, seules ont été conservées les présentations que l'éleveur peut administrer seul : les antibiotiques injectables, les antibiotiques à administrer dans l'eau de boisson ainsi que les antibiotiques à administrer dans l'aliment hors prémélanges médicamenteux directement associés par les groupements à l'aliment.
- *nom déposé* du produit considéré
- *galénique* : présentation du produit selon la quantité : nombre de millilitres, de grammes ou de kilogrammes, sa présentation : flacon, sachet, seau, sac

- *principes actifs* : trois colonnes ont été destinées aux principes actifs car certains produits correspondent à des associations
- *numéros des élevages* du groupement : une colonne par élevage

Dans chaque case à l'intersection entre un élevage et un médicament se trouve une quantité de produit sur la période considérée ou un coût sur la période considérée.

Certains documents comportaient à la fois les quantités de médicaments et les coûts qui en découlait. Ils ont permis d'établir une grille des prix moyens de certains médicaments et de convertir ainsi, pour les élevages considérés, les coûts de la liste en unités achetées. Une fois cette liste brute établie, il a fallu la remodeler pour la rendre exploitable. Deux variables majeures distinguent les éleveurs à ce niveau : la période considérée et le nombre de truies dans l'élevage.

Dans un premier temps, la liste a été modifiée de sorte que les données de chaque groupement soient rapportées à une année. Pour cela, il a été réalisé une règle de trois en considérant le nombre de mois. Une liste globale, tous éleveurs et tous groupements confondus, a pu être établie.

Les informations ont été rapportées à la truie et à sa production annuelle standardisée afin de pouvoir comparer les données. La liste de médicaments ainsi obtenue comporte donc, pour chaque élevage, pour chaque nom déposé et pour chaque présentation correspondante une quantité de conditionnement achetée ramenée nombre de truies [Chauvin *et al.*, 2005b]. En arrêtant le traitement de cette liste à cette unité, on considère que la fécondité des truies et que la productivité annuelle sont similaires dans tous les élevages visités.

Pour faciliter l'analyse ultérieure de cette liste en fonction des molécules, le contenu du tableau a été transformé en unités communes : millilitres, litres, grammes, kilogrammes [Chauvin *et al.*, 2005a]. Ceci s'est fait en appliquant une règle de trois à la quantité de présentations d'un produit acheté, la quantité que contient cette présentation. La liste passe donc d'une quantité de présentations par éleveur à une quantité de médicament administré par éleveur.

Devant le nombre important de présentations différentes pour une même molécule et afin de faciliter l'analyse cette liste concernant celles achetées par les éleveurs, il a été décidé de la simplifier. L'ensemble des présentations contenant une même molécule ou une même association de molécules a été regroupé en tenant compte de la concentration de la molécule dans la présentation [Chauvin *et al.*, 2005a]. La liste finale présentée à l'annexe 7 représente donc des quantités de principe actif, par an et par truie et sa descendance sur un an.

1.2.3. Analyse des données

L'analyse de ces données s'est faite en trois étapes. Dans un premier temps, une analyse de chaque type de donnée uniquement. Puis un croisement entre les comptes-rendus et les listes de médicaments achetés sur un an par les éleveurs. Enfin, un croisement entre les comptes-rendus, les listes et les traitements proposés par les éleveurs lors de l'enquête en élevage.

Les comptes-rendus ont, dans un premier temps, été lus en entier. Après avoir fait ressortir les traitements, ils ont été étudiés manuellement par groupement, puis tous groupements confondus.

Dans un second temps, il a été extrait de ces derniers des listes par situation. Chaque situation étant identique à celles proposées aux éleveurs lors de l'enquête : un cas de diarrhée en maternité, un cas de mortalité en post-sevrage, un cas de coup de flanc à l'engraissement et enfin, un cas d'anorexie chez une truie. Ceci a été possible grâce à la fonction "filtre" du logiciel. Il a été choisi dans un premier temps le secteur de l'élevage considéré, puis, ensuite, le ou les motifs pouvant être rattachés à la situation. Pour le cas de diarrhée en maternité, les

motifs suivant ont été sélectionnés : *coccidiose, colibacillose, diarrhée, diarrhée néonatale, entérites, iléites*. La mortalité en post-sevrage a été illustrée par les motifs suivants : *colibacillose, mortalité, streptococcie, pédalage, œdème*. Contrairement aux autres situations, un seul motif a été retenu pour le coup de flanc en engraissement : le *coup de flanc* lui-même, cette expression étant très précisément reliée à un type de signe clinique. Enfin, pour le cas d'une truie anorexique, l'étude a été élargie. Elle concerne à la fois la maternité et la verraterie/gestante. Outre le motif *anorexie*, les motifs *température, baisse d'appétit* et *vaccination*, sous-entendu réaction post-vaccinale, ont été répertoriés.

Il a été coché manuellement dans la liste des médicaments, par an et par truie et sa descendance, ceux cités dans les comptes-rendus vétérinaires. Ceci pour envisager la part de médicaments qui provient d'une recommandation vétérinaire et celle qui découle d'une décision de l'éleveur. Ont aussi été relevés, pour un seul groupement, les médicaments cités dans le plan sanitaire d'élevage.

La liste de médicaments a ensuite été abordée seule. La quantité maximale et la quantité achetée minimale ont été mises en valeur pour chaque principe actif concerné. Ceci a permis de voir la proportion de chaque classe de molécule : antibiotiques, anti-inflammatoires, antiparasitaires, hormones, vitamines minéraux et oligoéléments..., les éleveurs les plus gros acheteurs ou les moins consommateurs de médicaments vétérinaires.

2. ANALYSE ET DISCUSSION

2.1. Evaluation des données fournies par les groupements

2.1.1. Comptes-rendus de visite d'élevage

Il est possible de faire ressortir plusieurs tendances par groupement (tableau 18) ou par vétérinaire (tableau 19) des comptes-rendus d'élevage.

Un vétérinaire a été écarté de l'analyse. Le vétérinaire J n'a, en effet, rédigé qu'un seul compte-rendu sur la période d'intérêt. Dans ce compte-rendu, il a précisé les motifs des traitements, les animaux considérés ainsi que les noms déposés des produits à utiliser. En revanche, il n'a rapporté aucune posologie.

La première variation importante entre les groupements est le nombre moyen de comptes-rendus par éleveur et par an. Ils varient de un à quatre sur la période considérée. Ce chiffre est très dépendant des vétérinaires, individus, présents dans chaque groupement, de leur nombre par groupement ainsi que du nombre d'éleveurs qu'ils gèrent. D'après les comptes-rendus de visite d'élevage analysés ici, quinze vétérinaires se partagent trente éleveurs mais chacun d'entre eux gère entre un et six de ces éleveurs. En supposant que ces proportions soient répercutées à l'échelle des groupements, il apparaîtrait normal d'observer des comptes-rendus plus complets chez les éleveurs dont les vétérinaires gèrent peu d'élevages que chez ceux dont les vétérinaires gèrent beaucoup d'élevages.

Sur ces comptes-rendus, le nombre moyen de principes actifs varie de trois à onze. Il est donc, là aussi, quasiment multiplié par quatre pour certains groupements.

Sur ces comptes-rendus, il est apparu intéressant de se pencher sur la présence du nom déposé et/ou des molécules. Certains éleveurs, lors de l'enquête, ont cité préférentiellement des noms déposés et d'autres des noms de molécules. Dans les comptes-rendus, ces mêmes variations ressortent. Le nom déposé correspondant à une molécule est cité dans 70% à 90% des cas. Dans les 10% à 30% des cas restants, seule la molécule selon sa dénomination commune internationale est citée. Cette différence peut s'expliquer de deux manières. La première serait le libre choix de l'éleveur face à la présentation à utiliser. La seconde serait la précision uniquement orale, lors de la visite de l'élevage, de la présentation à utiliser. Dans le cas où chaque vétérinaire de chaque groupement est individualisé, les noms déposés sont cités dans 60% à 100% des cas.

Si l'on regarde plus en détail ce qui entoure le choix de la molécule ou du nom déposé, il faut se pencher sur l'animal concerné par ce traitement. Sur l'ensemble des comptes-rendus fournis, les vétérinaires de trois groupements précisent systématiquement le secteur de l'élevage concerné. Dans ce cas, il est possible d'identifier les animaux auxquels ce traitement doit être administré. Ce n'est pas le cas pour les vétérinaires des trois autres groupements. Il manque, d'une fois sur dix à une fois sur quatre, le secteur ou l'animal concerné par le traitement. Les comptes-rendus par vétérinaire, sur la période d'intérêt, précisent à plus de 70% les animaux concernés par les traitements. Les six vétérinaires des groupements G4 à G6 notent de façon systématique le secteur dans lequel le traitement doit être réalisé.

Tableau 18 : Synthèse par groupement des données contenues dans l'ensemble des comptes-rendus d'élevage fournis

Groupements	G1	G2	G3	G4	G5	G6
Nombre moyen de compte-rendu par éleveur entre le 01/07/05 et le 30/06/06	4	1	4	1,7	3	2,5
Nombre moyen de principes actifs cité par compte-rendu	5	3	6	5	3	11
Présence du nom déposé (%)	80	71	70	79	73	91
Présence du secteur concerné (%)	92	71	85	100	100	100
Présence du motif du traitement (%)	66	74	82	100	59	83
Antibiotiques (%)	51	55	44	83	77	43
Anti-inflammatoires non stéroïdiens (%)	2	16	15	8		10
Anti-inflammatoires stéroïdiens (%)	< 1	7	2			5
Antiparasitaires (%)	7	7	9		9	10
Hormones (%)	7		6	8	9	8
Posologies (%)	55	55	54	58	55	47
Posologies complètes (%)	15	16	19	50	27	12
Posologies complètes sur l'ensemble des posologies (%)	27	30	35	86	50	26

Tableau 19 : Synthèse par vétérinaire des données contenues dans chaque traitement cité des comptes-rendus de visite d'élevage du 01/07/05 au 30/06/06

Groupements	Vétérinaires	Présence du nom déposé (%)	Présence du secteur concerné (%)	Présence du motif du traitement (%)	Posologies (%)	Posologies complètes (%)	Posologies complètes sur l'ensemble des posologies (%)
G1	A	71	85	71	50	4	8
	B	88	99	54	66	15	23
	C	80	90	53	53	28	52
	E	100	100	58	67	33	50
G2	F	46	69	62	46	8	17
G3	G	69	88	81	88	56	64
	H	67	97	93	51	16	32
	I	88	93	87	66	35	53
	J*	100	100	100	0	0	0
G4	K	100	100	100	33	33	100
	L	74	100	100	68	53	77
G5	M	77	100	54	46	15	33
	N	63	100	63	63	38	60
G6	O	88	100	100	50	19	38
	P	77	100	54	46	15	33

* Le vétérinaire J n'a rédigé qu'un seul compte-rendu sur la période considérée pour un éleveur impliqué dans cette étude.

La raison de la mise en place ou de la recommandation d'un traitement est elle aussi importante. Il s'avère que tous les vétérinaires d'un seul groupement précisent systématiquement la raison du traitement qu'ils recommandent. Pour les vétérinaires des cinq autres groupements, en moyenne 60% à 83% des motifs des traitements sont précisés. Ce facteur dépend énormément du ou des vétérinaires considérés pour chaque groupement. En pratique, un tiers des vétérinaires précise à peine plus d'un motif sur deux des traitements qu'ils recommandent. Seulement un peu plus d'un cinquième des vétérinaires précise la totalité des raisons qui motivent le traitement qu'ils préconisent.

Si l'on se penche sur les différentes classes de médicaments recommandés dans ces comptes-rendus d'élevage (tableau 18), les antibiotiques sont largement majoritaires. Ils représentent de 40% à 85% des médicaments cités dans ces comptes-rendus en fonction des groupements.

Les anti-inflammatoires viennent en second. Ils représentent 2% à 25% des médicaments cités. Parmi eux, les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont largement majoritaires. Ils sont de deux à sept fois plus cités que les anti-inflammatoires stéroïdiens.

Enfin, en proportions à peu près équivalentes, se trouvent les antiparasitaires et les hormones. Ils représentent chacun environ 8% des médicaments cités dans ces comptes-rendus vétérinaires. La différence majeure entre ces deux classes est leur répartition vis-à-vis des animaux de l'élevage : les hormones ne concernent que les truies alors que les antiparasitaires concernent tous les animaux et à tous les stades de vie.

Sur la totalité des molécules et/ou présentations citées, la posologie sensée être appliquée par l'éleveur n'est donnée que dans un peu plus d'un cas sur deux (47% à 59%) selon les résultats par groupement. Ce facteur est aussi très dépendant du vétérinaire. Ainsi, en fonction du vétérinaire considéré, une ébauche de posologie pourra être rédigée pour 30% à 90% des médicaments cités.

Sur l'ensemble de ces précisions, seule une partie correspond à une posologie complète, c'est-à-dire contenant une indication de volume administré, l'unité concernée par le traitement, le délai entre deux administrations et la durée totale du traitement. Le nombre de posologies complètes est très variable d'un groupement à l'autre mais aussi d'un vétérinaire à l'autre. Ainsi, les vétérinaires des groupements G1, G2 et G6 notent en moyenne moins de 30% des posologies en totalité. Un peu moins de 35% des posologies sont complètes dans les comptes-rendus rédigés par les vétérinaires du groupement G3. Les vétérinaires du groupement G5 notent, en moyenne, entièrement une posologie sur deux. Enfin, les vétérinaires du groupement G4 rédigent des posologies complètes en moyenne pour plus de 80% des médicaments cités. Du côté des vétérinaires (tableau 19), les posologies rédigées en totalité représentent de 8% à 100% de l'ensemble des posologies ébauchées dans les comptes-rendus de visite d'élevage.

Bien que les résultats par groupement soient relativement homogènes, il existe, pour certaines données telles que le motif du traitement ou la posologie, de très grandes variations en fonction des vétérinaires.

2.1.2. Médicaments achetés sur une année

Deux directions peuvent permettre d'analyser l'annexe 7 : l'une horizontale, par molécule, l'autre verticale, par éleveur.

- **Etude par molécule**

La liste finale des médicaments achetés par les éleveurs au groupement (annexe 7) montre une forte représentation des antibiotiques face aux autres molécules. On dénombre plus de vingt antibiotiques contre une petite dizaine d'antiparasitaires, autant d'hormones, quatre anti-inflammatoires non stéroïdiens et un seul anti-inflammatoire stéroïdien. La grande majorité de ces molécules s'administre par voie injectable. Une vingtaine de molécules s'administre par voie orale, quatre par application cutanée et une en intra utérin.

o Anti-inflammatoires

Parmi les anti-inflammatoires à disposition des éleveurs, l'enquête précédente montre clairement l'importance de la flunixin et de l'acide acétylsalicylique. Ces données se retrouvent dans la liste des médicaments achetés par les éleveurs. Ces deux molécules sont les anti-inflammatoires les plus achetés, autant en nombre d'éleveurs qu'en quantité de principe actif par truie et sa descendance sur un an, plus précisément en nombre d'animaux pouvant être traités avec la quantité achetée.

Sur la liste des achats (annexe 7), seuls cinq éleveurs sur trente n'achètent pas d'acide acétylsalicylique dans leur groupement. Quatre n'achètent pas de flunixin. Il est possible qu'ils en achètent auprès d'un autre groupement, d'un cabinet vétérinaire libéral, ou encore qu'ils utilisent d'autres molécules.

Si ces résultats peuvent facilement être reliés aux pratiques des éleveurs pour la flunixin, celle-ci n'existant qu'en formulation injectable, il n'en n'est pas de même pour l'acide acétylsalicylique. En effet, cette dernière molécule existe à la fois sous forme de poudre pour administration orale et sous forme de poudre pour administration injectable. Elle est, de plus, très utilisée lors des passages grippaux en élevage porcin. Elle peut donc, tout comme les prémélanges médicamenteux contenant des antibiotiques, être administrée de façon systématique sur certaines périodes.

o antibiotiques

Les préférences des éleveurs selon leurs achats d'antibiotiques et selon leurs réponses aux questions de l'enquête concordent. Les antibiotiques qui sont mis en valeur dans ce tableau (annexe 7) sont : l'amoxicilline, aussi bien pour son utilisation par voie injectable que par voie orale, la marbofloxacin injectable, la colistine par voie orale et la lincomycine, par voie orale ou injectable, seule ou en association. Il est nécessaire, ici aussi, de distinguer les antibiotiques préférentiellement administrés par voie orale de ceux préférentiellement administrés par voie injectable.

Les achats d'antibiotiques par voie orale des éleveurs sont difficilement interprétables. En effet, les présentations recensées ici excluent les prémélanges médicamenteux associés directement aux aliments par les groupements. Les quantités de principe actif visibles à l'annexe 7 sont donc très largement sous évaluées. Même si ces prémélanges antibiotiques étaient recensés, ils ne fourniraient encore que des résultats incomplets. En effet, il n'est pas rare qu'un éleveur achète aliments et médicaments chez des fournisseurs différents. Comme les chiffres fournis ici sur les éleveurs ne sont donnés que par le groupement qui a permis la mise en contact entre l'enquêteur et l'éleveur, ils sont forcément incomplets.

Certains antibiotiques par voie orale sont quand même achetés en quantité non négligeable auprès des groupements. La colistine par voie orale n'est pas prise au groupement

que pour cinq élevages sur trente. La quantité achetée permet, pour certains éleveurs, de traiter la totalité de leurs animaux pendant plusieurs jours sur une année.

La lincomycine, bien que très citée par les éleveurs au cours de l'enquête, semble peu achetée telle quelle. Sa forme injectable, seule ou en association, n'est achetée au groupement que par un éleveur sur deux environ. Il semblerait donc qu'elle soit plus utilisée en prémélange dans l'aliment.

L'amoxicilline par voie orale est probablement le médicament le plus cité par les éleveurs au cours de l'enquête. Elle n'est pourtant achetée au groupement correspondant que par neuf éleveurs sur trente. Il semblerait donc que cette molécule soit aussi essentiellement utilisée en prémélange médicamenteux, dans le cas où on minimise les achats dans d'autres groupements.

Seuls trois éleveurs sur trente n'ont pas acheté d'amoxicilline injectable seule sur l'année considérée. L'un d'entre eux achète tous ces médicaments vétérinaires dans un autre groupement. En revanche, les deux autres prennent une vingtaine de molécules ou d'associations de molécules différentes auprès de leur groupement. Il est donc possible d'envisager que seuls deux éleveurs sur trente n'utilisent pas d'amoxicilline injectable. L'un d'entre eux utilise, en revanche, une association d'amoxicilline et de colistine en formulation injectable. Ces deux éleveurs utilisent, en revanche, de l'enrofloxacin et une association pénicilline, dihydrostreptomycine.

La marbofloxacin est achetée par vingt-deux éleveurs sur trente. Les quantités, en mg par truie et sa descendance sur un an, de marbofloxacin achetées sont très variables d'un éleveur à l'autre. Elles sont multipliées par plus de soixante-dix entre le plus petit acheteur et le plus gros acheteur. Ces variations sont probablement dues au type d'animal à qui l'éleveur destine cette molécule. Les éleveurs qui traitent les truies ou les porcs à l'engraissement avec de la marbofloxacin seront tout naturellement de plus gros acheteurs que ceux qui ne traitent que les porcelets.

○ antiparasitaires

Un seul antiparasitaire sort réellement du lot (annexe 7) : le toltrazuril. Cette molécule est achetée au groupement par seize éleveurs sur trente. Les quantités achetées par truie et sa descendance sur un an varient jusqu'à trente-cinq fois.

Compte tenu des indications de cette molécule – prévention des signes cliniques de la coccidiose du porcelet lors d'historique confirmé de coccidiose à *Isospora suis* dans l'élevage –, une répartition plus importante en nombre d'élevages ainsi qu'une plus grande homogénéité des quantités achetées aurait pu être supposées.

En considérant qu'une truie produit vingt-cinq porcelets par an et qu'ils sont tous traités de façon systématique entre trois et cinq jours d'âge (aux environs de 2kg de poids vif), la quantité de toltrazuril achetée devrait être de 1000mg pour une truie et sa descendance, par an et par éleveur. Quatre catégories d'éleveurs peuvent être distinguées : ceux qui achètent moins de 750mg par an de toltrazuril, ceux qui en achètent entre 750mg et 1500mg par an, ceux qui achètent plus de 1500mg de toltrazuril sur une année et enfin, ceux qui n'ont pas acheté de toltrazuril à leur groupement sur l'année considérée.

La première catégorie regroupe les éleveurs qui ont acheté, au cours de l'année considérée, une quantité de toltrazuril inférieure à 750mg. Ils sont ici au nombre de neuf. Ils ont acheté entre 71mg et 725mg de toltrazuril sur cette année. Plusieurs hypothèses, seules ou associées, permettent d'expliquer ce résultat. L'hypothèse d'une source de médicaments

vétérinaires extérieure au groupement reste valable dans le cas présent. Sur le plan des animaux traités, il est possible de considérer plusieurs hypothèses. Dans le cas d'un traitement collectif, trois hypothèses peuvent être envisagées : le traitement d'animaux de moins de 2kg de poids vif, le sous dosage lors de l'administration du traitement à des animaux de 2kg de poids vif ou encore le traitement uniquement d'une portée sur l'année. Il est aussi possible d'envisager que les éleveurs aient choisi les animaux à traiter de façon individuelle en fonction de symptômes ou de prédispositions de portées par rapport à leur mère. Par exemple, l'éleveur pourrait choisir de ne traiter que les portées de primipares. Les quantités achetées par truie et sa descendance sur une année seraient faibles alors que les quantités administrées correspondraient, du fait d'une sélection des truies et de leur portée, aux posologies habituelles. Il pourrait aussi être envisagé que les quantités achetées soient réduites du fait d'une plus faible fertilité dans l'élevage considéré. Enfin, il se pourrait qu'un autre type d'anticoccidiens soit utilisé, comme par exemple un sulfamide. Malheureusement, les sulfamides s'administrent essentiellement dans l'aliment. Ils n'apparaissent donc pas dans le tableau de l'annexe 7.

La seconde catégorie regroupe six éleveurs qui ont acheté, sur une année, entre 750mg et 1500mg (plus précisément entre 893mg et 1435mg) de toltrazuril. Ces éleveurs correspondent à peu de choses près à ceux qui utiliseraient de façon systématique du toltrazuril sur leurs porcelets de 2kg ou 3 kg de poids vif tout au long de l'année. Il ne peut pourtant pas être exclu qu'ils préfèrent traiter de façon individuelle et ponctuelle des animaux plus lourds avec cette même molécule. L'hypothèse d'une source de médicaments vétérinaires extérieure au groupement ne peut pas non plus être écartée. Si son existence pouvait être vérifiée, les éleveurs entreraient alors dans la dernière catégorie.

La troisième catégorie d'éleveurs regroupe ceux ayant acheté plus de 1500mg de toltrazuril sur l'année considérée. Dans le cas présent, seul un éleveur fait partie de cette catégorie : il a acheté 2478mg de toltrazuril pour une truie et sa descendance, sur l'année considérée. Plusieurs hypothèses permettraient d'expliquer l'achat d'une telle quantité. Les premières concernent les animaux traités. La quantité de toltrazuril achetée correspond à plus de deux fois la recommandation théorique. De ce fait, il pourrait être envisagé que l'ensemble des porcelets nés soit traité à plusieurs reprises, par exemple deux jours de suite. Il se pourrait aussi que l'éleveur traite collectivement ses animaux de façon tardive, à 4kg ou 5kg de poids vif. Si l'éleveur traite, de façon collective et à 2kg de poids vif, l'ensemble de ses porcelets avec la dose prescrite, la quantité restante pourrait être utilisée de façon individuelle et ponctuelle sur des animaux plus lourds, quel que soit leur âge. Cette dernière quantité pourrait réduite si l'élevage présente une fertilité supérieure à celle prise en compte dans ces calculs. Enfin, même si l'hypothèse d'une source de médicaments vétérinaires extérieure au groupement ne peut pas être écartée, elle reste très peu probable.

La dernière catégorie d'éleveurs regroupe tous ceux qui n'ont pas acheté de toltrazuril à leur groupement sur l'année considérée. Le fait que les éleveurs aient pu s'en procurer auprès d'une autre structure vétérinaire est ici l'hypothèse dominante. Pour autant, aucun indice ne nous permet d'exclure un élevage sans coccidies dans lequel l'utilisation du toltrazuril soit inutile. Il se peut aussi que ces éleveurs utilisent d'autres anticoccidiens tels que certains sulfamides. Ces molécules sont essentiellement distribuées dans l'aliment. Elles ne sont donc pas référencées dans la liste de médicaments achetés par les éleveurs présente à l'annexe 7.

- hormones

Chaque hormone est achetée par 30% à 70% des éleveurs.

Seuls deux éleveurs n'achètent aucune hormone. Le premier achète la totalité de ses médicaments vétérinaires dans un autre groupement. La raison qui explique l'absence d'achat

d'hormones par le second auprès du groupement qui a communiqué ses coordonnées n'est pas précisée.

L'étude approfondie de ce type de répartition permettrait de voir comment chaque éleveur gère sa maternité, plus particulièrement la mise à la reproduction et les mises bas, et quelles sont ses pratiques zootechniques ainsi qu'éventuellement les pathologies de l'appareil reproducteur les plus courantes sur ses truies.

- **Etude par éleveur**

Bien qu'il soit possible d'analyser au cas par cas les achats sur une année de chaque éleveur, il a été choisi de se focaliser sur un petit nombre d'éleveurs.

A partir des minima et des maxima par principe actif, référencés à l'annexe 7, il a été possible de sélectionner quelques éleveurs sur les trente référencés qui présentent soit un maxima pour cinq ou six principes actifs, soit un minima pour six ou sept principes actifs.

L'éleveur qui a le plus de maxima selon l'annexe 7 est l'éleveur 35. Parmi les trente éleveurs présents dans cette liste, il est le plus gros acheteur de quatre antibiotiques injectables (l'association benzylpénicilline, néomycine, méthylprednisolone, le florfenicol, la marbofloxacin, l'oxytétracycline longue action), d'un antiparasitaire à administration cutanée (le phoxim) et d'une hormone (le cloprostenol).

L'éleveur 29 est, quant à lui, le plus gros acheteur de kétoprofène, anti-inflammatoire non stéroïdien, de trois antibiotiques injectables : l'amoxicilline longue action, le cefquinome et l'oxytétracycline, ainsi que d'une hormone : l'ocytocine.

Pourtant, cette analyse ne permet pas de dire lequel de ces deux éleveurs est le plus gros consommateur de médicaments vétérinaires. L'éleveur 29 achète vingt-quatre molécules différentes, contre vingt pour l'éleveur 35. Mais un tiers des éleveurs référencés achète plus de molécules différentes que ces deux éleveurs, sans pour autant être les plus gros acheteurs par molécule. Ainsi, l'éleveur 24 achète trente-deux molécules différentes par an dans les quatre classes concernées : anti-inflammatoires, antibiotiques, antiparasitaires et hormones. Il n'est le plus gros consommateur que pour la lincomycine injectable. Il est aussi le plus petit consommateur de fluméquine, de tulathromycine, de lévamisole et d'oxibendazole.

L'éleveur 25 est celui qui a le plus de minima référencés dont cinq antibiotiques : l'amoxicilline par voie orale, l'association benzylpénicilline et dihydrostreptomycine, le cefquinome, le florfenicol et la spiramycine injectables, et deux hormones : la gonadotropine et la sergotonine.

L'éleveur 32 présente, quant à lui, des minima pour le kétoprofène, le cefotiofur, la lincomycine, la tylosine par voie orale et injectable, ainsi que pour le flubendazole.

L'éleveur 12 est le plus petit acheteur sur une année de six entités : l'acide acétylsalicylique par voie orale, l'association injectable d'ampicilline et de colistine, la doxycycline par voie orale, l'association sulfadiazine et triméthoprime en formulation injectable, l'alfaprostol et le dinoprost.

Pourtant, ces trois éleveurs ne sont pas pour autant les plus petits acheteurs de médicaments vétérinaires. Tous deux achètent entre vingt-deux et vingt-six molécules différentes et ne sont les plus petits acheteurs que pour un quart d'entre elles.

En dehors de l'éleveur 16 qui a affirmé au cours de l'enquête acheter les médicaments vétérinaires nécessaires à son élevage dans un autre groupement [Chauvin *et al.*, 2005a], il est possible d'identifier deux éleveurs particuliers. L'éleveur 33 et l'éleveur 28 sont les deux

éleveurs qui achètent le moins de molécules auprès de leur groupement. Ce sont, de plus, deux éleveurs qui ne sont pas plus gros ou plus petit acheteur d'une des molécules référencées, en dehors de l'oxytétracycline longue action pour l'éleveur 28. Il serait donc possible d'imaginer que ces deux éleveurs soient les plus petits acheteurs de médicaments vétérinaires de l'étude.

Cette affirmation reste pourtant à moduler. Du fait de la libre concurrence, rien ne peut empêcher un éleveur d'aller se fournir en médicaments auprès de plusieurs groupements. Il n'est donc pas possible d'affirmer que les éleveurs n'aient acheté que ce qui est référencé à l'annexe 7 au cours de l'année considérée.

2.2. Liens entre les différents documents et intervenants

2.2.1. Comptes-rendus de visite d'élevage et médicaments achetés

Le fait de cocher les concordances entre les comptes-rendus vétérinaires et la liste des médicaments achetés par les éleveurs sur une année a donné les résultats suivants.

Dans la liste d'achats des éleveurs, pour ce qui est des antibiotiques, anti-inflammatoires, antiparasitaires et hormones, il existe huit cent trente-huit croisements entre un éleveur et un médicament vétérinaire désigné sous son nom déposé.

Cent soixante-seize d'entre elles correspondent exactement au nom déposé et à la voie d'administration d'un compte-rendu vétérinaire sur l'année concernée. Cela représente 21% des achats. Si l'on élargit les données des comptes-rendus aux noms des principes actifs, la concordance entre comptes-rendus et achats s'élève à un peu plus de 25%.

Si l'on considère que tous les plans sanitaires d'élevage citent les mêmes molécules quels que soient les groupements, deux cent cinquante achats de médicaments vétérinaires seraient justifiés par ces derniers. Cela représente un peu moins de 30% des achats effectués.

Si l'on regroupe ces deux démarches de justification des achats des produits vétérinaires en élevage, seuls 44% d'entre eux trouvent une existence dans un compte-rendu ou dans le plan sanitaire d'élevage.

Ces résultats sont discutables pour deux raisons. La première est l'hypothèse que tous les plans sanitaires d'élevage donnent les mêmes noms de molécules quels que soient les groupements. La seconde est le fait que les éleveurs ne sont pas obligés de ne faire appel qu'à un seul groupement ou vétérinaire. Ils peuvent tout à fait prendre des avis ou des recommandations auprès de plusieurs groupements ou vétérinaires libéraux, et acheter les médicaments correspondant à ces avis dans différents groupements ou auprès de vétérinaires libéraux.

2.2.2. Quatre exemples d'utilisation de médicaments vétérinaires

Les quatre événements évoqués lors de l'enquête ont permis de voir quel type de traitement les éleveurs envisagent face à des situations fréquentes. Il est très probable que les schémas thérapeutiques qu'ils mettent en place proviennent de conseils vétérinaires, écrits ou oraux, reçus au cours de leur carrière. Voyons quelles sont, pour chaque situation, les relations entre les comptes-rendus d'élevage fournis par les groupements et les témoignages des éleveurs au cours de l'enquête.

2.2.2.1. Un cas de diarrhée en maternité

Pour rechercher toutes les fois où une situation de diarrhée en maternité a été citée dans les comptes-rendus, les données ont d'abord été filtrées par secteur. Une fois le seul secteur de la maternité retenu, les motifs suivant ont été sélectionnés : *coccidiose, colibacillose, diarrhée, diarrhée néonatale, entérites, iléites*. Ceci a permis d'établir le tableau 8.1 de l'annexe 8.

Sur les trente-sept éleveurs qui ont répondu à la question 10 lors de l'enquête en élevage (annexe 4 : tableau 4.10.4), les groupements n'ont fourni les données que pour trente d'entre eux. Parmi ces trente éleveurs, seuls douze ont, dans l'année précédent l'enquête, eu une recommandation par écrit à propos d'un cas de diarrhée en maternité (annexe 8 : tableau 8.1).

Il y a concordance entre les propos des éleveurs et les comptes-rendus de visite d'élevage dans deux tiers des cas, soit pour huit de ces douze éleveurs. Ces concordances sont incomplètes dans la mesure où elles ne concernent qu'une molécule ou qu'une présentation. Pour deux éleveurs, les schémas thérapeutiques donnés lors de l'enquête et les données rédigées par les vétérinaires concernent deux molécules ou présentations. Seul l'un d'entre eux a décrit, dans son schéma thérapeutique, le protocole exact que lui avait fourni son vétérinaire dans les comptes-rendus. Les propos de l'éleveur sont même plus précis que les comptes-rendus dans la mesure où celui-ci précise la durée du traitement pour chaque molécule, ce qui n'est pas le cas dans les comptes-rendus vétérinaires.

Les comptes-rendus vétérinaires présentent, lors de diarrhée en maternité, essentiellement des antibiotiques dont les deux tiers sont sous forme injectable et le tiers restant à administrer par voie orale : par gavage, dans l'aliment ou l'eau de boisson.

Un compte-rendu propose l'administration d'un vaccin en fin de maternité. Ce traitement préventif ayant pour objectif plutôt de protéger des diarrhées au sevrage. L'existence de ce traitement préventif s'explique par l'utilisation de la fonction filtre du logiciel : le traitement est appliqué sur les porcelets en maternité pour la prévention de diarrhée plus tardives dans la vie de ces derniers.

Enfin, six comptes-rendus évoquent un antiparasitaire : le toltrazuril, contre les diarrhées dues à des coccidies.

Sur l'ensemble de ces comptes-rendus relatifs à un cas de diarrhée en maternité, seul un bon tiers correspond à des traitements de type curatifs. Les deux tiers restant sont considérés comme préventifs, soit parce qu'ils sont effectivement réalisés avant toute apparition de signe clinique, soit parce qu'ils sont réalisés sur l'ensemble d'une portée ou d'une salle suite à l'apparition de symptômes uniquement sur un petit nombre d'individus [Timmerman *et al.*, 2006].

Plusieurs explications peuvent émaner de ces observations.

La première concerne la fréquence des diarrhées. En effet, les diarrhées en maternité sont des troubles très fréquents qui peuvent avoir de nombreuses origines. Il se pourrait que d'une année sur l'autre, les éleveurs systématisent certains traitements sans que les vétérinaires aient besoin de rappeler quel traitement appliquer face à un certain type de diarrhée.

La seconde explication, liée à la première, serait que les vétérinaires ne fassent qu'un simple rappel oral, de visu ou par téléphone, des réactions à avoir face à un cas de diarrhée en maternité.

2.2.2.2. Mort d'un beau porcelet en post-sevrage

Pour rechercher toutes les fois où une situation de mortalité en post-sevrage a été citée dans les comptes-rendus, les données ont d'abord été filtrées par secteur. Les motifs ensuite retenus pour illustrer le cas de mortalité en post-sevrage sont : *colibacillose*, *mortalité*, *streptococcie*, *pédalage*, *œdème*. Les données qui correspondent à ce secteur et à ces motifs sont répertoriées au tableau 8.2 de l'annexe 8.

Sur les vingt-sept éleveurs qui ont répondu à la question 11 lors de l'enquête en élevage (annexe 4 : tableau 4.11.5), les groupements n'ont fourni les données que de vingt et un éleveurs. Parmi eux, seuls neuf éleveurs ont eu une recommandation par écrit à propos de mortalités en post-sevrage (annexe 8 : tableau 8.2). Enfin, seuls six éleveurs ayant des recommandations écrites ont donné un schéma thérapeutique en réponse à la question 11. Il y a concordance entre les propos des éleveurs et les comptes-rendus de visites pour deux éleveurs uniquement. Ces concordances ne sont que partielles.

L'éleveur 38 dit utiliser de l'amoxicilline dans l'eau de boisson pour tous les animaux du lot et cette même molécule en formulation injectable pour les plus atteints, en association avec un anti-inflammatoire. Son vétérinaire de groupement propose deux molécules en traitement collectif en fonction de deux situations différentes. Lors de streptococcie, il préconise effectivement d'utilisation de l'amoxicilline mais dans l'aliment premier âge et non dans l'eau de boisson. Lors de colibacillose, il préconise l'utilisation de colistine. Il n'est nulle part fait mention de l'utilisation d'une formulation injectable d'amoxicilline, ni de l'utilisation d'un anti-inflammatoire.

L'éleveur 2 affirme réaliser un traitement de trois jours dans l'eau de boisson à la colistine suite à l'apparition d'un mort en post-sevrage. Il précise aussi qu'il effectue, dans tous les cas, un traitement préventif à l'amoxicilline autour du sevrage. Ces deux molécules sont effectivement citées dans les comptes-rendus vétérinaires de cet éleveur. Le schéma thérapeutique à appliquer n'est précisé que dans un des comptes-rendus. Un compte-rendu antérieur à l'année considérée précise même la possibilité d'utiliser de l'amoxicilline injectable en individuel lors de mortalité en post-sevrage.

Lors de mortalité en post-sevrage, les vétérinaires conseillent, dans leurs comptes-rendus, d'utiliser essentiellement des antibiotiques, majoritairement par voie orale en administration collective. Deux antibiotiques sortent du lot : la colistine et l'amoxicilline. Cela rejoint les réponses des éleveurs à la question 11 de l'enquête. Rappelons que la colistine administrée par voie orale, du fait qu'elle ne traverse pas la barrière digestive et du fait de son spectre gram négatif, est un antibiotique de choix du traitement précoce des affections conduisant à une mort brutale en post-sevrage. L'amoxicilline est, quant à elle, intéressante car son spectre large lui permet d'agir aussi contre les streptocoques.

Dans cet exemple aussi, les deux tiers des traitements proposés apparaissent comme préventifs : soit ils sont réalisés avant l'apparition de tout signe clinique, soit ils sont réalisés sur l'ensemble d'un lot après apparition de symptômes sur un ou deux animaux.

La mortalité en post-sevrage n'est pas nécessairement liée à une maladie identifiable. Elle peut correspondre à un accident ponctuel, sur un animal donné. De ce fait, elle ne nécessite pas obligatoirement la mise en place d'un traitement. Ceci explique à la fois le petit nombre d'éleveurs ayant proposé une ébauche de schéma thérapeutique en réponse à la question 11 de l'enquête et le fait que seuls neuf éleveurs aient eu, dans l'année considérée, un compte-rendu avec mention de mortalité en post-sevrage.

Comme dans l'exemple précédent, il n'est pas possible d'exclure le fait qu'un compte-rendu ait été rédigé dans les années précédant l'étude et que l'éleveur se soit vu rappeler oralement les conseils qui y étaient rédigés. Le questionnaire ne faisait aucune référence à une date ou une période. Les éleveurs ont pu donner en guise de réponse des schémas thérapeutiques datant de leurs expériences passées, antérieures à la période étudiée.

2.2.2.3. Réaction face à un animal à l'engraissement qui présente un coup de flanc

Le coup de flanc est quelque chose de très particulier. Sa signification est beaucoup plus étroite que la diarrhée ou la mortalité. Ceci explique que le seul motif retenu afin d'illustrer un coup de flanc à l'engraissement soit le *coup de flanc* lui-même (annexe 8 : tableau 8.3). Comme précédemment, les données ont d'abord été filtrées par secteur. Une fois le seul secteur engraissement retenu, le motif *coup de flanc* a été sélectionné.

Tous les éleveurs interrogés lors de l'enquête ont proposé un schéma thérapeutique à l'apparition d'un coup de flanc sur un porc à l'engraissement (annexe 4 : tableau 4.12.4). Les groupements n'ont fourni les comptes-rendus de visite d'élevage que pour trente-trois d'entre eux. Sur l'ensemble des comptes-rendus, seuls deux éleveurs se sont vu proposer un traitement en cas de coup de flanc à l'engraissement. Seul un compte-rendu concorde partiellement avec les propos d'un éleveur. L'éleveur 24 utilise du Nuflor[®] sur les animaux de moins de 60kg de poids vif. Ceci lui a été conseillé en novembre 2005 par son vétérinaire de groupement.

Seules quatre molécules sont citées par les vétérinaires dans le traitement d'un coup de flanc à l'engraissement : le kétoprofène, le florfenicol, et l'association du triméthoprime avec de la sulfadiazine. Seul le florfenicol a été cité par les éleveurs dans leurs schémas thérapeutiques à la question 12 de l'enquête.

La précision du motif traité ici réduit considérablement le nombre de comptes-rendus. Pourtant, l'ensemble des éleveurs semble avoir une idée sur les médicaments à appliquer lors de coup de flanc. Comme précédemment, il n'est pas possible d'exclure le fait qu'un compte-rendu ait été rédigé dans les années précédant l'étude et que l'éleveur se soit vu rappeler oralement les conseils qui y étaient rédigés.

2.2.2.4. Un cas d'anorexie chez une truie

Le dernier exemple extrait de ces comptes-rendus est celui de l'anorexie chez une truie. Cet exemple a été considéré en deux fois. La première observation est très limitée. Elle ne prend en compte que l'anorexie chez une truie non en maternité, telle que présentée à la question 13 de l'enquête précédente. La seconde observation est plus large. Elle prend en compte non seulement les truies en verraterie/gestante, mais aussi les truies en maternité. De plus, elle considère, outre le motif *anorexie*, les motifs *température*, *baisse d'appétit* et *vaccination* (annexe 8 : tableau 8.4). Ce dernier motif correspond en réalité aux réactions post vaccinales des truies. L'extension à ces motifs s'explique par les raisons suivantes. Peu d'éleveurs, voire de vétérinaires, font une réelle distinction, dans leur langage courant, entre anorexie et baisse d'appétit. Il apparaît donc normal de rapprocher ces deux motifs. La température, ou plus précisément l'hyperthermie, est, tout comme l'anorexie, un signe très général qui témoigne qu'un animal n'est pas dans son état normal. Ces deux signes sont très fréquemment associés, même si l'anorexie peut exister en l'absence d'hyperthermie et

inversement. Enfin, ce qui est fréquemment appelé réaction post vaccinale des truies est un ensemble de symptômes dont l'anorexie fait partie. D'où l'association de *température* et de *vaccination* au motif *anorexie*.

Trente-neuf éleveurs ont proposé, en réponse à la question 13 de l'enquête, un schéma thérapeutique à appliquer lors d'anorexie chez une truie. Les comptes-rendus de visite d'élevage n'ont été fournis par les groupements que pour trente-deux d'entre eux. Quatre éleveurs ont eu un compte-rendu contenant un des motifs considérés en maternité. Ils sont six dans ce cas pour le secteur verraterie/gestante.

Parmi les éleveurs ayant eu des conseils concernant l'anorexie d'une truie en verraterie/gestante, seuls deux ont donné, dans leur schéma thérapeutique, un élément contenu dans un de leurs comptes-rendus : l'acide acétylsalicylique. Les deux éleveurs, le 17 et le 26, précisent qu'ils utilisent une formulation injectable. Le compte-rendu de l'éleveur 17 ne précise pas la voie d'administration de l'acide acétylsalicylique. En revanche, il est précisé, dans le compte-rendu de l'éleveur 26 que cette molécule doit être administrée par voie orale.

Parmi les éleveurs ayant eu des informations concernant l'anorexie d'une truie en maternité dans un de leurs comptes-rendus de visite d'élevage, trois éleveurs ont cité des molécules en accord avec ces derniers. L'éleveur 10 cite l'association Finadyne[®] Marbocyl[®], reprise dans un des comptes-rendus. L'éleveur 5 cite le Shotapen[®], pénicilline longue action. Son vétérinaire rédigeait, en 2004, la possibilité d'utiliser du Duphapen[®], pénicilline elle aussi longue action, en cas de *température*. Enfin, l'éleveur 34 cite l'utilisation de la Finadyne[®] en cas de réaction vaccinale. Le compte-rendu parle de Meflosyl[®], générique de la Finadyne[®].

Les comptes-rendus vétérinaires, en dehors de se distinguer par secteur, se distinguent aussi par les molécules qu'ils préconisent.

Le motif *anorexie* est essentiellement présent en maternité. C'est dans ce secteur que l'on trouve les antibiotiques à part égale avec les anti-inflammatoires. En revanche, en verraterie/gestante, les vétérinaires ne recommandent que l'utilisation d'anti-inflammatoires en relation avec les réactions post vaccinales. Ces anti-inflammatoires sont tous non stéroïdien. L'acide acétylsalicylique est très largement dominant.

L'essentiel des traitements est ici réalisé de façon curative. Les traitements préventifs ne sont effectués qu'en verraterie/gestante, en anticipation des réactions post vaccinales des truies. Les traitements préventifs sont administrés collectivement dans l'aliment.

Là encore, l'hypothèse d'un rappel oral aux éleveurs, d'informations précédemment écrites dans un rapport, ne peut être exclue. Elle est d'ailleurs confirmée, si l'on ne considère que la période d'intérêt dans cette étude, par l'existence d'un compte-rendu de 2004 pour l'éleveur 5 contenant les médicaments qu'il a lui-même cités lors de l'enquête.

L'absence d'anti-inflammatoire stéroïdien conseillé en verraterie/gestante pourrait s'expliquer par la réticence de certains vétérinaires et de nombre d'éleveurs d'utiliser de tels produits pendant la gestation, y compris pendant les deux premiers tiers de celle-ci, où ils ne sont pas contre indiqués [Anonyme, 2007].

PARTIE IV :

SYNTHESE

1. REALISATION DE L'ETUDE

1.1. Questionnaire

1.1.1. Elaboration

Le questionnaire a été réalisé à partir d'études sur l'observance publiées en médecine humaine [Le Bot, 1999 ; Valleteau de Moulliac *et al.*, 2002 ; Leonard, Hermil, 2002]. Il n'a pas été trouvé d'étude similaire, accessible, en médecine vétérinaire au moment de sa construction. Seule une thèse d'exercice vétérinaire se rapproche en certains points de cette étude [Jardin, 2000]. Elle n'a pourtant pas servi de base à l'élaboration du questionnaire. Celui-ci a donc été entièrement adapté à l'observance en élevage porcin et au sujet principal qu'est le rôle d'infirmier de l'éleveur en élevage de porcs.

Le plus difficile a été de trouver un thème qui ne suscite pas le doute chez les éleveurs de porcs et qui permette d'appréhender l'observance en nature de traitement. Les médias et les autorités ont, ces dernières années, beaucoup remis en question les pratiques des éleveurs vis-à-vis des médicaments vétérinaires et plus particulièrement des antibiotiques [AFSSA, 2006 ; Bursaux E, 2001 ; InVS, 2004]. C'est pourquoi les éleveurs ont tendance à se montrer suspicieux lorsqu'ils sont questionnés à ce sujet.

Le statut d'infirmier en pratique rurale a été évoqué à plusieurs reprises ces deux dernières années auprès des professionnels [Guillet, 2005]. Il ne fait pas l'unanimité mais se prête particulièrement bien à une étude sur les pratiques autour du médicament vétérinaire.

1.1.2. Réalisation de l'enquête en élevage porcin

L'enquête a été effectuée dès la mise au point du questionnaire. L'enquêteur n'ayant pu tester le questionnaire avant de se rendre sur le terrain, la durée exacte de l'entretien n'était pas connue et certaines questions ont dû être modulées compte tenu des réponses des premiers éleveurs interrogés. Ces adaptations n'affectent en rien les données recueillies car elles n'influencent pas les réponses données par les éleveurs.

Certains éleveurs ont refusé de participer à l'enquête. Tous ces éleveurs ont été contactés par le biais d'un même groupement. Il est donc possible d'envisager que le groupement considéré n'ait pas présenté l'étude à ses éleveurs de la même façon que les autres.

Il a été réalisé un second tirage au sort d'éleveurs au sein de ce même groupement. Eux aussi ont majoritairement refusé de participer à l'étude. Ceci explique la part très faible d'un groupement initialement bien représenté dans cette étude. Il n'était pas possible, dans le temps imparti pour la réalisation de l'enquête de terrain, de réaliser un second tirage au sort.

L'enquête a pu être réalisée dans quarante élevages. Si la volonté de visiter plus de deux élevages par jour était au départ manifestée, cela n'a pas été réalisable. Les éleveurs ont avancé leurs contraintes de travail qui ne leur permettaient pas d'être disponibles pour recevoir l'enquêteur à certains horaires. A ceci s'est ajouté l'éloignement relatif des élevages entre eux, donc la nécessité de prendre en compte le temps de transport entre deux élevages.

1.2. Parties impliquées

1.2.1. Vétérinaires

Les vétérinaires ont tous été sélectionnés parmi les groupements adhérents à Caterco. Ceci a facilité les démarches de groupe telles que la communication sur l'étude, l'accès aux coordonnées des éleveurs, l'envoi du courrier posté aux éleveurs. Il aurait pu être choisi des vétérinaires de groupements non adhérents à Caterco et couvrant le même territoire géographique. La transmission des informations et l'harmonisation des bases de l'étude auraient probablement été plus difficiles, l'objectif principal étant à l'époque de masquer le thème de l'observance.

Si certains vétérinaires se sont montrés très coopératifs concernant les renseignements relatifs aux élevages ou la transmission des documents nécessaires à la seconde partie de l'étude, d'autres n'ont été que très peu coopératifs. Il a fallu une année – juin 2006 à juillet 2007 – pour rassembler les documents relatifs aux médicaments vétérinaires. Certains vétérinaires n'ont, à ce jour, jamais répondu aux nombreux rappels leur demandant ces documents, d'où le nombre plus limité de documents d'élevages relatifs aux médicaments vétérinaires étudiés.

1.2.2. Eleveurs

La répartition géographique de l'échantillon initial (population A) et celle de l'échantillon final (population B) reflètent la répartition des élevages dans le Grand Ouest de la France, la proportion d'élevages dans chaque département ayant été prise en compte.

Le nombre d'élevages de chaque groupement dans la population A, ainsi que dans la population B prennent en compte l'importance de ces groupements en nombre d'élevages au sein de chaque département du Grand Ouest de la France. Ces répartitions sont donc représentatives de la population d'élevage de porcs dans le Grand Ouest de la France.

Le nombre d'élevages effectivement visités est de quarante. Ceci peut paraître faible, néanmoins, d'autres études se contentent d'un nombre équivalent d'élevages [Dunlop *et al.*, 1998a].

Un éleveur engraisseur ainsi qu'un élevage de six cent truies ont été contactés parmi les quarante rencontrés. L'éleveur engraisseur n'a pas répondu aux questions concernant la maternité. Le tri des éleveurs naisseur/engraisseeur de moins de quatre cent truies a été laissé aux vétérinaires. Il est possible que ces erreurs d'échantillonnage procèdent de ce choix.

Il est apparu chez certains éleveurs un sentiment d'agacement face aux nombreuses demandes d'enquête auxquelles ils font face. Il semble que la présentation de l'étude faite aux éleveurs par les vétérinaires, ainsi que par l'enquêteur, comme faisant partie d'un stage d'enseignement vétérinaire ait aidé à ce que certains d'entre eux acceptent de participer.

Certains éleveurs qui ont participé à l'étude ont refusé que soit faite une visite de leur élevage en même temps que le déroulement du questionnaire. Quelques-uns ont invoqué de réels problèmes sanitaires nécessitant d'interdire tout accès à l'élevage. D'autres ont déclaré : *cela ne vous apportera rien !*

Seuls deux éleveurs n'ont pas répondu sérieusement au questionnaire. Leurs réponses, même en tentant de formuler les questions différemment, n'ont, pour certaines, pas pu être incluses dans l'analyse. Elles n'avaient rien à voir avec les questions.

1.3. Documents relatifs aux médicaments vétérinaires

Il a été initialement demandé aux groupements de fournir des ordonnances, des comptes-rendus de visite d'élevage, ainsi qu'une liste des médicaments achetés chez eux par les quarante éleveurs considérés. Puisqu'il a été précisé que les ordonnances informatisées ne contiennent que les données du DMV, cette source de document a été laissée de côté.

La période devant être initialement prise en compte est celle du 01 juillet 2005 au 30 juin 2006, soit un an avant la réalisation de l'enquête. Certains groupements ont fourni des comptes-rendus de visite d'élevage sur une période plus vaste que celle initialement prévue. Les données les concernant ont tout de même été saisies avec les autres mais leur apparition a été précisée au cours de l'analyse afin de ne pas influencer les résultats par rapport aux groupements qui n'ont fourni des données que sur la période considérée. Les listes de médicaments ont aussi été fournies sur des périodes variables. Les possibilités de tri, sur une période donnée, des logiciels informatiques utilisés par les différents groupements sont très probablement différentes. Le fait d'avoir réalisé une règle de trois pour rapporter ces listes à une année en a modifié la précision.

Il a été exclu de l'analyse plusieurs types de traitements.

Les traitements dans l'aliment par prémélange médicamenteux sont essentiellement préventifs, souvent systématisés d'une bande à l'autre et sont entièrement automatisés à l'échelle de l'élevage. Ils ne nécessitent pas l'intervention de l'éleveur au contact des animaux. De ce fait, l'importance des modalités d'administration se trouve réduite. Les prémélanges médicamenteux correspondent à un type de traitement à part, bien différencié des traitements individuels à l'origine de l'étude sur l'observance.

Les minéraux, oligoéléments et vitamines n'ont pas été référencés car ils entrent, pour la plupart, dans le même cadre que les traitements en prémélange médicamenteux.

Les vaccinations ont été exclues de l'étude des documents relatifs aux médicaments vétérinaires pour deux raisons. La première est le côté systématique de leur utilisation : les vaccins sont administrés périodiquement, de façon standardisée, sur des animaux d'un âge donné. Les recommandations les concernant ne sont donc pas forcément renouvelées par les vétérinaires chaque année. De plus, ils correspondent à des traitements préventifs. La seconde est qu'ils n'ont été que très peu cités par les éleveurs au cours de l'enquête. L'étude se voulait limitée aux traitements individuels d'ordre curatif et il semble que les éleveurs, sans que cela leur soit précisé, l'ont perçu d'eux-mêmes.

Enfin, les traitements autres qu'allopathiques ont été exclus par défaut. Quelques éleveurs ont mentionné leur utilisation. Certains produits sont référencés dans les listes de médicaments vétérinaires achetés auprès des groupements. Ce sont essentiellement le manque d'information sur ces thérapeutiques et la non disposition d'ouvrages de référence sur le sujet qui ont conduit à ce que ces traitements soient écartés.

La liste des médicaments achetés par les éleveurs en quantité de principes actifs par an et par ensemble truie et sa descendance sur un an ne prend en compte que les molécules de principes actifs. Elle ne tient pas compte de la forme d'administration de ces principes actifs (base, ester, sulfate, chlorhydrate...). Cette liste ne peut donc pas être interprétée en terme de pharmacocinétique ou de pharmacodynamie

1.4. Analyse

Si l'analyse initiale du questionnaire s'est avérée quantitative, son but était avant tout de mettre en évidence des données qualitatives orientées sur l'observance ou la non-observance de l'éleveur par rapport à un traitement donné.

Cette étude s'est limitée presque exclusivement à une analyse linéaire des questions de l'enquête. Des croisements à double ou triple entrée auraient pu être envisagés. Il aurait surtout été intéressant de croiser certaines questions avec les profils SONCAS des différents éleveurs afin de réduire, un tant soit peu, le biais individu.

De même, l'analyse des documents relatifs aux médicaments vétérinaires a été réalisée dans une optique quantitative afin d'en faire ressortir de grandes tendances orientées, ou non, en faveur de l'observance.

La liste des médicaments achetés par les éleveurs a été simplifiée jusqu'à ne considérer que les principes actifs. A l'heure actuelle, les éleveurs se posent beaucoup de questions au sujet des génériques, essentiellement concernant les antibiotiques classiques. La distinction entre présentation originelle et générique aurait pu être abordée grâce à une liste un peu moins simplifiée.

La seule comparaison des quatre situations types avec les documents relatifs aux médicaments vétérinaires limite l'étude à une partie des traitements dans chaque secteur. Il aurait été intéressant de rechercher, dans ces élevages, quels sont les secteurs les plus consommateurs de médicaments vétérinaires et quels sont ceux où des signes cliniques sont le plus souvent observés. Ceci aurait ensuite pu être croisé avec l'utilité ou l'inutilité de certains traitements prophylactiques.

L'enquête s'achevait par une question sur les formations souhaitées par les éleveurs sur les grands thèmes abordés au cours de l'enquête. Il en est ressorti plusieurs problématiques. Celles-ci pourraient faire l'objet de nouveaux travaux d'étudiants vétérinaires.

2. L'OBSERVANCE AU TRAVERS DE L'ETUDE

2.1. Individus

2.1.1. Eleveur

Seul un éleveur sur quarante ne se considère pas comme un infirmier en élevage. Les trente-neuf autres, quelle que soit l'orientation qu'ils donnent à ce rôle d'infirmier, disent pouvoir s'identifier à cette adaptation de la médecine humaine.

2.1.1.1. Intégration de la notion d'infirmier

L'intégration de cette notion d'infirmier dans l'observance peut, au travers des deux premières questions de l'enquête (figures 1 et 2), être discutée à plusieurs niveaux.

Trente-six pour cent des éleveurs rattachent directement la notion d'infirmier à l'intervention, c'est-à-dire à la réalisation d'un traitement sur un ou plusieurs animaux. A ceux-là peuvent s'ajouter les éleveurs qui considèrent que le rôle d'infirmier fait partie intégrante de leur métier et que l'intervention ne peut être dissociée du reste. Ces éleveurs donnent ainsi une importance non négligeable à une des parties de l'observance, celle qui tourne autour de la mise en place des traitements.

Quarante à cinquante pour cent des éleveurs rattachent la notion d'infirmier à l'observation. Celle-ci est importante dans le sens où elle permet de voir l'évolution des animaux malades et de s'assurer de l'efficacité d'un traitement. Cet aspect fait donc totalement partie de l'observance.

Pour les éleveurs restants, la notion d'infirmier s'assimile plus à un savoir et à une gestion de l'élevage. Cette perception ne peut être que partiellement rattachée à l'observance. Il est effectivement nécessaire que les éleveurs connaissent parfaitement les pathologies les plus courantes en élevage porcin afin de poser le bon diagnostic et de chercher le bon traitement. Cette partie se rattache aux sources d'informations nécessaires à une bonne observance. En revanche, considérer l'infirmier comme le garant d'une productivité maximale, ne peut, au sens strict, se rattacher à l'observance.

2.1.1.2. Type d'infirmier

Parmi les trois définitions d'infirmier proposées en fin d'enquête, le choix des éleveurs s'est essentiellement tourné vers l'infirmier hospitalier (figure 29). Celui-ci était défini comme quelqu'un qui a, à sa disposition, un stock prévisionnel de médicaments et qui peut, en cas de besoin, faire appel à un médecin ou à une équipe médicale.

L'existence d'un stock prévisionnel permet de lier à cette définition le fait qu'un médicament connu a plus de chance d'être administré qu'un médicament inconnu [Bergman, Werner, 1967]. Il est, a priori, connu de l'éleveur. Son existence est en faveur de l'observance.

Cette définition tend, par l'existence du stock de médicaments et le recours possible à l'équipe médicale, à prouver l'existence de l'automédication. Cette dernière est décrite dans la première partie comme pouvant détourner l'individu du schéma thérapeutique initial [Leonard, Hermil, 2002]. Ceci s'oriente donc plutôt en faveur de la non-observance.

Un quart des éleveurs a préféré s'assimiler à un infirmier urgentiste décrit comme agissant dans l'urgence et anticipant les décisions du médecin.

L'anticipation des décisions du vétérinaire implique nécessairement que le choix du traitement soit pris par l'éleveur. Du fait de l'absence de prescription dans une telle situation, il ne peut pas être défini d'observance ou de non-observance. Pourtant, cette situation d'urgence pourrait fortement évoluer vers une sorte de non-observance. L'éleveur a le choix de la molécule mais aussi le choix du protocole d'utilisation du médicament. Certains pourront agir de façon raisonnée, tant sur le plan du choix de la molécule que sur le plan du protocole choisi. Cependant d'autres pourront, en fonction de facteurs économiques, des connaissances qu'ils ont de certains traitements et de la confiance en eux dont ils font preuve face à la situation d'urgence, se retrouver en situation critique et réaliser un traitement non approprié.

Seuls quelques éleveurs se sont trouvés proches du statut d'infirmier libéral, simple exécutant d'une prescription médicale. Ce statut représente pourtant la position théorique d'un éleveur. Il place l'éleveur dans la même position qu'un parent qui doit administrer un traitement à son enfant. Ainsi, tout ce qui est décrit dans le paragraphe relatif à l'individu dans la première partie s'applique dans cette situation.

2.1.1.3. Profil SONCAS

L'analyse des questionnaires SONCAS (tableau 5) qu'il a été demandé aux éleveurs de remplir en fin de rencontre a mis en évidence le fait que la majorité des éleveurs ont pour orientation les profils « sympathie » et « argent » (figure 30, annexe 3).

Le profil « sympathie » est difficile à fixer du point de vue de l'observance.

Le fait de s'attacher facilement à certains individus (tableau 20, annexe 3) peut pousser l'éleveur à se détourner du schéma thérapeutique initial, sur les conseils d'une personne avec qui il s'entend bien. En revanche, cela facilite le contact avec le vétérinaire et permet une meilleure transmission de certaines informations. Ce qui potentiellement pourrait favoriser l'observance.

Le profil « argent » est plus orienté vers l'observance (tableau 20, annexe 3).

Un bon rapport coût/bénéfices favorisera l'observance, même si le traitement est contraignant. Une fois le traitement commencé, l'éleveur voudra à tout prix valoriser l'investissement et mener à bout le traitement. Pour cela, il peut être considéré que la quasi-totalité des traitements administrés au sein de son élevage seront référencés. L'éleveur sera donc parfaitement en mesure de retrouver les animaux traités. Il n'hésitera pas à se servir de ses notes pour mener ses plans de réforme ou pour reconduire un traitement l'année suivante par exemple.

Un mauvais rapport coût/bénéfice poussera l'éleveur qui correspond au profil argent à ne pas appliquer le traitement et à ne pas investir. En médecine humaine, le fait de ne pas acheter les médicaments cités sur une ordonnance fournie par le médecin fait partie intégrante de la non-observance. On peut considérer que l'éleveur n'est pas, sur ce point, non observant car il n'y a pas d'ordonnance délivrée en élevage de porcs sans médicament acheté. Les conseils présents sur les comptes-rendus de visite d'élevage rédigés par les vétérinaires restent alors des recommandations.

L'éleveur pourra éventuellement, en cas de manque de fonds, ne pas donner priorité à l'aboutissement d'un traitement.

Tableau 20 : Lien entre les profils SONCAS (annexe 3) et l'observance en élevage de porcs

Profils	Conséquences sur l'observance	Conséquences sur la non-observance
Sécurité <ul style="list-style-type: none"> - besoin d'être rassuré, recherche de stabilité - hésitant, doute dans ses choix, suspicieux - peu motivé par les nouveautés, attaché à ses habitudes 	Importance du lien avec le vétérinaire La répétition des conseils relatifs aux traitements permet de mieux s'en souvenir Fidèle envers son vétérinaire	L'hésitation peut conduire à essayer plusieurs médicaments différents
Orgueil <ul style="list-style-type: none"> - dur en négociations, difficile à convaincre - refuse la contradiction 	Fierté d'appliquer certains traitements jusqu'au bout : moyen de se faire valoir	Difficulté de le convaincre du bien fondé d'un traitement Réticence à modifier certaines pratiques
Nouveauté <ul style="list-style-type: none"> - apprécie les innovations et la modernité - original et peu conventionnel - instable, peu fidèle à ses fournisseurs 	Accepte d'essayer de nouveaux traitements ou de nouveaux protocoles	Risque de changer de schéma thérapeutique dès qu'un autre intervenant lui propose une alternative
Confort <ul style="list-style-type: none"> - peu motivé par son activité professionnelle - aime bien la vie - n'aime pas les contraintes 		Ne note pas tous les traitements réalisés Réduit le nombre d'administrations en cas de difficulté Difficile de lui faire accepter certains traitements contraignants
Argent <ul style="list-style-type: none"> - bonne connaissance des calculs de marge et de rentabilité - oriente rapidement et souvent les échanges sur des aspects financiers - dur en négociations 	Référence la quasi-totalité des traitements réalisés Bon engagement si bon rapport coût/bénéfice, ne réalisera pas le traitement s'il a peu de chance de réussir Valorisation d'un investissement (traitement)	Ne s'engagera pas, ou qu'en partie, en cas de manque de fonds
Sympathie <ul style="list-style-type: none"> - sensible à la qualité des contacts, communicant - parfois plus attaché à l'individu qu'à son objectif principal 	Relation de confiance avec le vétérinaire	La prise d'avis extérieurs peut le détourner du schéma thérapeutique initial

Les catégories de ce type de grille ne peuvent être totalement exclusives. Il est donc rare qu'un individu corresponde à un seul profil. Les données présentes au tableau 20 sont donc à pondérer.

2.1.2. Aide extérieure

Lorsque l'on demande aux éleveurs s'ils se sentent encadrés ou autonomes dans leur pratique quotidienne de la médecine vétérinaire, ils répondent majoritairement qu'ils sont autonomes le plus souvent, mais bien encadrés en cas de besoin (annexe 4 : tableau 4.3). Cela prouve qu'il existe une relation de confiance entre les vétérinaires et les éleveurs qui est favorable à une bonne observance.

Lorsqu'il n'y a plus suffisamment d'un produit pour finir un traitement (figure 28), la majorité des éleveurs en commande au groupement, une plus faible part se déplace chez le

vétérinaire libéral le plus proche ou directement au groupement. Certains se dépannent entre voisins.

A part pour se procurer un médicament vétérinaire, le fait que l'éleveur fasse appel à son groupement, et plus particulièrement à son vétérinaire, permet à ce dernier de se rendre compte du traitement qui est mis en place et éventuellement de donner des conseils à celui-ci. En dehors d'une situation critique où le vétérinaire doit intervenir, ces moments là sont les seuls où le vétérinaire peut améliorer sa relation avec l'éleveur et favoriser ainsi, petit à petit l'observance de ce dernier.

Un seul éleveur a, au cours de l'enquête, signalé qu'il se procure les médicaments vétérinaires nécessaires au bon fonctionnement de son élevage dans un groupement autre que celui qui nous a transmis ses coordonnées ainsi que les comptes-rendus de visite d'élevage nécessaires à la deuxième approche de l'étude.

Ceci est la preuve de l'importance d'un avis extérieur à l'ensemble classique constitué par l'élevage et son groupement habituel. Le groupement référencé dans l'étude apparaît vis-à-vis de cet éleveur comme une entreprise de conseil, et non pas comme une entreprise de vente. L'impact vis-à-vis de l'observance n'est donc pas le même que pour les autres groupements.

2.2. Pathologies

2.2.1. Approche de la pathologie

Certains éleveurs ont affirmé ne pas vérifier leurs observations du moment. Ils considèrent que l'œil de l'éleveur, l'expérience et le fait que l'anomalie ait déjà été rencontrée ne nécessitent pas de vérification (annexe 4 : tableau 4.6.2).

Si l'éleveur décide à ce moment là de mettre en place un traitement, l'absence d'anxiété vis-à-vis de la pathologie pourra être considérée comme un manque de motivation et l'orienter vers la non-observance du protocole de traitement [Le Bot, 1999].

2.2.2. Réactions face à des signes cliniques courants

La diarrhée est le symptôme qui interpelle le plus les éleveurs porcins (tableau 8). C'est aussi celui qui incite le plus fréquemment les éleveurs à intervenir (figure 3).

Lors de diarrhée en maternité, plus de 80% des éleveurs traitent immédiatement les animaux concernés. La moitié des éleveurs restants préfère, en revanche, attendre de voir comment évoluent les symptômes ou ne rien faire (figure 6).

La diarrhée est un symptôme qui s'observe facilement. En maternité, les éleveurs craignent qu'elle s'étende rapidement aux cases avoisinantes. Ceci pousse les éleveurs à traiter. En fonction des élevages, de l'étiologie présumée de la diarrhée et de l'inquiétude de l'éleveur vis-à-vis de celle-ci, les molécules utilisées seront plus ou moins justifiées et les protocoles plus ou moins respectés.

La diminution de consommation d'aliment est aussi un signe considéré comme important dans la détection des maladies des porcs par les éleveurs (tableau 8). Elle n'est pourtant pas génératrice d'une réaction de l'éleveur pour la totalité d'entre eux.

Pour un quart des éleveurs, l'anorexie fait suite à une vaccination. Sont ensuite cités des troubles urinaires ou des avortements. Quarante pour cent des éleveurs décident, lorsqu'ils découvrent une truie anorexique, de la traiter. La diversité des troubles pouvant être à l'origine d'une anorexie est telle qu'il est difficile de stéréotyper le traitement face à cette situation. Les

éleveurs devront donc choisir judicieusement, en fonction de la situation, le traitement à appliquer. S'ils décident de ne pas prendre conseil auprès de leur vétérinaire, ils se retrouvent alors à la fois dans la position du médecin et dans celle de la personne qui administre le traitement. C'est dans ce genre de situation qu'il est parfois nécessaire de tenir compte d'une insuffisance organique de l'animal ou d'un site d'infection difficile à traiter. Le choix de la molécule peut donc s'avérer particulièrement difficile. Dans une telle situation, la quasi-totalité de l'observance repose sur l'éleveur lui-même. Cela peut apparaître à la fois comme une situation motivante pour éviter à tout prix l'échec thérapeutique, mais aussi comme une situation critique aboutissant à une mauvaise utilisation de certains médicaments vétérinaires.

Les éleveurs réagiront préférentiellement lorsque les animaux présenteront de la température ou de la toux (figure 3). Ils commenceront dans la plupart des cas par prendre effectivement la température ou l'évaluer à travers le comportement de l'animal. Ils suivront ensuite l'évolution du comportement de ce dernier par une surveillance renforcée.

A l'engraissement, 80% des éleveurs vont traiter un animal qui présentera un coup de flanc de façon individuelle. Les 20% restants mettent en place un traitement collectif (annexe 4 : tableau 4.12.3). Seuls quelques éleveurs décident d'isoler l'animal malade. On retrouve dans cette situation l'importance de l'identification de l'animal malade afin de mener à terme le protocole thérapeutique commencé. Le fait que très peu d'éleveurs isolent les animaux témoigne du taux potentiellement élevé de non-observance. La place du traitement collectif dans une telle situation est variable. Si le nombre d'animaux atteints est important, le traitement peut être considéré comme curatif et nécessaire au pronostic vital des animaux. L'observance sera alors plutôt bonne. En revanche, si un traitement collectif est mis en place sur tout un lot alors que seuls deux ou trois individus sont atteints, il y a plus de chance pour que le traitement soit interrompu avant son terme et qu'il y ait ainsi non-observance.

Lorsqu'un porcelet de bonne conformation meurt en post-sevrage, près d'un éleveur sur deux met en place un traitement collectif, à visée prophylactique, dans l'alimentation ou l'eau de boisson. Il y a donc plus de chance que les éleveurs qui mettent en place de tels traitements ne soient pas observants.

2.3. Traitements

2.3.1. Réalisation des traitements individuels

Un traitement est considéré par la majorité des éleveurs comme un nombre d'administrations variable en fonction du problème observé (annexe 4 : tableau 4.14).

Le contexte particulier de l'élevage de porcs industriel pose le problème de l'identification de l'animal. Ce facteur est nécessairement lié à l'observance. Si l'éleveur n'identifie pas de façon certaine l'animal, soit en l'isolant, soit en le marquant par une boucle ou un trait de couleur sur le corps, il peut tout à fait, lors de la deuxième ou de la troisième administration se tromper d'animal ou ne pas appliquer le traitement, faute d'identifier l'individu malade. Ceci est valable surtout si la régression des symptômes est rapide. Un éleveur qui identifie les animaux qu'il traite sera donc probablement plus observant qu'un éleveur qui n'identifie pas les animaux malades.

Dans cette étude, la majorité des éleveurs affirme repérer les animaux traités d'une façon ou d'une autre. La moitié des éleveurs interrogés isolent les animaux malades (annexe 4 : tableaux 4.22.1 et 4.22.2). Cet isolement se fait à parts égales dans l'infirmerie de l'élevage ou dans un autre espace clos tels un couloir ou une case vide. De même, la moitié des éleveurs

interrogés affirme *toujours identifier les animaux traités*. L'autre moitié ne le fait que dans certains secteurs de l'élevage (annexe 4 : tableau 4.16).

L'adaptation de la dose à l'animal est faite *par rapport au poids*. Quelques éleveurs ont précisé leur réponse. Certains font une estimation du poids de l'animal, à vue, avant une administration. D'autres prennent en compte le poids moyen de l'animal en fonction de sa classe d'âge. Il ne semble pas réalisable, dans le cadre d'une pratique industrielle, d'administrer des doses exactes à tous les animaux. Le choix de la dose peut être considéré, en élevage porcin, comme un facteur de non-observance acquis.

Si l'on demande aux éleveurs de préciser si, pour les animaux les plus légers, en l'occurrence des porcelets en maternité, ils réalisent des doses différentes aux plus gros et aux plus petits, 20% répondent positivement. Théoriquement, l'utilisation de seringues de type seringue à insuline devrait permettre à tous les éleveurs d'administrer la dose adaptée à chaque porcelet. Quelques éleveurs utilisent ces seringues. Pour autant, la plupart des éleveurs interrogés ont avancé le caractère pratique et rapide de l'administration d'une même dose à tous les animaux d'une même case, voire d'une même salle. L'observance est difficile à envisager dans ce cas précis. Si l'on considère que la bonne observance est liée aux bonnes pratiques d'utilisation des médicaments vétérinaires, alors les éleveurs qui administrent une dose standard ne sont pas observants. En revanche, si l'on considère l'observance comme l'application exacte d'une ordonnance et que celle-ci indique des doses par porcelet, alors l'éleveur peut se dire observant.

Un peu plus de 10% des éleveurs considèrent que la dose administrée est en général sous- ou surestimée. Ces éleveurs sont donc conscients de leur relative non-observance.

La méthode d'administration peut aussi influencer l'observance.

La majorité des éleveurs réalise les injections à la volée, c'est-à-dire en approchant l'animal et en lui administrant le produit sans contention particulière. Ceci nécessite d'être rapide et de savoir viser afin de réaliser l'administration au bon endroit. En effet, les notices des médicaments précisent le plus souvent où doivent se réaliser les injections, le point d'injection étant lié directement à la diffusion du médicament dans l'organisme. Là aussi, en fonction des informations fournies sur l'ordonnance du vétérinaire, l'éleveur pourra être considéré comme observant ou non. Lors de la réalisation d'une injection, l'aiguille peut se casser. La majorité des éleveurs sait qu'il faut identifier le porc avec une frappe particulière. La rupture d'une aiguille peut avoir plusieurs origines. La plus fréquente est l'utilisation d'une aiguille à usage unique pour plusieurs animaux ou pour plusieurs administrations successives. S'il n'est pas précisé sur l'ordonnance qu'une aiguille à usage unique est censée n'être utilisée qu'une seule fois, c'est parce que cela fait appel au bon sens des éleveurs. L'observance n'est pas ici évaluée par la rupture de l'aiguille, mais plutôt par ce que décide de faire l'éleveur dans une telle situation. L'éleveur doit alors se poser quelques questions telles que : est-ce que la totalité du produit a été injecté ? Dois-je recommencer l'injection ou ne rien faire ? C'est en fonction des réponses à ces questions que l'éleveur sera plus ou moins observant.

Lors de traitements par voie orale, il faut s'assurer que l'animal avale correctement ce qui lui a été administré par gavage [Toulouse, 2007]. Il arrive fréquemment que les animaux recrachent une partie de ce qu'ils ont dans la bouche. Même si l'éleveur souhaite bien faire. L'observance vis-à-vis du traitement par voie orale dépendra fortement de sa façon de faire et du nombre d'animaux qui recrachent une partie du médicament après administration.

L'échec est défini variablement en fonction des éleveurs. Un éleveur sur deux considère que l'absence de guérison en fin de traitement constitue un échec. Autant pensent qu'un traitement a échoué lorsque l'animal est mort. Enfin, 10% des éleveurs définissent

plusieurs types d'échecs en fonction des pathologies (annexe 4 : tableau 4.20.1). Les réactions lors d'échec varient, elles aussi (figure 22) : 39% appellent leur vétérinaire, 28% changent de molécule, 18% appellent le technicien, 15% tuent l'animal et 10% ne font rien. Ces définitions de l'échec ainsi que les réactions des éleveurs peuvent être en partie reliées à l'observance.

L'absence de guérison en fin de traitement peut résulter de quatre facteurs :

- l'application d'un traitement non adapté,
- la mauvaise application du traitement, même si celui-ci est adapté,
- une évolution clinique telle de l'animal que le traitement avait peu de chances de réussir
- le fait que certaines lésions mettent du temps à disparaître, même si leur cause est détruite. C'est le cas, par exemple, de l'épidermite exsudative due à *Saphylococcus hyicus*.

En pratique porcine, l'éleveur est suffisamment autonome pour choisir lui-même les traitements qu'il peut administrer. Comme cela a été dit précédemment, il se retrouve à la fois dans la peau du médecin et dans celle de la personne qui administre le traitement. L'observance dépend alors quasi exclusivement de lui. L'éleveur peut faire appel, en seconde intention, au vétérinaire ou au technicien afin que celui-ci le conseille sur les démarches à suivre. Si une nouvelle ordonnance est délivrée, il se mettra alors en place une nouvelle « procédure » vis-à-vis de l'observance, dans laquelle le pronostic vital de l'animal sera moins bon.

La mort de l'animal malade, qu'elle soit fortuite ou provoquée par l'éleveur se rapproche de la situation précédente, à ceci près qu'il n'y a pas de traitement de seconde intention possible. L'observance ainsi que les bonnes pratiques d'utilisation du médicament vétérinaire de l'éleveur sont remises en question.

2.3.2. Molécules et utilisations

Quatre grandes classes de médicaments vétérinaires ont été plus particulièrement décrites au cours de cette étude : les antibiotiques, les anti-inflammatoires, les antiparasitaires et les hormones. Chacune s'utilise d'une façon particulière ce qui pourra, selon les cas, faciliter l'observance comme la non-observance.

Les antibiotiques constituent la classe la plus variée et la plus complexe des molécules utilisées en élevage de porcs. Les nombreuses pressions médiatiques et réglementaires de ces dernières années poussent les professionnels à respecter certaines bonnes pratiques d'utilisation des antibiotiques [AFSSA, 2006 ; Bursaux E, 2001 ; InVS, 2004]. Pour autant, tous ne les respectent pas. Il existe de très nombreuses molécules différentes, aux spectres très variables, aux lieux et méthodes d'administrations tous aussi divers. Même si le développement de formulations longue action peut améliorer l'observance en réduisant le nombre d'administrations, les antibiotiques sont probablement la classe la plus complexe à utiliser. C'est essentiellement pour cette classe de molécules que toutes les recommandations relatives à l'observance en élevage ont été formulées.

Les anti-inflammatoires et les antiparasitaires s'utilisent le plus souvent en une seule fois. L'observance de traitements contenant des molécules de ces classes est donc favorisé par une administration unique.

Les hormones sont utilisées dans un cadre très particulier : l'activité de reproduction de l'élevage. Dans un élevage, elles seront utilisées de manière répétée et cyclique. L'homogénéité des présentations et des doses à administrer font que les schémas thérapeutiques les concernant sont plus faciles à mémoriser. Même si certaines peuvent nécessiter plusieurs administrations, la récurrence de leur utilisation en élevage en fait des molécules propices à une bonne observance.

La comparaison entre les achats en médicaments vétérinaires et les comptes-rendus de visite d'élevage ainsi qu'un PSE a mis en évidence que 44% des médicaments achetés par les éleveurs n'étaient pas justifiés dans les documents. Même si un seul PSE a servi à cette comparaison, comment expliquer une part aussi importante de traitements achetés directement par les éleveurs ? La source d'information orale ne peut en aucun cas justifier l'achat de tant de présentations différentes.

2.3.3. Gestion de la pharmacie

La moitié des éleveurs utilise une *trousse à pharmacie*, sous quelque forme que ce soit : mallette, chariot, seau..., en maternité. Ils ne sont qu'un quart à utiliser le même système dans un ou plusieurs des autres secteurs de l'élevage. La majorité des éleveurs ont donc un lieu de stockage et déplacent les médicaments en fonction de leurs besoins. S'ils devaient constituer une trousse d'urgence, la majorité des éleveurs y placeraient de l'amoxicilline et de la flunixinine, voire de la marbofloxacinine et de la dexaméthasone.

La présence d'un stock est, dans un sens, favorable à une bonne observance. En effet, un médicament connu aura d'autant plus de chances d'être administré de façon correcte que son protocole d'utilisation a déjà été appliqué. Ce stock est aussi le premier élément nécessaire à l'automédication. Cette pratique peut potentiellement détourner l'individu du schéma thérapeutique initial et, de ce fait, favoriser la non-observance.

La majorité des éleveurs stockent les flacons ouverts dans un meuble ou un local. Seuls quelques uns d'entre eux affirment en éliminer certains tels que les vaccins entamés et les molécules ne se conservant pas. Les vaccins sont, quant à eux, stockés dans un réfrigérateur en fonctionnement ce qui est rarement le cas pour les autres molécules vétérinaires.

Les modalités de stockage des médicaments vétérinaires relèvent plus des bonnes pratiques d'utilisation de ces médicaments que de l'observance. Pour autant, tout médicament conservé au delà de la durée du traitement prescrit peut pousser l'éleveur à l'automédication, avec les conséquences décrites ci-dessus.

2.4. Informations : utilisation des sources d'information à disposition

Il existe de très nombreuses sources d'informations sur les médicaments vétérinaires en élevage (vétérinaires, centrales d'aliment, distributeurs...) mais tous ne sont pas aussi accessibles [Chauvin *et al.*, 2002].

2.4.1. Traitements et registre d'élevage

Pour deux tiers des éleveurs, seule une partie des traitements effectués sont notés dont une majorité sur les fiches bande (traitements collectifs) ou dans un cahier ou agenda. Il semble que les traitements individuels en post-sevrage et en engraissement soient ceux qui soient le moins répertoriés. Un bon quart des éleveurs disent noter tous leurs traitements, qu'ils soient individuels ou collectifs.

Le cadre réglementaire oblige les éleveurs à référencer tous les traitements qu'ils réalisent au sein de leur élevage. Pourtant, il a été montré que se limiter aux traitements référencés correspond à sous estimer d'environ 35% le nombre de traitements effectivement administrés [Dunlop *et al.*, 1998a]. Quoi qu'il en soit, il faut favoriser les méthodes de référencement des traitements, surtout si celles-ci sont flexibles d'utilisation. Noter, au jour le

jour, les traitements déjà administrés ne peut qu'améliorer l'observance et favoriser le suivi des animaux.

2.4.2. Ordonnances

Lors de l'utilisation d'un nouveau produit, 88% des éleveurs affirment lire l'ordonnance et y regarder principalement la posologie, le temps d'attente, les indications et la dose (figure 27).

L'ordonnance est le support légal, obligatoire, de toute prescription. Elle doit contenir toutes les informations nécessaires à la bonne utilisation du médicament par l'éleveur (conditionnement, posologie – quantité de médicament par kilogramme de poids vif par unité de temps – durée du traitement, voie d'administration, indications personnalisées...). Une ordonnance bien rédigée et compréhensible facilement sera à la base d'une bonne observance. Ces résultats montrent que les éleveurs porcins donnent une importance non négligeable à l'ordonnance lors de la première utilisation d'un médicament vétérinaire. Ils savent qu'ils peuvent s'y référer en cas de besoin.

Douze pour cent des éleveurs ne lisent pas l'ordonnance : ils disent avoir obtenu les informations leur étant nécessaires soit oralement par le vétérinaire, soit en lisant la notice du produit. Sur cette notice, ils auront préférentiellement regardé la posologie, le temps d'attente et à qui cette molécule peut être administrée.

La notice ne doit pourtant pas remplacer l'ordonnance. En effet, cette dernière peut contenir des conseils propres à l'élevage et à une situation donnée que la notice, qui ne donne que des indications générales, ne contiendra pas. Des éleveurs qui ne liront que la notice seront potentiellement moins observants que des éleveurs qui prennent connaissance du contenu d'une ordonnance.

En revanche, si l'ordonnance n'est pas correctement rédigée, il est important que l'éleveur sache se tourner vers la notice du produit.

2.4.3. Informations orales

En cas d'échec d'un traitement, les motifs qui poussent les éleveurs à faire appel à une aide extérieure sont : une mortalité importante, un problème non rencontré jusque là (maladie nouvelle), la demande de conseil ou d'orientation concernant un traitement ou une conduite d'élevage....Les éleveurs s'orientent alors préférentiellement vers le vétérinaire du groupement, le technicien du groupement ou le vétérinaire libéral le plus proche (figure 24). Ce dernier est avant tout contacté en vue d'obtenir un point de vue différent sur la situation considérée.

Les éleveurs de porcs sont conscients qu'ils peuvent faire appel, à tout moment, à leur vétérinaire. L'importance du conseil apporté par les vétérinaires est connue des deux parties. Le point de vue d'un vétérinaire extérieur, avancé par Friendship [Friendship, 1989] comme moyen de débloquer certaines situations complexes, est utilisé par quelques éleveurs. Leur rôle peut aussi permettre de renforcer certains conseils et, par ce biais, favoriser l'observance.

Rappelons qu'en élevage porcin les ordonnances sont fournies à la délivrance d'un médicament vétérinaire acheté alors qu'en médecine humaine la rédaction de l'ordonnance est préalable à la délivrance du ou des médicaments. Le choix du médicament reste, de ce fait, libre pour l'éleveur qui agira soit selon des recommandations orales émanant d'un vétérinaire, d'un technicien, ou de toute autre personne en qui il place sa confiance, soit selon des recommandations écrites présentes dans un compte-rendu de visite d'élevage rédigé par un

vétérinaire. Le libre choix de l'éleveur assimile la décision de traiter à de l'automédication. Celle-ci peut, comme cela a déjà plusieurs fois été décrit, éloigner l'éleveur du schéma thérapeutique initialement proposé et par là diminuer l'observance.

D'autre part, l'information orale ne laisse pas de traces. Conseiller l'utilisation d'un médicament uniquement oralement ne permet pas à l'éleveur de revenir à ces informations. L'ordonnance informatisée ne fournit, le plus souvent, que les informations contenues dans le DMV [Anonyme, 2007]. Aucune indication propre à l'utilisation dans l'élevage considérée n'y est recensée. Même s'il est important de multiplier les sources d'informations, il ne faut pas négliger la bonne rédaction des comptes-rendus de visite d'élevage.

2.4.4. Comptes-rendus de visite d'élevage

L'analyse des comptes-rendus de visite d'élevage rédigée en partie III a fait ressortir plusieurs points dont certains peuvent influencer l'observance.

La première variation importante entre les groupements est le nombre moyen de comptes-rendus par élevage et par an. Comme la multiplicité des supports semble être décrite comme un élément en faveur de l'observance – dans la mesure où l'ensemble des supports s'oriente dans une même direction – les éleveurs ayant le plus de comptes-rendus de visite d'élevage seraient en mesure d'être plus observants que ceux qui en ont le moins.

Il s'avère que les comptes-rendus les plus complets sont ceux dont les vétérinaires avaient moins d'élevages impliqués dans l'étude. Il semble qu'il y ait un lien entre la qualité de rédaction des comptes-rendus – compréhension, relecture, indications contenues – le vétérinaire et le groupement auquel il appartient. Il apparaît clairement que les comptes-rendus de visite d'élevage retranscrits informatiquement sont moins complets que ceux écrits manuellement. D'autre part, certains vétérinaires s'appliquent à écrire de façon lisible, en utilisant le moins d'abréviations possible ce qui facilite beaucoup la relecture ultérieure du compte-rendu de visite d'élevage. Enfin, les vétérinaires des groupements les moins représentés à l'échelle de l'étude, donc, compte tenu de l'échantillonnage, à l'échelle du Grand Ouest de la France, rédigent de façon plus complète leurs comptes-rendus de visite d'élevage que les autres. Ils rédigent des schémas thérapeutiques dans leur totalité plutôt que de donner de vagues idées de l'utilisation d'un médicament. Ils précisent plus fréquemment les animaux considérés par le traitement et les motifs du traitement que les autres vétérinaires.

Le nombre moyen de principes actifs par compte-rendu varie de trois à onze. Il semble nécessaire, dans le but de favoriser l'observance, d'appliquer aux comptes-rendus de visite d'élevage les mêmes règles qu'aux ordonnances. Afin de mieux faire passer le message, il serait préférable de se concentrer sur un nombre limité de principes actifs par compte-rendu et de les classer par importance décroissante. Si un nombre trop important de médicaments est cité dans le compte-rendu de visite d'élevage, il ne faut pas hésiter à faire un récapitulatif des plus importants en fin de rapport.

Les médicaments sont, dans la majorité des cas, cités sous un nom déposé. Même si le choix final reste celui de l'éleveur lorsqu'il va s'approvisionner en médicaments auprès de son groupement, il serait préférable que la notation des principes actifs dans les comptes-rendus de visite soit homogène. Il pourrait être envisagé de généraliser la rédaction du nom déposé en majuscules et du principe actif entre parenthèse comme le font déjà certains vétérinaires. Ceci facilite la lecture et la compréhension du compte-rendu mais permet aussi à l'éleveur d'avoir toutes les informations nécessaires à un éventuel changement de nom déposé.

Les croisements réalisés entre les quatre situations évoquées lors de l'enquête et les comptes-rendus de visite d'élevage conduisent à plusieurs réflexions.

La première est le peu de concordance entre les propos des éleveurs sur leurs pratiques et les données fournies dans les comptes-rendus de visite. Les quelques concordances qui existent sont majoritairement incomplètes : elles ne concernent qu'une partie des schémas thérapeutiques cités par le vétérinaire et l'éleveur considérés.

Les traitements par ailleurs décrits dans les comptes-rendus de visite sont essentiellement des traitements préventifs. Il a été reconnu en médecine humaine que les traitements prophylactiques sont plus fréquemment mal observés que les traitements curatifs. Il faudrait donc s'attacher à éviter d'administrer des traitements curatifs à titre prophylactique à des animaux asymptomatiques au voisinage d'animaux malades, cela afin d'améliorer l'observance.

Il est possible, enfin, que sur ces situations les conseils ou les rappels oraux soient favorisés. Il est aussi envisageable que l'éleveur, qui a rencontré plusieurs fois la situation considérée par le passé, ne refasse plus appel à un vétérinaire pour la gérer.

CONCLUSION

L'extrapolation de l'observance à l'élevage de porcs est réalisable mais complexe. Dans le contexte de l'élevage industriel, l'observance est quasi exclusivement sous la responsabilité de l'éleveur car la délivrance des médicaments a lieu simultanément à la rédaction informatisée de l'ordonnance et le rôle du vétérinaire de groupement est principalement orienté vers le conseil.

La grande autonomie de l'éleveur porcin lui donne aussi beaucoup de responsabilités. Il devient, peu à peu, le seul garant des bonnes pratiques d'utilisation du médicament vétérinaire au sein de son élevage. L'éleveur de porcs est, à l'heure actuelle, animalier, infirmier et peut être même plus. Il ressort clairement de l'enquête réalisée que le rôle d'infirmier fait partie intégrante de la profession d'éleveur. Si elle n'est pas forcément reconnue à l'installation du jeune éleveur, elle s'acquiert, par la force des choses, avec le temps.

L'observance nécessite tout de même une interaction entre le prescripteur et celui qui administre le traitement. Les vétérinaires porcins reportent leurs conseils essentiellement au travers de comptes-rendus de visite d'élevage. L'étude fait ressortir une imprécision, plus ou moins importante, dans la rédaction de ces conseils. Si l'observance peut être améliorée par l'éleveur, elle peut aussi être facilitée par la précision et la hiérarchisation des conseils répertoriés dans les comptes-rendus de visite d'élevage. Près de la moitié des traitements achetés par les éleveurs ne se justifient pas au travers de comptes-rendus. Reste à savoir qui a proposé ces traitements et pourquoi ils ont été achetés.

Les éleveurs subissent les influences de toute la chaîne économique reliant l'exploitation agricole au consommateur. Les textes réglementaires et les pressions médiatiques poussent à réduire l'importance des médicaments vétérinaires en élevage. Cette réduction passe forcément par une meilleure utilisation de ces derniers, et donc par une évaluation de l'observance. La notion d'observance ne peut être valorisée que par un travail conjoint entre tous les acteurs de la filière. Elle doit concerner l'ensemble de la population.

AGREMENT ADMINISTRATIF

Je soussigné, A. MILON, Directeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, certifie que

Melle Coralie DEVIERS

a été admis(e) sur concours en : 2002

a obtenu son certificat de fin de scolarité le : 12/07/2007

n'a plus aucun stage, ni enseignement optionnel à valider.

AGREMENT SCIENTIFIQUE

Je soussigné, Guy MARTINEAU, Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,

autorise la soutenance de la thèse de :

Melle Coralie DEVIERS

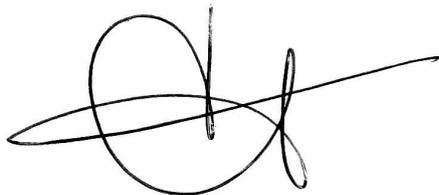
intitulée :

L'OBSERVANCE EN ELEVAGE PORCIN une approche à partir d'une enquête dans quarante élevages du Grand-Ouest de la France

**Le Professeur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Professeur Guy MARTINEAU**



**Vu :
Le Président de la thèse :
Professeur Henri DABERNAT**



**Vu :
Le Directeur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Professeur Alain MILON**



**Vu le :
Le Président
de l'Université Paul Sabatier
Professeur Jean-François SAUTEREAU**



BIBLIOGRAPHIE

1. **AFSSA** – Usages vétérinaires des antibiotiques, résistance bactérienne et conséquences pour la santé humaine – <http://www.afssa.fr/ftp/afssa/35821-35822.pdf> – janvier 2006
2. **Adams VJ, Campbell JR, Waldner CL, Dowling PM, Shmon CL** – Evaluation of client compliance with short-term administration of antimicrobials to dogs – *J Am Vet Med Assoc*, 2005, 5 ; 226(4) : 567-574
3. Anonyme – Dictionnaire des Médicaments Vétérinaires et des produits de Santé Animale commercialisés en France – Les Editions du Point Vétérinaire, Maisons-Alfort, France, 14^e édition, 2007
4. Anonyme – Veterinary medicines ans owner compliance – *Vet Rec.*, décembre 2006 ; **159**(24) : 792-793
5. Anonyme – Traitements prescrits mais non achetés – *Rev Prescrire*, 1994 ; **14** (146) : 743-744
6. **Armitage EA, Wetmore LA, Chan DL, Lindsey JC** – Evaluation of compliance among nursing staff in administration of prescribed analgesic drugs to critically ill dogs and cats – *J Am Vet Med Assoc*, 2005, 8 ; 227(3) : 425-429
7. **Barter LS, Watson ADJ, Maddison JE** – Owner compliance with short term antimicrobial medication in dogs – *Aust Vet J*, 1996 ; **74** : 277-280
8. **Bartlett EE, Grayson M, Barker R, Levine DM, Golden A, Libber S** – The effects of physician communications skills on patient satisfaction ; recall, and adherence – *J Chronic Dis*, 1984 ; **37** : 755-764
9. **Bauer C, Tessier S** – Observance thérapeutique chez les personnes âgées : synthèse documentaire – In : Colloque du comité régional d'éducation pour la santé Ile-de-France, Paris, France, 12 et 13 novembre 2001 : 18-23
10. **Beaumont-Graff E** – Principaux facteurs d'adhésion : le point de vue du comportementaliste – In : Symposium observance, Congrès AFVAC, Toulouse, France, 2 au 4 décembre 2005 ; 13-16
11. **Bergman A, Werner R** – Failure of children to receive penicilin by mouth – *N. Engl. J. Med.*, 1967 ; 263 : 1334-1338
12. **Boutry L, Matheron I, Bidat E** – Quand les prescriptions ne sont pas suivies... Penser aux croyances et représentations de santé. L'exemple du patient asthmatique – *Rev Fr Allergol Immunol Clin*, 2001 ; **41** : 1-7
13. **Bursaux E** – L'élevage des animaux, facteur de risque pour l'homme – *J Le Monde*, 01 avril 2001
14. **Byra C** – PCVAD (PMWS) case studies and lessons learned – In : 8th annual swine technology workshop, Red Deer, Canada, october 24 & 25, 2006 ; 110-115
15. **Chauvin C, Madec F, Guillemot D, Sanders P** – The crucial question of standardisation when measuring drug consumption – *Vet. Res.*, 2001 ; **32** : 533-543
16. **Chauvin C, Beloeil PA, Orand JP, Sanders P, Madec F** – A survey of group-level antibiotic prescriptions in pig production in France – *Prev Vet Med*, 2002 ; **55** : 109-120
17. **Chauvin C, Bouvarel I, Beloeil PA, Orand JP, Guillemot D, Sanders P** – A pharmaco-epidemiological analysis of factors associated with antimicrobial consumption level in turkey broiler flocks – *Vet Res*, 2005a ; 36 (2) : 199-211

18. **Chauvin C, Le Bouquin S, Hardy A, Haguët D, Orand JP, Sanders P** – Mise en place d'un observatoire avicole des consommations antibiotiques – *Epidemiol et santé anim.*, 2005b ; **48** : 63-68
19. **Dritz S** – Management to optimize productivity of the weaned pig – *In* : 4th London swine conference, London, Canada, april 1 & 2, 2004 ; 7-18
20. **Dunlop RH, McEwen SA, Meek AH, BlackWD, Clarke RC, Friendship RM** – Individual and group antimicrobial usage rates on 34 farrow-to-finish swine farms in Ontario, Canada – *Prev Vet Med*, 1998a ; **34**(4) : 247-264
21. **Dunlop RH, McEwen SA, Meek AH, Friendship RA, Clarke RC, Black WD** – Antimicrobial drug use and related management practices among Ontario swine producers – *Can Vet J*, 1998b ; **39**(2) : 87-96
22. **Durand F** – L'acte vétérinaire, Conseil général vétérinaire, Ministre de l'Agriculture et de la Pêche, octobre 2005
23. **Ettlinger PRA, Freeman GK** – General practice compliance study : Is it worth being a personal doctor ? – *BMJ*, 1981 ; **282** : 1192-1194
24. **Friendship RM** – Noncompliance: a problem for swine practitioners – *The Compendium of continuing Education for Veterinay*, 1989 ; **11** : 1512-1514, 1521
25. **Guerre P** – Anti-infectieux \ Inhib.Synth.protéines \ Diapositives 40 et 43 – Disponible sur : <http://pharmtox.free.fr/default.htm> – Page consultée le 24 juillet 2007
26. **Guillet JP** – Oui à l'auxiliaire vétérinaire en productions animales – *La Sem Vet*, 23 décembre 2005 ; (1207) : 12-13
27. **InVS** – Résistance aux antibiotiques – *BEH*, 13 juillet 2004 ; 32-33/2004 : 141-164
28. **Jardin A** – Détermination et évaluation des points critiques des pratiques médicamenteuses en élevage porcin – Th. : Med.Vet. : Nantes : N-2000-019
29. **Jouan Daniel R** – L'observance au cœur des préoccupations en santé humaine – *In* : Symposium observance, Congrès AFVAC, Toulouse, France, 2 au 4 décembre 2005 ; 3-5
30. **Le Bot M** – Observance – *Rev Prat Med Gen*, Septembre, 1999 ; **13**, 469 : 1335-1347
31. **Leonard D, Hermil JL** – Non-observance : ce que le médecin généraliste pourrait faire – *Rev Prat Med Gen*, 2002 ; **16**, 587 : 1429-1431
32. **Martineau GP** – La maladie de Glässer – Maladies d'élevage des porcs, Editions France Agricole, 1997a, 32-35
33. **Martineau GP** – Les infections à *Streptococcus suis* – Maladies d'élevage des porcs, Editions France Agricole, 1997b, 50-53
34. **Martineau GP** – La septicémie à *Actinobacillus suis* – Maladies d'élevage des porcs, Editions France Agricole, 1997c, 54-57
35. **Martineau GP** – Atteintes du système digestif en maternité – Maladies d'élevage des porcs, Editions France Agricole, 1997d, 82-115
36. **Martineau GP** – La diarrhée colibacillaire de sevrage – Maladies d'élevage des porcs, Editions France Agricole, 1997e, 122-125
37. **Martineau GP** – La gastro-entérite hémorragique à *Escherichia coli* (colitoxicose) – Maladies d'élevage des porcs, Editions France Agricole, 1997f, 126-129

38. **Martineau GP** – La maladie de l'œdème – Maladies d'élevage des porcs, Editions France Agricole, 1997g, 130-133
39. **Martineau GP** – La pleuropneumonie porcine – Maladies d'élevage des porcs, Editions France Agricole, 1997h, 192-195
40. **Matsui D, Joubert GI, Reider MJ** – Compliance with prescription filing in the paediatric emergency department – *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 2000 ; **154** : 195-198
41. **Mège C** – Comment nouer l'alliance – In : Symposium observance, Congrès AFVAC, Toulouse, France, 2 au 4 décembre 2005 ; 22-24
42. **Ministère de l'agriculture et de la pêche** – Arrêté du 5 juin 2000 relatif au registre d'élevage [en ligne] – Journal Officiel n°146 du 25 juin 2000 : page 9613, NOR: AGRG0001128A – Disponible sur : <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=AGRG0001128A> – Page consultée le 17 septembre 2007 à 15h41
43. **Ministère de la santé** - articles L5144-1 et L5143-5 du code de la santé publique [en ligne] – Disponible sur : <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/RechercheSimpleCode?commun=CSANPU&code=> – Page consultée le 17 septembre 2007 à 15h45
44. **Morley PS, Apley MD, Besser TE, Burney DP, Fedorka-Cray PJ, Papich MG, Traub-Dargatz JL, Weese JS** – Antimicrobial drug use in veterinary medicine – *J Vet Intern Med*, 2005 ; **19** : 617-629
45. **Nicollet P, Santaner G** – Les outils d'aide au suivi – In : Symposium observance, Congrès AFVAC, Toulouse, France, 2 au 4 décembre 2005 ; 25-28
46. **Shaw JR, Adams CL, Bonnett BN** – What can veterinarians learn from studies of physician-patient communication about veterinarian-client-patient communication ? – *J Am Vet Med Ass*, 2004, **224**(5) : 676-684
47. **SNGTV** – Guide de bonnes pratiques de gestion du médicament dans les cabinets vétérinaires de la SNGTV, version 8.3, 20 octobre 2005
48. **Straw BE, Bush EJ, Dewey CE** – Types and doses of injectable medications given to periparturient sows – *J Am Vet Med Assoc*, Février 2000 ; **216**(4) : 510-515
49. **Timmerman T, Dewulf J, Catry B, Feyen B, Opsomer G, De Kruif A, Maes D** – Quantification and evaluation of antimicrobial drug use in group treatments for fattenig pigs in Belgium – *Prev Vet Med*, 2006 ; **74** : 251-263
50. **Toulouse O** – Utilisation du vaccin Enterisol ileitis chez le porc : évaluation de l'observance et résultats préliminaires sur l'impact technico-économique – Th. : Med.Vet. : Nantes : N-2007-010 ; 63-92
51. **Valleteau de Moulliac J, Jouini O, Albonico V, Chevallier B** – L'observance médicamenteuse chez l'enfant : enquête par questionnaire auprès de 100 familles venues consulter aux urgences hospitalières – *Medecine & enfance*, 2002 ; 465-468
52. **Wierup M** – The control of microbial diseases in animals : alternatives to the use of antibiotics – *Int J Antimicrob Agents*, 2000 ; 14 : 147S-156S

ANNEXES

<u>Annexe 1</u> : Population des élevages porcins français par département – Source : Ministère de l'Agriculture : Recensement agricole pour l'année 2000.....	154
<u>Annexe 2</u> : Courrier posté aux éleveurs de la population B, tirés au sort pour participer....	156
<u>Annexe 3</u> : Profil SONCAS des éleveurs et attitudes observées – Source : Pentares, Pfizer.....	157
<u>Annexe 4</u> : Résultats linéaires de l'enquête, question par question, en fonction du nombre de répondants et du nombre de réponses.	158
<u>Annexe 5</u> : Utilisation des produits vétérinaires au jour le jour en élevage	190
<u>Annexe 6</u> : Stockage des médicaments en élevage : situation actuelle.....	191
<u>Annexe 7</u> : Quantités de principes actifs par élevage, par an et par truie et sa descendance sur un an – Source : Listes de médicaments vétérinaires achetés par les éleveurs auprès de leur groupement au cours d'une période de un à deux ans entre 2005 et 2006.....	192
<u>Annexe 8</u> : Extraits des comptes-rendus de visite d'élevage des éleveurs impliqués dans l'enquête sur l'éleveur de porcs infirmier.....	194

**Annexe 1 : Population des élevages porcins français par département –
Source : Ministère de l'Agriculture : Recensement agricole pour l'année 2000**

		Truies mères		Jeunes truies de 50 kg et plus destinées à la reproduction		Porcins (total)	
		Exploitations	Effectif	Exploitations	Effectif	Exploitations	Effectif
01	AIN	69	10 724	44	2 188	386	171 378
02	AISNE	57	5 560	33	1 396	192	57 467
03	ALLIER	163	9 694	79	1 751	829	103 197
04	ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE	21	313	6	33	117	6 192
05	HAUTES-ALPES	18	933	11	304	193	13 058
06	ALPES-MARITIMES	13	27	4	9	44	216
07	ARDECHE	33	556	11	49	546	15 434
08	ARDENNES	43	2 259	20	290	414	20 704
09	ARIEGE	47	421	23	75	473	5 321
10	AUBE	22	4 400	17	2 303	130	44 125
11	AUDE	36	2 769	14	616	161	25 769
12	AVEYRON	320	20 576	210	2 186	1 350	230 500
13	BOUCHES-DU-RHONE	18	1 041	5	148	44	25 490
14	CALVADOS	131	7 896	54	966	426	93 010
15	CANTAL	242	6 348	82	817	1 006	52 551
16	CHARENTE	109	9 559	60	823	599	100 941
17	CHARENTE-MARITIME	32	1 474	15	514	439	10 890
18	CHER	35	3 938	17	1 318	189	53 253
19	CORREZE	115	6 097	51	454	1 243	80 568
2A	CORSE-DU-SUD	281	1 773	131	762	332	15 755
2B	HAUTE-CORSE	123	976	68	677	165	10 603
21	COTE-D'OR	55	2 646	30	879	244	22 803
22	COTES-D'ARMOR	1 652	231 613	1 468	30 468	2 868	2 843 887
23	CREUSE	154	4 582	70	555	1 050	69 348
24	DORDOGNE	120	8 846	54	1 423	1 893	102 090
25	DOUBS	50	2 518	19	467	339	55 765
26	DROME	43	1 841	13	181	349	60 584
27	EURE	80	5 914	36	1 224	171	55 482
28	EURE-ET-LOIR	40	5 376	25	553	139	56 631
29	FINISTERE	1 335	215 989	1 191	28 922	2 162	2 711 420
30	GARD	28	497	10	114	105	6 978
31	HAUTE-GARONNE	87	1 438	33	240	661	18 615
32	GERS	103	4 011	60	801	1 447	49 006
33	GIRONDE	25	1 785	10	191	274	24 904
34	HERAULT	13	192	5	42	42	2 200
35	ILLE-ET-VILAINE	882	91 503	677	16 007	2 396	1 278 228
36	INDRE	167	7 775	74	2 912	562	74 295
37	INDRE-ET-LOIRE	90	6 485	38	2 360	320	77 634
38	ISERE	62	1 319	18	225	654	51 086
39	JURA	29	1 658	12	242	146	30 625
40	LANDES	74	7 071	31	2 189	1 667	84 411
41	LOIR-ET-CHER	96	7 231	72	867	206	56 358
42	LOIRE	253	5 978	73	520	1 715	70 700
43	HAUTE-LOIRE	139	8 856	72	1 395	1 013	80 230
44	LOIRE-ATLANTIQUE	211	21 879	185	6 063	630	247 327
45	LOIRET	30	3 050	23	628	96	28 603
46	LOT	159	9 833	81	1 397	1 090	85 648

		Truies mères		Jeunes truies de 50 kg et plus destinées à la reproduction		Porcins (total)	
		Exploitations	Effectif	Exploitations	Effectif	Exploitations	Effectif
47	LOT-ET-GARONNE	43	2 824	22	396	857	42 889
48	LOZERE	21	1 567	7	97	519	10 568
49	MAINE-ET-LOIRE	333	27 392	316	7 273	915	327 553
50	MANCHE	347	32 418	224	5 681	1 103	378 798
51	MARNE	42	7 824	26	810	127	87 712
52	HAUTE-MARNE	28	1 778	10	112	140	19 088
53	MAYENNE	467	35 602	409	12 035	1 290	546 476
54	MEURTHE-ET-MOSELLE	61	3 155	25	321	263	29 212
55	MEUSE	43	3 977	30	2 216	233	35 190
56	MORBIHAN	765	101 059	718	13 760	1 676	1 326 989
57	MOSELLE	136	2 658	58	334	1 091	23 967
58	NIEVRE	51	2 362	20	302	376	22 966
59	NORD	487	28 397	346	4 344	771	316 556
60	OISE	35	1 457	15	149	70	15 510
61	ORNE	115	9 607	61	1 372	378	116 954
62	PAS-DE-CALAIS	474	21 529	232	2 628	971	208 870
63	PUY-DE-DOME	91	4 600	41	692	1 067	73 419
64	PYRENEES-ATLANTIQUES	438	21 206	213	3 255	4 264	249 136
65	HAUTES-PYRENEES	331	5 374	98	741	1 532	53 294
66	PYRENEES-ORIENTALES	14	55	3	9	57	314
67	BAS-RHIN	130	6 152	66	727	838	67 142
68	HAUT-RHIN	40	2 537	22	433	510	22 881
69	RHONE	102	2 735	46	364	716	20 302
70	HAUTE-SAONE	41	2 394	17	462	163	28 267
71	SAONE-ET-LOIRE	116	5 009	55	1 584	801	76 033
72	SARTHE	317	23 867	275	10 603	980	316 900
73	SAVOIE	22	1 015	2	379	188	8 616
74	HAUTE-SAVOIE	23	80	4	102	280	16 617
76	SEINE-MARITIME	95	9 929	56	1 639	250	110 410
77	SEINE-ET-MARNE	8	456	3	9	28	7 996
78	YVELINES	3	9	0	0	18	582
79	DEUX-SEVRES	153	17 400	99	2 023	722	195 248
80	SOMME	141	7 672	70	1 183	396	97 269
81	TARN	101	7 349	61	2 027	867	84 277
82	TARN-ET-GARONNE	45	1 854	15	111	820	24 697
83	VAR	10	91	3	14	37	476
84	VAUCLUSE	11	237	5	48	57	9 108
85	VENDEE	216	24 372	203	5 050	688	286 507
86	VIENNE	109	9 508	53	1 706	427	82 403
87	HAUTE-VIENNE	94	4 732	44	715	931	38 430
88	VOSGES	45	1 449	16	391	272	19 377
89	YONNE	70	9 147	46	1 200	265	82 634
90	TERRITOIRE DE BELFORT	6	60	1	10	64	3 652
91	ESSONNE	1	3	0	0	3	7
92	HAUTS-DE-SEINE	0	0	0	0	0	0
93	SEINE-SAINT-DENIS	0	0	0	0	0	0
94	VAL-DE-MARNE	0	0	1	2	2	5
95	VAL-D'OISE	3	90	0	0	9	3 143

1 210

TOTAL 14 129 208 9 372 205 853 59 549 14 869 720

Annexe 2 : Courrier posté aux éleveurs de la population B, tirés au sort pour participer



Madame, Monsieur,

Au travers des visites d'élevage porcins que je réalise en tant qu'enseignant, je mesure toujours l'importance de l'éleveur comme premier infirmier de son élevage. Je sensibilise donc les étudiants vétérinaires à cet aspect du métier de producteur de porcs.

Une étudiante, Mademoiselle Coralie Deviers, s'est avérée très intéressée par ce thème et j'ai accepté de l'encadrer dans ce travail avec mon collègue Pierre Sans de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse.

Nous avons sollicité l'aide de votre groupement pour vous contacter et savoir si vous accepteriez de recevoir notre étudiante qui conduit son travail de thèse vétérinaire sur ce thème de « L'éleveur, premier infirmier de son élevage ». Votre Groupement s'est montré fortement intéressé par cette approche.

Coralie Deviers a donc élaboré, sous notre supervision, un questionnaire destiné à mieux caractériser et comprendre ce rôle d'infirmier qui est le vôtre au quotidien. L'entretien, qui devrait durer environ 2 heures, incluant une brève visite de votre élevage.

Pour assurer une sélection la plus neutre possible, nous tirerons au sort les élevages qui seront visités au sein d'une liste fournie par votre Groupement auquel vous avez préalablement donné votre accord de principe. Il est donc possible que votre élevage ne fasse finalement pas partie de notre échantillon, ce dont nous ne manquerons pas de vous informer.

Guy-Pierre Martineau
Professeur
Médecine porcine

Pierre Sans
Maître de Conférences
Productions animales

Clinique porcine, Département Elevages et Produits
Ecole Nationale Vétérinaire, 23 Chemin des Capelles
BP 87614, 31076 Toulouse cedex 3
Téléphone : 33 (0)5 61 19 32 30 / Fax : 33 (0)5 61 19 39 24

Annexe 3 : Profil SONCAS des éleveurs et attitudes observées – Source : Pentares, Pfizer

Sécurité :

- Tendance à vouloir être rassuré
- Manque de confiance en soi
- Hésitant dans ses choix
- Peu motivé par les nouveautés
- Souvent attaché à ses habitudes
- Suspicieux, souvent enclin au doute
- Recherche la stabilité

Orgueil :

- Tendance à s'écouter parler
- Suffisance
- Dur en négociations par principe
- Difficile à convaincre
- Souvent désagréable
- Refuse la contradiction
- Imbu de sa personne

Nouveauté :

- Apprécie les innovations
- Souvent original
- Instable
- Peu fidèle à ses fournisseurs
- Peu conventionnel
- Aime la modernité

Confort :

- Peu motivé par son activité professionnelle
- Aime bien la vie
- N'aime pas les contraintes

Argent :

- Bonne connaissance des calculs de marges et de rentabilité
- Oriente rapidement et souvent les échanges sur les aspects financiers
- Dur en négociation

Sympathie :

- Sensible à la qualité des contacts
- Très ouvert
- Communiquant
- Parfois plus attaché à l'individu qu'à son objectif principal

Annexe 4 : Résultats linéaires de l'enquête, question par question, en fonction du nombre de répondants et du nombre de réponses.

Tableau 4.1 : Définitions données par les éleveurs de la notion « infirmier en élevage » et catégories dans lesquelles ces réponses ont été classées pour en faciliter l'analyse

Six catégories recensées :

1. Éleveur : L'éleveur est infirmier et un infirmier en élevage est un éleveur.
2. Intervention : Un infirmier en élevage est avant tout là pour intervenir sur les animaux : soins, manipulations, prise de température, injections...
3. Diagnostic : Un infirmier en élevage est là pour déterminer la pathologie dont les animaux sont atteints.
4. Observation : Un infirmier en élevage est là pour détecter les animaux malades.
5. Observation, diagnostic, traitement : Un infirmier en élevage doit pouvoir détecter les animaux malades, poser le bon diagnostic et savoir quel traitement appliquer.
6. Contre la notion d'infirmier : Il n'existe pas d'infirmier en élevage.

Eleveur	Réponses faites par les éleveurs	Catégorie
11	Eleveur	1
13	Eleveur, fait partie du métier	1
16	Oeil - Connaissance des maladies à la longue - Quels produits utiliser dans quel cas éleveur avant tout, infirmier en second	1
18	Essayer de maintenir les animaux en bonne santé	1
28	Notion d'infirmier difficile à intégrer, c'est une des compétences de l'éleveur. Il est obligé de l'avoir car il ne peut plus se la payer.	1
31	D'abord alimentation, après soins aux animaux (prophylaxie en général)	1
32	Quelqu'un qui fait les soins (éleveur) : limer les dents, couper les queues, administrations de médicaments	1
34	Eleveur d'abord - Points communs entre le sanitaire et les soins	1
38	Quelqu'un qui a la fibre d'éleveur et voit de suite le porc qui va mal	1
3	Seringues et beaucoup d'aiguilles jetables dans la poche ; Soigne les animaux au quotidien	2
6	Intervenir pour les premiers soins quand nécessaire	2
12	Répondre aux bobos des animaux (accident, maladie)	2
15	Quelqu'un qui traite les animaux (malades) quand il faut	2
17	Docteur en même temps car pose le diagnostic (le plus dur) - infirmier : appliquer un traitement : injecter le produit, concrétiser	2
23	Soigner des animaux du mieux possible	2
27	Celui qui applique, met en place les produits vétérinaires en élevage	2
37	Celui qui va donner les soins : de l'isolement au traitement en passant par la vaccination	2
39	Terme non employé - S'occupe des remèdes et des traitements aux animaux	2
1	Essentiellement découvrir les pathologies	3
8	L'éleveur est, par rapport à l'éleveur bovin, un praticien vétérinaire car le vétérinaire porcin a surtout un rôle de conseil. L'éleveur porcin pousse la pratique presque jusqu'au bout. Il effectue le plus souvent seul le diagnostic. Il est donc beaucoup plus qu'un infirmier.	3
9	Diagnostiquer correctement les problèmes sanitaires	3
22	Donner le bon diagnostic avant toute intervention	3
25	Quelqu'un capable de diagnostiquer une maladie - Avoir connaissance des bases sur les médicaments et leurs actions pour coller au diagnostic posé	3
26	Analyser le problème (pathologie qui suit), le classer en fonction du degré, de l'importance, mettre en place une thérapeutique ou se renseigner en cas de doute, intervenir : ciblé et efficace	3
30	Quelqu'un capable de diagnostiquer des pathologies et d'intervenir au bon moment et à bon escient (bonne matière active) : ceci est aussi demandé aux salariés	3
36	Prend soin au maximum des animaux - Capacité d'observation - Capacité à faire le bon diagnostic	3
5	Coup d'oeil doit permettre d'avoir un aperçu rapide - Réaction directe	4
10	Voir les premiers symptômes sur les animaux malades : observation	4

Eleveur	Réponses faites par les éleveurs	Catégorie
14	Quelqu'un qui sait répondre aux problèmes, qui a l'oeil nécessaire pour intervenir le plus rapidement possible	4
19	Suit les animaux - A l'oeil : observation et recherche des malades	4
20	Observe ses animaux et intervient si besoin	4
29	S'occuper des animaux, leur apporter le confort et les traitements adaptés en fonction des pathologies - Evaluer le comportement des animaux (oeil, feeling) être attentif et vigilant	4
35	Connaître les animaux et les moyens de mettre en place un protocole pour ces animaux	4
40	Coup d'oeil sur les animaux - Savoir quand intervenir, sur quel problème	4
2	Détecter un problème médical (diarrhée) Résoudre un problème rapidement	5
4	Repérer les animaux malades - Savoir ce qu'ils ont (très important) - Appliquer le bon traitement pour qu'il n'y ait pas d'autre cas	5
7	Effectuer les soins aux animaux - Identifier les animaux malades - Tenter de savoir ce qu'ils ont	5
21	Oeil de l'éleveur : voir l'état de l'animal - Prendre la température, traiter en cas d'hyperthermie, isoler les porcs qui se font battre	5
33	La surveillance des animaux est le rôle de l'éleveur - Diagnostic le plus vite possible un comportement qui fait penser à un problème - Traitement le plus léger et le plus efficace possible - Rôle préventif et curatif : pendant un traitement, traçabilité (suivi papier, délai jusqu'à abattage ...)	5
24	Il n'y a pas d'infirmier en élevage ! Chacun est responsable de ce qu'il fait (toutes les interventions), et ne doit pas faire n'importe quoi n'importe comment, respecter les délais	6

Tableau 4.2 : Définitions données par les éleveurs à leur rôle d'infirmier dans leur pratique quotidienne et catégories dans lesquelles ces réponses ont été classées pour en faciliter l'analyse

Six catégories recensées :

1. Surveillance journalière : L'éleveur infirmier est là pour observer ses animaux et détecter ceux à problème le plus tôt possible.
2. Intervention : L'éleveur infirmier effectue les soins de routine et les traitements aux animaux.
3. Gestion technico-économique : Le rôle de l'éleveur en tant qu'infirmier est de contrôler l'ensemble des paramètres de l'élevage afin de limiter au maximum les pertes économiques.
4. Expérience, connaissances : Tout est dans l'expérience et l'accumulation de connaissances : l'éleveur devient infirmier avec le temps.
5. Surveillance journalière, intervention : L'éleveur infirmier est là pour observer ses animaux et détecter ceux à problème afin de mettre en place un traitement le plus tôt possible.
6. Autres

Eleveur	Réponses faites par les éleveurs	Catégorie
38	Beaucoup de surveillance : passer minimum trois fois par jour	1
22	Déceler les éventuels problèmes - Savoir les anticiper	1
5	Détecter toutes les anomalies : visuelles, odeurs, comportements - Avant l'entrée dans la salle	1
21	Lié à la conduite d'élevage - Il vaut mieux être le moins infirmier possible : surveillance, sentir ce qui ne va pas (surveiller la ventilation)	1
8	Observation - Bonne analyse des symptômes - Toujours critique par rapport à ce qui est vu (Symptômes)	1
6	Observation - Détecter le plus rapidement possible - Le temps est un facteur important	1
31	Observation deux fois par jour	1
36	Observation des animaux et de l'ambiance des bâtiments	1
28	Observation en priorité deux fois par jour en PS et E	1
33	Oeil lors des déplacements des animaux - Voir si chaque animal mange, se lève, boit	1
9	Passer dans toutes les salles et, d'un coup d'oeil, voir si un animal a des problèmes ou pas	1
19	Suivi journalier : voir les changements - Soins aux animaux - Population d'animaux pas forcément malades	1

Eleveur	Réponses faites par les éleveurs	Catégorie
13	Surveillance, action en cas de problème	1
23	A chaque injection - Aide à la mise bas	2
18	Apporter les soins de base aux animaux - Pas vétérinaire mais pas loin	2
1	Comprendre le zootechnie - Effectuer les traitements	2
37	Faire en sorte qu'il n'y ait pas de problème : agir surtout en préventif et faire attention à la température, à l'eau, au confort... à l'alimentation	2
32	Faire les soins surtout à la naissance	2
11	Intervention pour chaque souci au cas par cas - Sans le vétérinaire au quotidien	2
30	Prophylaxie : gestion hebdomadaire (vaccin) - Ponctuel (truie qui ne mange pas, boiterie)	2
15	Quand voit un animal à problème, prend la température et fait une injection	2
26	Stock de produits vétérinaires, large, pour les interventions classiques (soucis connus) : prévention pour les gros, dépannage pour les problèmes individuels	2
40	Suivi - Intervenir en temps et heure - Ne pas laisser traîner - Presque intervenir avant qu'ils soient malades (avant que la maladie ne se déclare)	2
7	Vacciner les truies (fréquent) - Soins aux porcelets - Identification de l'animal malade (température, surveillance)	2
20	Observation - Minimum de connaissances sanitaires pour déduire les causes - Intervention	3
10	Observation avant tout, puis diagnostic, et enfin prise de décision - Deux approches différentes sur les truies (individuel) et les porcs à l'engrais (état du lot)	3
25	Observation surtout - Intervention la plus rapide possible	3
29	Regarder les animaux un par un mais savoir évaluer l'ensemble afin de détecter les anomalies et les traiter de suite - Apprécier la douleur - Avoir le matériel adéquat (craie, thermomètre, crayon)	3
14	Avec l'expérience, ne fait plus trop attention - Importance de la surveillance de tous les jours et d'une intervention immédiate	4
35	Avoir un minimum de connaissance - Rigueur des traitements appliqués face à un problème	4
2	Expérience avant tout	4
27	L'expérience facilite la prise d'initiatives - Seule l'application des nouveaux produits nécessite le vétérinaire	4
17	Nécessaire et obligatoire - Coup d'oeil, expérience	4
12	Plus aide soignant qu'infirmier - Ce sont toujours les mêmes choses qui reviennent - Si non, appel du vétérinaire qui dit quoi faire - Besoin de quelqu'un au départ mais moins après	4
34	Choix pour le bâtiment : bons nettoyages, vides sanitaires	5
3	Limiter le pourcentage de pertes	5
24	Respecter l'animal malade, aider l'animal à s'en sortir (point de vue de l'animal et économique)	5
16	Appeler le technicien dès qu'il y a un problème, donne le nom des produits à utiliser quand non récurrent	6
39	Fait partie d'un ensemble : ce n'est pas une caractéristique spécifique, au même titre que l'alimentation	6
4	Ocupe une grande partie du temps mais pas forcément tous les jours	6

Tableau 4.3 : Répartition des quarante éleveurs selon qu'ils se sentent plutôt encadrés et/ou dotés d'une grande autonomie dans leur fonction d'infirmier

	Effectif n=40	%
Encadré	7	17,5
Autonome	15	37,5
Encadré et autonome	18	45

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.4.1 : Symptômes qui interpellent les quarante éleveurs en fonction des différents secteurs de l'élevage : engraissement (E), verraterie/gestantes (G), maternité (M), post-sevrage (PS) et tous secteurs confondus (NP)

n : nombre total de réponses ou de répondants

	Effectif	% Réponses n=187	% Répondants n=40	% Réponses par secteur
E - Amaigrissement	1	0,5	2,5	2,4
E - Anorexie	3	1,6	7,5	7,1
E - Arthrites	2	1,1	5	4,8
E - Baisse de consommation d'aliment	1	0,5	2,5	2,4
E - Boiteries	3	1,6	7,5	7,1
E - Cannibalisme	2	1,1	5	4,8
E - Colibacillose	1	0,5	2,5	2,4
E - Coups de flanc	2	1,1	5	4,8
E - Dépérissement	1	0,5	2,5	2,4
E - Diarrhées	2	1,1	5	4,8
E - Entérotoxémie	2	1,1	5	4,8
E - Iléite	3	1,6	7,5	7,1
E - Maladie d'amaigrissement du porcelet	2	1,1	5	4,8
E - Morts subites	1	0,5	2,5	2,4
E - Panaris	1	0,5	2,5	2,4
E - Porc blanc	1	0,5	2,5	2,4
E - Porc plat	1	0,5	2,5	2,4
E - Porc qui s'isole	2	1,1	5	4,8
E - Problème sanitaire	1	0,5	2,5	2,4
E - Problèmes d'aplombs	1	0,5	2,5	2,4
E - Retards de croissance	1	0,5	2,5	2,4
E - Syndrome grippal	2	1,1	5	4,8
E - Toux	3	1,6	7,5	7,1
E - Troubles digestifs	1	0,5	2,5	2,4
E - Troubles pulmonaires	2	1,1	5	4,8
G - Anorexie d'une truie	4	2,1	10	36,4
G - Capacité à venir en chaleur	1	0,5	2,5	9,1
G - Métrites, écoulements vulvaires	2	1,1	5	18,2
G - Problème d'aplomb sur les truies	1	0,5	2,5	9,1
G - Température sur une cochette	1	0,5	2,5	9,1
G - Troubles urinaires	1	0,5	2,5	9,1
G - Truie qui ne se lève pas	1	0,5	2,5	9,1
M - Anorexie chez une truie	5	2,7	12,5	10,6
M - Arthrites	5	2,7	12,5	10,6
M - Avortements	1	0,5	2,5	2,1
M - Boiteries	3	1,6	7,5	6,4
M - Boiteries sur les porcelets	1	0,5	2,5	2,1
M - Boiteries sur les truies	1	0,5	2,5	2,1
M - Congestion mammaire	1	0,5	2,5	2,1
M - Diarrhées	12	6,4	30	25,5
M - Diarrhées néonatales	1	0,5	2,5	2,1
M - Difficultés de mise bas	2	1,1	5	4,3
M - Mauvais démarrage de la lactation	1	0,5	2,5	2,1
M - Métrites, écoulements vulvaires	2	1,1	5	4,3
M - Mortinatalité	1	0,5	2,5	2,1
M - Morts nés	1	0,5	2,5	2,1
M - Morts subites	1	0,5	2,5	2,1
M - Panaris	2	1,1	5	4,3
M - Problème d'aplomb	2	1,1	5	4,3
M - Température sur une/des truie(s)	3	1,6	7,5	6,4

	Effectif	% Réponses n=187	% Répondants n=40	% Réponses par secteur
M - Truie qui ne se lève pas	2	1,1	5	4,3
NP - Actinobacillose	1	0,5	2,5	2,3
NP - Amaigrissement	1	0,5	2,5	2,3
NP - Anorexie	3	1,6	7,5	6,8
NP - Baisse de consommation d'aliment	1	0,5	2,5	2,3
NP - Blessures	1	0,5	2,5	2,3
NP - Blessures aux membres	1	0,5	2,5	2,3
NP - Boiteries	1	0,5	2,5	2,3
NP - Colibacillose	1	0,5	2,5	2,3
NP - Coups de flanc	2	1,1	5	4,5
NP - Dépérissement	1	0,5	2,5	2,3
NP - Diarrhées	6	3,2	15	13,6
NP - Entérotoxémie	1	0,5	2,5	2,3
NP - Maladie bleue	1	0,5	2,5	2,3
NP - Maladie d'amaigrissement du porcelet	3	1,6	7,5	6,8
NP - Méningite	1	0,5	2,5	2,3
NP - Modification du comportement	2	1,1	5	4,5
NP - Nécroses d'oreilles	2	1,1	5	4,5
NP - Porc au regard différent	1	0,5	2,5	2,3
NP - Porc blanc	1	0,5	2,5	2,3
NP - Porc qui ne se lève pas	1	0,5	2,5	2,3
NP - Porc qui se fait battre	1	0,5	2,5	2,3
NP - Porc qui s'isole	2	1,1	5	4,5
NP - Streptococcie	2	1,1	5	4,5
NP - Toux	2	1,1	5	4,5
NP - Troubles respiratoires	1	0,5	2,5	2,3
NP - Troubles digestifs	2	1,1	5	4,5
NP - Troubles urinaires	2	1,1	5	4,5
PS - Arthrites	3	1,6	7,5	7
PS - Atteinte(s) des oreilles	1	0,5	2,5	2,3
PS - Boiteries	1	0,5	2,5	2,3
PS - Colibacillose	4	2,1	10	9,3
PS - Diarrhées	7	3,7	17,5	16,3
PS - Diarrhées colibacillaire	3	1,6	7,5	7
PS - Diarrhées en fin de transition	1	0,5	2,5	2,3
PS - Méningites	2	1,1	5	4,7
PS - Modification du comportement	1	0,5	2,5	2,3
PS - Morts subites	2	1,1	5	4,7
PS - Nécroses d'oreilles	1	0,5	2,5	2,3
PS - Panaris	1	0,5	2,5	2,3
PS - Porc qui se déplace mal	1	0,5	2,5	2,3
PS - Porc qui s'isole	1	0,5	2,5	2,3
PS - Problèmes d'aplombs	1	0,5	2,5	2,3
PS - Streptococcie	7	3,7	17,5	16,3
PS - Toux	2	1,1	5	4,7
PS - Troubles digestifs	1	0,5	2,5	2,3
PS - Troubles pulmonaires	3	1,6	7,5	7

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.4.2 : Symptômes qui interpellent les éleveurs tous secteurs confondus – Synthèse du tableau 4.4.1 de l'annexe 4

	Réponses n=187		Répondants n=40	
	Effectif	%	Effectif	%
Diarrhées	32	17,1	25	62,5
Anorexie	15	8	10	25
Boiteries	10	5,3	7	17,5
Arthrites	10	5,3	6	15
Streptococcie	9	4,8	9	22,5
Toux	7	3,7	6	15
Colibacillose	6	3,2	5	12,5
Troubles respiratoires	6	3,2	4	10
Problème d'aplombs	5	2,7	5	12,5
Maladie d'amaigrissement du porcelet	5	2,7	4	10
Porc qui s'isole	5	2,7	2	5
Animal qui ne se lève pas	4	2,1	4	10
Panaris	4	2,1	4	10
Troubles digestifs	4	2,1	4	10
Métrites, écoulements vulvaires	4	2,1	3	7,5
morts subites	4	2,1	3	7,5
Nécroses d'oreilles	4	2,1	3	7,5
Température	4	2,1	3	7,5
Coups de flanc	4	2,1	2	5
Avortements (Morts nés, Mortinatalité)	3	1,6	3	7,5
Entérotoxémie	3	1,6	3	7,5
Méningite	3	1,6	3	7,5
Modification du comportement	3	1,6	3	7,5
Troubles urinaires	3	1,6	3	7,5
Iléite	3	1,6	2	5
Amaigrissement	2	1,1	2	5
Baisse de consommation d'aliment	2	1,1	2	5
Blessures	2	1,1	2	5
Cannibalisme	2	1,1	2	5
Dépérissement	2	1,1	2	5
Difficultés de mise bas	2	1,1	2	5
Porc blanc	2	1,1	2	5
Syndrome grippal	2	1,1	2	5
Actinobacillose	1	0,5	1	2,5
Capacité à venir en chaleur	1	0,5	1	2,5
Congestion mammaire	1	0,5	1	2,5
Maladie bleue	1	0,5	1	2,5
Mauvais démarrage de la lactation	1	0,5	1	2,5
Porc au regard différent	1	0,5	1	2,5
Porc plat	1	0,5	1	2,5
Porc qui se déplace mal	1	0,5	1	2,5
Porc qui se fait battre	1	0,5	1	2,5
Problème sanitaire	1	0,5	1	2,5
Retards de croissance	1	0,5	1	2,5

Tableau 4.5 : Critères qui font intervenir les éleveurs comme infirmier au sein de leur élevage par ordre d'importance

Critères cités par les éleveurs	Réponses rang 1 n=40		Réponses rang 2 n=40		Réponses rang 3 n=35		Réponses globales n=115	
	Ef.	%	Ef.	%	Ef.	%	Ef.	%
Diarrhée	6	15	3	7,5	7	20,5	16	14
Anorexie, animal qui ne mange pas	5	12,5	1	2,5	2	5,8	8	7
Toux	4	10	2	5	4	11,7	10	8,7
Perte d'appétit	4	10	1	2,5	2	5,8	7	6,1
Boiterie	3	7,5	1	2,5	3	8,8	7	6,1
Animal malade	3	7,5					3	2,6
Mortalité	3	7,5					3	2,6
Température, fièvre, réaction vaccinale des truies	2	5	9	22,5	1	2,9	12	10,5
Vaccination	2	5	1	2,5	1	2,8	4	3,4
Apathie, abattement, baisse de l'état général	1	2,5	3	7,5	3	8,5	7	6
Streptococcie	1	2,5	2	5	1	2,9	4	3,5
Arthrite	1	2,5	1	2,5			2	1,7
Animal qui se fait battre	1	2,5					1	0,8
Prolificté	1	2,5					1	0,8
Ambiance dans les bâtiments	1	2,5					1	0,8
Ne va pas assez vite à l'auge	1	2,5			1	2,9	2	1,7
Traitement curatif	1	2,5			1	2,9	2	1,7
Cris, plainte d'un animal			2	5			2	1,7
Coup de flanc			2	5	1	2,9	3	2,6
Amairissement, animal qui se creuse, dépérissement			2	5	2	5,8	4	3,5
Iléite			1	2,5			1	0,8
Métrite			1	2,5			1	0,8
Troubles urinaires			1	2,5			1	0,8
Mammite			1	2,5			1	0,8
Expression des chaleurs			1	2,5			1	0,8
Avortements			1	2,5			1	0,8
Soins aux porcelets			1	2,5			1	0,8
Hygiène des locaux			1	2,5			1	0,8
Animal qui ne se lève pas			1	2,5	1	2,9	2	1,7
Problème pulmonaire			1	2,5	1	2,9	2	1,7
Animal qui s'isole					1	2,9	1	0,8
Nombre de porcelets nés en maternité					1	2,8	1	0,8
Entrées des personnes et des animaux sur l'élevage					1	2,9	1	0,8
Conseils d'un vétérinaire					1	2,9	1	0,8

Ef. : effectif ; n : nombre total de réponses par rang considéré

Tableau 4.6.1 : Réponses à la question « Vérifiez-vous ces premières impressions ? »

	Effectif n=40	%
Oui	29	72,5
Selon les cas	4	10
Non	2	5
Ne se prononce pas	5	12,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.6.2 : Explications fournies par les six éleveurs qui ont affirmé ne pas toujours ou ne jamais vérifier les critères qui les font intervenir comme infirmier au sein de leur élevage

	Effectif n=6	%
Tout est dans le coup d'oeil, l'expérience	2	33,3
Problème déjà connu	2	33,3
Alimentation à volonté	1	16,7
Réaction post vaccinale	1	16,7

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.6.3 : Explications fournies par les trente-trois éleveurs qui ont affirmé vérifier les critères qui les font intervenir comme infirmier au sein de leur élevage

Explications fournies par les éleveurs	Effectif	% Réponses n=57	% Répondants n=33
Prise de température	12	21,1	36,4
Modification de comportement de l'animal (attitude, déplacements, prise alimentaire)	7	12,3	21,2
Observation	7	12,3	21,2
Surveiller les repas	5	8,8	15,2
Intervention plusieurs fois	3	5,3	9,1
Augmenter la surveillance	3	5,3	9,1
Evaluation de la température via le comportement de l'animal	3	5,3	9,1
Au travers d'indicateurs techniques (GMQ, GTE, taux de perte)	3	5,3	9,1
Attendre de voir si le problème persiste	2	3,5	6,1
Regarder les animaux de plus près au cas par cas	2	3,5	6,1
Prise de température au cas par cas	2	3,5	6,1
Animal marqué	1	1,8	3
Animal isolé	1	1,8	3
Etat général de l'animal	1	1,8	3
Prise de température systématique	1	1,8	3
Palpation de la mamelle	1	1,8	3
Contrôle informatique des paramètres (ambiance, repas)	1	1,8	3
Envoi d'analyses au laboratoire	1	1,8	3
Vérification indirecte à la mise bas	1	1,8	3

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.7 : Moments à partir du ou desquels les trente-cinq éleveurs estiment nécessaire d'intervenir

	Effectif	% réponses n=52	% répondants n=35
Lors de l'observation d'un critère clinique	22	42,3	62,9
Lors d'une modification de comportement	16	30,8	45,7
Lors d'hyperthermie	9	17,3	25,7
Autre	3	5,8	8,6
Après détermination de la raison de la maladie	1	1,9	2,9
Après évaluation de l'évolution de la maladie	1	1,9	2,9

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.8 : Délai entre l'observation d'un symptôme et la réaction des quarante éleveurs

	Effectif n=40	%
De suite	23	57,5
Dans les heures qui suivent (1 à 24 heures)	4	10
Dans les jours qui suivent (plus de 24 heures)	0	0
Cela dépend des cas	12	30
Ne se prononce pas	1	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.9 : Réponses des quarante éleveurs à l'énoncé de la définition des soins infirmiers qui leur a été présentée en fin de première partie de questionnaire

« On entend par soins infirmiers les soins prodigués, de manière autonome ou en collaboration, aux individus de tous âges [...], malades ou bien-portants [...]. Les soins infirmiers englobent la promotion de la santé, la prévention de la maladie, ainsi que les soins dispensés aux individus [...]. » (Conseil international des infirmières)

	Effectif n=40	%
Pas du tout d'accord	0	0
Pas d'accord	0	0
Moyennement d'accord	4	10
Plutôt d'accord	23	57,5
Tout à fait d'accord	12	30
Ne se prononce pas, Ne sait pas	1	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.10.1 : Ce qu'évoque de la diarrhée en maternité aux quarante éleveurs interrogés

Propos des éleveurs	Effectif	% Réponses n=57	% Répondants n=40
Colibacillose	12	21,1	30
Clostridium	6	10,5	15
Gros problème, animaux malades	6	10,5	15
Coccidiose	5	8,8	12,5
Colibacillose néonatale	3	5,3	7,5
Traiter	3	5,3	7,5
Très rare	3	5,3	7,5
Coup de froid	2	3,5	5
Mammite	2	3,5	5
Manque de chlore dans l'eau de boisson	2	3,5	5
Mauvais lait	2	3,5	5
Origine alimentaire	2	3,5	5
Problème de résultats	2	3,5	5
Problème digestif	2	3,5	5
Diarrhée alimentaire	1	1,8	2,5
Manque de colostrum	1	1,8	2,5
Problème d'ambiance des bâtiments	1	1,8	2,5
Syndrome dysgénésique et respiratoire porcin	1	1,8	2,5
Ne se prononce pas	1	1,8	2,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.10.2 : Première réaction des quarante éleveurs interrogés face à un cas de diarrhée en maternité

	Effectif n=40	%
Traiter	32	80
Revoir l'ambiance des bâtiments	1	2,5
Cela dépend des cas	1	2,5
Attendre	1	2,5
Aucune	3	7,5
Ne se prononce pas	2	5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.10.3 : Animaux traités par les quarante éleveurs interrogés lors de diarrhée en maternité – Résultats en nombre d'éleveurs

		Portée(s) atteinte(s)		Salle entière		Individuel		Aucun	Ne se prononce
		Porcelets	Truie(s) et porcelets	Porcelets	Truies et porcelets	Porcelet(s)	Truie(s)		
Portée(s) atteinte(s)	Porcelets	12		1		2			
	Truie(s) et porcelets		13		1		1		
Salle entière	Porcelets			2					
	Truies et porcelets				3				
Individuel	Porcelet(s)					1			
	Truie(s)						1		
Aucun								2	
Ne se prononce pas									1

Tableau 4.10.4 : Schémas thérapeutiques mis en place par les trente-sept éleveurs interrogés lors de diarrhée en maternité

Eleveur	Réponse faite par les éleveurs
26	Acide aux truies en préventif, spiramycine une administration de 20cc à la truie Borgal [®] , Multibio [®] , Colipate [®] ou Marbocyl [®] aux porcelets
35	Amoxicilline 1 fois ou 2 à 48h d'intervalle
20	Attend 2-3 bandes, si ne se résout pas : colistine VO dans aliment porcelets en systématique
3	Baycox [®] systématique + Flumiquil [®] , Colipate [®] jusqu'à guérison ; Suanovil [®] pour la truie
8	Baycox [®] , 1 fois, VO, tous les porcelets Surveiller l'alimentation de la truie 4-5 jours après la mise bas
12	Clostridium : Vetrimoxin [®] 1 injection ; Colibacillose : Baytril [®] 1 injection Parfois 2 injections Fait un autre produit ensuite en cas d'échec
1	Colipate [®] à la naissance, Injection de Potencil [®] , Baycox [®] en préventif à une semaine d'âge
34	Colipate [®] matin et soir pendant 2 jours, Naxcel [®] si non résolu
4	Colipate [®] matin et soir pendant 3 jours, Réhydratation, Kaolin Colampi [®] sur la truie si température
9	Colipate [®] ou <i>nederjet</i> VO aux porcelets ; Une injection de spiramycine 2 jours de suite sur la truie
7	Colipate [®] , jusqu'à guérison, 2 fois ou plus
27	Colistine buvable 2 fois par jour pendant 3 jours
25	Excenel [®] , Baytril [®] 2-3 fois ou produit dans la gueule 2-3 fois jusqu'à guérison
37	Gavage des porcelets pendant 4 jours théorique mais non applicable sur les truies en extérieur
16	Inoxyl (pâte orale) 1 fois par jour 2 jours de suite
24	Marbocyl [®] 2% 1 ou 2 fois
39	Marbocyl [®] 2% 1 fois (plusieurs si récurrent)
38	Marbocyl [®] 2% 3 jours de suite

22	Moins de 4 porcelets atteints : traitement individuel - Plus de 4 porcelets atteints sur la portée : traitement de la portée entière - Kaopectate : 1cc VO 2 fois à 12h d'intervalle, Marbocyl [®] 1cc IM ou VO si aigu
2	Petite diarrhée : Truie seule si hyperthermie, Suanovil [®] Beaucoup de porcelets atteints : truie et porcelets, Suanovil [®] et Colipate [®] , une seule fois
21	Porcelets : Baytril [®] 1 petite dose 2 fois, Truies, préventif : Lincocine [®] 6 jours avant mise bas
15	Porcelets : Vetrigen [®] 2-3 injections ou fluméquine 2-3 injections de 0,5ml/porcelet Truies : Suanovil [®] 1 ou 2 fois parfois associé à un autre antibiotique
18	Préventif : 1 dose de colistine pâte orale à tous les porcelets en systématique ou amoxicilline 0,5 cc à la naissance ou Naxcel [®]
19	Préventif : argile + Baycox [®] le lundi suivant la mise bas 0,5 ml VO
31	Préventif : Tasvax (vaccin), Melactan pour les truies (probiotique), truies moins en état qu'avant Curatif : Baytril [®] injectable 1 injection longue action à toutes les portées prises
11	Suanovil [®] 1 fois sur la truie ; Marbocyl [®] 2-3 fois sur les porcelets
29	Si pris précocement : truie Suanovil [®] 20cc 1 fois, 2 fois si les porcelets sont très atteints Si la moitié des porcelets sont morts ou deshydratés : porcelets Linco-spectin [®] 1cc/porcelet 1 ou 2 fois selon la gravité
33	Spiramycine 1 fois
40	Suanovil [®] sur la truie et Baytril [®] sur les porcelets 1 à 3 fois, Clamoxyl [®] LA si le Baytril [®] ne fonctionne pas
10	Traitement préventif sur les truies au moment de la mise bas ; Linco-spectin [®] 4-5 jours post mise bas Au cas par cas lorsqu'un porcelet est très atteint, Duphamox [®] une fois dans la gueule
17	Truie : Suanovil [®] ; Porcelets : 1cc Vtrimoxin [®] VO 1 fois ou 2 Prévention : Baycox [®] à J4, Stellamune [®] mono injection à 1 semaine
23	Truie Marbocyl [®] minimum 1 injection si ne passe pas Porcelets : Linco-spectin [®] 1 injection unique
30	Truie seule : Suanovil [®] 1 fois ou 2 - Truie + porcelets : kaolin sur la mamelle et le caillebotis, Naxcel [®] 1 fois
36	Truies : spiramycine 2 injections à 24h d'intervalle Kaolin sur les porcelets sur le sol, Flumiquil [®] sur les porcelets (1 injection)
32	Truies : Suanovil [®] 1 fois si continue, traite aussi les porcelets avec de la colistine injectable
13	Truies : Suanovil [®] 20cc 1 fois ; Porcelets : Marbocyl [®] 2% 2cc 2 fois
14	Vtrimoxin [®] 1 fois si ne fonctionne pas, enchaîne avec un autre antibiotique ; Réhydrater : eau à volonté

Tableau 4.11.1 : Ce qu'évoque la mort d'un beau porcelet en post-sevrage aux quarante éleveurs interrogés

Propos des éleveurs	Effectif	% Réponses n=65	% Répondants n=40
Streptococcie	16	24,6	40
Diarrhée	9	13,8	22,5
Colibacillose	8	12,3	20
Entérotoxémie	8	12,3	20
Rien	5	7,7	12,5
Gros problème	2	3,1	5
Mort subite	2	3,1	5
Ne se prononce pas	2	3,1	5
Problème cardiaque	2	3,1	5
Torsion intestinale	1	1,5	2,5
Actinobacillose	1	1,5	2,5
Clostridium	1	1,5	2,5
Coup de chaleur	1	1,5	2,5
Entérite hémorragique	1	1,5	2,5
Hernie	1	1,5	2,5
Manque d'eau	1	1,5	2,5
Mauvaise conception du bâtiment	1	1,5	2,5
Problèmes d'aplombs	1	1,5	2,5
Transition alimentaire	1	1,5	2,5
Un porc de moins à vendre	1	1,5	2,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.11.2 : Première réaction des quarante éleveurs face à la mort d'un beau porcelet en post-sevrage

	Effectif n=40	%
Augmenter la surveillance	13	32,5
Traiter	9	22,5
Cela dépend des cas	5	12,5
Ne s'inquiète pas	5	12,5
Rien	5	12,5
Autopsier	3	7,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.11.3 : Animaux traités par les quarante éleveurs lors de la mort d'un beau porcelet en post-sevrage

	Effectif	% Réponses n=45	% Répondants n=40
Collectif : salle entière	18	40	45
Aucun	17	38	42,5
Individuel : autre(s) porc(s) malade(s)	9	20	22,5
Collectif : bande entière	1	2	2,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.11.4 : Première réaction des quarante éleveurs (ordonnée) et animaux traités (abscisses) lors de la mort d'un beau porcelet en post-sevrage

Qui traitez vous ? Première réaction ?	Aucun	Individuel	Collectif : salle entière	Collectif : bande entière	Total
Rien	5				5
Ne s'inquiète pas	2		3		5
Autopsier	2		1		3
Augmenter la surveillance	8	1	4		13
Cela dépend des cas		5	4		5
Traiter		3	6	1	9
<i>Total</i>	<i>17</i>	<i>9</i>	<i>18</i>	<i>1</i>	

Tableau 4.11.5 : Schémas thérapeutiques mis en place par les vingt-sept éleveurs face à la mort d'un beau porcelet en post-sevrage

N° d'élevage	Réponses faites par les éleveurs
9	Acidifier l'eau
23	Amoxicilline dans l'aliment 2 à 3 jours
36	Amoxicilline en pompe doseuse si 1 ou 2 morts Milicoli® en pompe doseuse si oedème ou diarrhée Injection de colistine ou d'amoxicilline pour les plus atteints
38	Amoxival® dans l'eau de boisson 5 jours Pour les plus atteints : Duphamox® + Voren® 2 ou 3 fois
21	Baytril®, au moins 2 fois
25	Colibacillose : Baytril® 2 jours en pompe doseuse, injectable pour les plus atteints
20	Colistine 3 jours
13	Colistine 3 jours ; Préventif : colistine dans l'aliment 2e âge
8	Colistine dans l'aliment 3 à 4 jours
24	Colistine en pompe doseuse 2 jours
2	Colistine en pompe doseuse pendant 3 jours Préventif : amoxicilline 2 jours avant sevrage et 3 premiers jours de post-sevrage
6	Colistine injectable, demi dose, 2 fois

17	Collectif : colistine en poudre dans l'aliment, parfois Aspirine® Individuel : Marbocyl® + Voren®
7	En cas de problème digestif : colistine dans l'eau, 2 jours
37	Entérotoxémie : rien Streptococcie : amoxicilline + faire boire de force Colibacillose : colistine par voie orale dans l'eau de boisson minimum 4 jours
4	Méningite : amoxicilline en pompe doseuse, 5 jours ; Diarrhée : colistine, 5 jours
29	Milicoli® en pompe doseuse 3 à 4 jours
14	PO 11 (colistine) - acidifier l'aliment
10	Préventif dans l'aliment 1er âge (fenbendazole, colistine), Voren® + Vetrimoxin® pour ceux qui ont la diarrhée, Colistine en pompe doseuse
1	Si 4 ou 5 porcs par semaine, traitement dans l'eau pour la salle : 1er âge systématique : flubendazole, chlortétracycline, colistine, 2e âge : curatif
11	Si 5 ou 6 morts, traitement après détermination de la cause
32	Si boiterie : Duphamox® 1cc/10kg + Voren® 0,5cc/10kg toutes les 12h pendant 2 à 5 jours S'assurer que les nourrisseurs ne donnent pas trop d'aliment
12	Si colibacillose : colistine dans l'eau de boisson 3 jours à dose normale puis 2 jours à demi dose
40	Si plusieurs morts de suite : Diaziprim® en pompe doseuse 3-4j
15	Si plusieurs morts de suite, colistine 3-4j dans l'eau
18	Streptococcie : amoxicilline en pompe doseuse 4-7j
3	Triméthoprime en préventif, une fois sur deux : 6 jours avec et 6 jours sans en PS Amoxicilline en pompe doseuse 2 à 3 jours à 30% de la posologie indiquée

Tableau 4.12.1 : Ce qu'évoque l'observation d'un coup de flanc sur un porc en engraissement aux quarante éleveurs interrogés

Propos des éleveurs	Effectif	% Réponses n=56	% Répondants n=40
Problème respiratoire, pulmonaire	9	16,1	22,5
Grippe	6	10,7	15
Traiter	5	8,9	12,5
Animal malade	4	7,1	10
Problème d'ambiance (variations de température, ventilation ...)	4	7,1	10
Pneumonie	3	5,4	7,5
Problème cardiaque	3	5,4	7,5
Toux	3	5,4	7,5
Coup de chaleur	2	3,6	5
Coup de froid	2	3,6	5
Maladie d'amaigrissement du porcelet	2	3,6	5
Rien	2	3,6	5
Température de l'animal	2	3,6	5
Actinobacillose	1	1,8	2,5
Circulation virale	1	1,8	2,5
Colibacillose	1	1,8	2,5
Intervention rapide	1	1,8	2,5
oedème pulmonaire	1	1,8	2,5
Passage viral	1	1,8	2,5
Problème alimentaire raté avant	1	1,8	2,5
Rare	1	1,8	2,5
Isoler	1	1,8	2,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.12.2 : Première réaction des quarante éleveurs face à l'observation d'un coup de flanc sur un porc en engraissement

	Effectif n=40	%
Traiter seulement si l'animal est très atteint	2	5
Prise de température	1	2,5
Augmenter la surveillance	2	5
Traiter	32	80
Isoler dans le couloir	3	7,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.12.3 : Animaux traités par les quarante éleveurs lors de l'observation d'un coup de flanc sur un porc en engraissement

	Effectif	% Réponses n=45	% Répondants n=40
Individuel : animal atteint	36	80	90
Collectif : salle entière	9	20	22,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.12.4 : Schémas thérapeutiques mis en place par les quarante éleveurs lors de l'observation d'un coup de flanc sur un porc en engraissement

Eleveur	Réponses faites par les éleveurs
24	<60kg : Nuflor [®] 1 ou 2 fois ; >60kg : Marbocyl [®] 10% 1 ou 2 fois
9	2-3 administrations de tylosine et si vraiment grave du Duphamox [®] - Crayonner le porc pour le repérer
32	Aspirine [®] + Baytril [®]
27	Aspirine injectable ou Finadyne [®] + Dimazon [®] 1 seule fois si amélioration rapide, plus si non
6	Colistine buvable, 3 jours ; En préventif 3 jours après l'entrée en engraissement, pendant 3 jours
10	Cortexiline [®] 1 fois
14	Cortexiline [®] 2-3 fois
20	Duphamox [®]
33	Duphamox [®] LA 1 fois ; Excenel [®] RTU quand très atteint 2 fois
17	Excenel [®] ou Marbocyl [®] 2%, 2 fois en général ; Aspirine [®] et Vitamine C lors de grippe
40	Individuel : Cortexiline [®] 3 fois ; Collectif : Aspirine [®] et vitamine C
1	Individuel : piquer ; Collectif : Aspirine [®] + Vitamine C, 4-5 jours
18	Individuel : Voren [®] + Vetrimoxin [®] + Pulmozonol Grippe : aspirine injectable (Vétalgine [®]) 2 fois + Vit C dans l'aliment
11	Ketofen [®] + Marbocyl [®] 1 fois, renouveler si ne passe pas
29	Ketofen [®] 1 ou 2 fois à 48h d'intervalle ; Duphamox [®] 2 fois à 48h d'intervalle prévention : vaccin mycoplasme aux porcelets
37	Lincocine [®] au moins 4 jours et à double dose le premier jour
34	Linco-spectin [®]
36	Marbocyl [®] 1 fois
38	Marbocyl [®] 3 fois
15	Meflosyl [®] ou Voren [®] 1 fois ; Tylan [®] ou Duphamox [®] 2 fois à 48h d'intervalle
22	Nuflor [®] 2 fois à 48h d'intervalle - Isolement
7	Nuflor [®] , 2 injections à 48h d'intervalle
25	Nuflor [®] , dexaméthasone 1 fois le plus souvent
28	Oxytétracycline 1,5 fois la dose indiquée (au moins), contrôle à 48h de l'évolution
8	Prévention : vaccin mycoplasme pour le confort ; Aspirine [®] 2 fois par an
2	Pulmodox sur toute la salle pendant 4-5 jours ; Aspirine [®] et vitamine C lors de grippe
26	Pulmonaire : Lincocine [®] plusieurs fois ; Cardiaque : rien à faire
31	Si hyperthermie : Cortexiline [®] et Voren [®] 1 fois
4	Si les animaux mangent : traitement individuel injectable anti-inflammatoire S'il reste de l'aliment : Aspirine [®] + vitamine C

3	Si toux : une injection de Marbocyl [®] , MAP : laisser mourir, Autre : abattoir
5	Streptomycine ou spiramycine ; Traitement collectif si plus de 10 porcs atteints
23	Suacron [®] 1 fois (pour le coeur)
13	Tylan [®] 2 fois prévention vaccin Stellamune [®]
30	Tylan [®] ou Lincocine [®] 1 fois
35	Tylan [®] ou oxytétracycline + Finadyne [®]
39	Tylan [®] , chlortétracycline aspirine dans l'alimentation pendant 4-5 jours
19	Vetrimoxin [®]
21	Vetrimoxin [®]
16	Vetrimoxin [®] 2 fois à 48h : individuel ; Soupe aspirine + oxytétracycline 4-5 jours de suite : case entière
12	Voren [®] + Tylan [®] ou Marbocyl [®] ou Linco-spectin [®] Grippe : traitement collectif + individuel pour les plus atteints

Tableau 4.13.1 : Ce qu'évoque l'anorexie brutale d'une truie aux trente-neuf éleveurs interrogés

Propos des éleveurs	Effectif	% Réponses n=80	% Répondants n=39
Problème locomoteur	21	26,3	53,8
Hyperthermie	20	25	51,3
Réaction post vaccinale	9	11,3	23,1
Trouble urinaire	7	8,8	17,9
Avortement	5	6,3	12,8
Constipation	2	2,5	5,1
Coup de flanc	2	2,5	5,1
Période de chaleurs	2	2,5	5,1
Trouble digestif	2	2,5	5,1
Truie malade	2	2,5	5,1
Animal cardiaque l'été	1	1,3	2,6
Douleur	1	1,3	2,6
Grosse truie gourmande qui a trop manger avant	1	1,3	2,6
Intoxication	1	1,3	2,6
Mammite	1	1,3	2,6
Toux	1	1,3	2,6
Ulcère gastrique (truie blanche)	1	1,3	2,6
Métrite	1	1,3	2,6

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.13.2 : Premières réactions des trente-neuf éleveurs face à l'anorexie brutale d'une truie Le rang moyen est calculé pour chaque modalité sur l'ensemble des réponses.

	Effectifs	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Total	% Réponses
Traiter	14	8	3	25	38,4	
Prise de température	12	4	1	17	26,1	
Faire lever la truie	5	2		7	10,7	
Augmenter la surveillance	2			2	3	
Rien	2	1		3	4,6	
Surveiller le repas suivant	2	2	2	6	9,2	
Donner de l'aliment à la main	1			1	1,5	
Sortir la truie et la faire marcher	1	1	1	3	4,6	
Supprimer le repas suivant			1	1	1,5	
<i>Total</i>		39	18	8	65	

Tableau 4.13.3 : Animaux traités lors de l'observation d'une truie en anorexie brutale

	Effectif n=39	%
Animal concerné	38	97,4
Cela dépend des cas	1	2,6

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.13.4 : Schémas thérapeutiques mis en place par les trente-neuf éleveurs lors d'anorexie brutale chez une truie

Eleveur	Réponses données par les éleveurs
18	1 administration de Meflosyl [®]
9	2 injections de Duphamox [®] en cas d'hyperthermie
29	Lorsque la température de la truie est supérieure à 39,5°C : Vétagine [®] Boiterie : Ketofen [®] + Duphamox [®] , si trop important, sortie sur paille
35	Lorsque la température de la truie est supérieure à 39°C : Finadyne [®] 1 fois Si pas d'amélioration après 12h : Suanovil [®] si mammite ou amoxicilline ou Marbocyl [®] pour les troubles urinaires
23	Amoxicilline LA 1 ou 2 fois
31	Antibiotique en cas d'hyperthermie et pas mangé depuis 2 repas
16	Aspirine [®] VO 2 jours ; Antibiotique (amoxicilline) si dure et si hyperthermie
8	Antibiotique : Pénicilline LA 1 jour ou Sulfamide 5 jours ; Anti-inflammatoire : Finadyne [®] ou générique, cortisone sur les cochettes lors de problème d'aplombs ou de mammite au sevrage
2	Clamoxyl [®] , doucher la truie
13	Duphamox [®] 2 fois
32	Duphamox [®] + Ketofen 2x à 48h d'intervalle
38	Duphamox [®] + Meflosyl [®] 1 ou 2 fois en systématique sauf sur problème d'aplombs
10	En cas d'hyperthermie : Finadyne [®] 1 fois, parfois refait le lendemain Marbocyl [®] 10% en cas de doute
25	Excenel [®] ou Duphamox [®] 2-3 jours de suite parfois associé à de l'acide oxolinique dans l'aliment pendant une semaine
6	Finadyne [®] Pénicilline (Shotapen) une seule fois
12	Finadyne [®] + Marbocyl [®] 1 injection ; Si pas de fièvre, ne sait pas quoi faire, appel le vétérinaire
24	Finadyne [®] 1 fois Pénicillines ou Marbocyl [®] 2 fois
14	Finadyne [®] 1 fois + Shotapen [®] 2 fois (nombre d'administrations minimales)
30	Finadyne [®] ou Ketofen [®] 1 fois, Marbocyl [®] 3 fois
1	Individuel : Marbocyl [®] + Finadyne [®] , 2 fois en général - Collectif : aspirine pendant 2 repas en cas de réaction vaccinale
3	Kétoprofène une fois si ne suffit pas Finadyne [®] une fois Vétagine [®] quand très grave
4	Marbocyl [®] et Finadyne [®] ou Ketofen [®] , 1 seule fois
11	Meflosyl [®] + Shotapen [®] 1 fois
15	Meflosyl [®] ou Voren [®] (seulement en début de gestation) ; Lors de panaris : Duphamox [®] 2 fois à 48h d'intervalle ou Tylan [®] 200 Si passe après la première administration, ne recommence pas
27	Pas de température : diète hydrique 2 jours ; Température : - atteinte visible : boiterie (Clamoxyl [®]), métrite (Excenel [®]), mammite (Suanovil [®]) - pas d'atteinte visible : Excenel [®] 3 jours de suite ou amoxicilline 2 fois à 48h d'intervalle
36	Problème d'aplomb : Ketofen [®] + Shotapen [®] Problème digestif ou température : Marbocyl [®]
39	Problème locomoteur : Naxcel [®] ; Hyperthermie : anti-inflammatoire ; Post mise bas : Finadyne [®] + Marbocyl [®] 1 fois ou 2
5	Shotapen [®] 2 injections à 48h d'intervalle
34	Si autre que réaction vaccinale : Clamoxyl [®] + Finadyne [®] 2 injections à 48h d'intervalle
17	Si hyperthermie : Finadyne [®] ou Dexalone [®] ou Vétagine [®] 2 fois, Marbocyl [®] 3 fois Si pas d'hyperthermie : attendre le lendemain
33	Si ne mange pas 2 repas de suite et hyperthermie : Duphamox [®]
40	Si pas d'hyperthermie : Finadyne [®] Si température supérieure à 39°C : pénicilline 2-3 fois
37	Si persiste au 3e jour : Finadyne [®] , Allégrocine [®]
22	Si se lève mais ne mange pas : amoxicilline 1cc/10kg 2 fois à 24h d'intervalle
20	Si température supérieure à 40°C : Duphamox [®] ou Shotapen [®] + Finadyne [®] ; Si température inférieure à 40°C : Duphamox [®] ou Shotapen [®] ; Dans les deux cas: couper l'aliment 1 fois
19	Traitement hygiénique

21	Si température supérieure à 39,4°C : Comfortion® (Ketofen®) ; Si température supérieure à 39,8°C : Marbocyl® (si vulve sale) 2-3 fois, Suanovil® (si mammites) 1 fois, si ne fonctionne pas Shotapen®
7	Une injection de Meflosyl® si très essoufflée
26	Vaccin : Vétalgine® - Aplombs : Duphamox® ou Cortexiline® + Meflosyl® ou Ketofen®

Tableau 4.14 : Définitions du terme traitement fournies par les quarante éleveurs interrogés

- A. De la première administration jusqu'à la fin du délai d'attente
 B. De la première administration jusqu'à la guérison de l'animal
 C. Moyen de guérir un animal
 D. Plusieurs administrations
 E. Plusieurs injections
 F. Plusieurs jours d'administration pour un traitement collectif dans l'eau ou l'aliment
 G. Préventif ou curatif
 H. Un nombre d'administrations (1 ou plus) variable en fonction des problèmes observés
 I. Une administration
 J. Une injection

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	4									
B		4	1		1					
C										
D				1					5	
E					2	1				
F						1		1		
G							1			
H								10		
I									3	
J										5

Tableau 4.15 : Méthodes de contention et de réalisation des traitements utilisées par les quarante éleveurs interrogés

Propos des éleveurs en fonction des différents secteurs	Effectif	% Réponses n=87	% Répondants n=40
E - A la volée	13	14,9	32,5
E - Attraper le porc au lasso	3	3,4	7,5
E - Bloquer le porc à l'aide d'un panneau de contention	2	2,3	5
E - Pendant le repas	1	1,1	2,5
E - Regrouper les porcs dans un coin de la case	1	1,1	2,5
E - S'aider d'une sorte de raquette pour les déplacer	1	1,1	2,5
NP - A la volée	12	13,8	30
NP - Bloquer le porc à l'aide d'un panneau de contention	5	5,7	12,5
NP - Attraper le porc au lasso	4	4,6	10
NP - Patienter dans la case, ou dans celle d'à côté, et attendre que les porcs se calment	3	3,4	7,5
NP - Pendant le repas	3	3,4	7,5
NP - Aucune contention	2	2,3	5
NP - Regrouper les porcs dans un coin de la case	2	2,3	5
NP - A l'aide d'un prolongateur	1	1,1	2,5
NP - Attraper le porc par l'oreille	1	1,1	2,5
NP - Isoler l'animal malade dans le couloir	1	1,1	2,5
PS - Attraper les porcelets par l'oreille	8	9,2	20
PS - Maintenir les porcelets entre les jambes	3	3,4	7,5
PS - A la volée	2	2,3	5
PS - Attraper les porcelets par une patte	2	2,3	5
PS - Bloquer le porc à l'aide d'un panneau de contention	2	2,3	5
PS - Maintenir le porcelet sous le bras	2	2,3	5
PS - Attraper le porc au lasso	1	1,1	2,5
T - Déjà bloquées, pas de contention supplémentaire	3	3,4	7,5
T - Utiliser un prolongateur	3	3,4	7,5
T M - Déjà bloquées, pas de contention supplémentaire	3	3,4	7,5
T G - Pendant le repas	1	1,1	2,5
T Q - Regrouper les cochettes sur une petite surface close	1	1,1	2,5
Ne se prononce pas	1	1,1	2,5

E : Engraissement ; NP : Secteur ou animal non précisé ; PS : Post-sevrage ; T : truie ; G : Gestantes ; M : Maternité ; Q : Quarantaine ; n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.16 : Réponses des éleveurs à la question « Est-ce que l'animal traité est marqué ? »

Eleveur	-		M				PS	E		G	
	Non	Oui	Non -	Non T	Oui -	Oui PCT	Oui	Non	Oui	Non	Oui
1		X									
2					X		X	X	B		
3		X							B		
4		X							B		
5		X							B		
6			X				X	X	B	X	
7		X									
8	X										
9		X									
10		X									
11											
12		X									
13			X				X		X		
14			X				X		X	X	
15					X		X		X	X	
16		X									
17		X		X							
18		CL									
19		X									
20		X								X	
21		X									
22		CL									
23		X		X						X	
24		X									
25		X									
26		X									
27		X		X						X	
28		X									
29				X		X	X		X	X	
30		X		X			X		X		
31		X		X						X	
32		X									
33		X		X						X	
34		X								X	
35		X		X						X	
36		X									
37			X				X		X	X	
38				X		X	X		X		X
39	X										
40		X									
<i>Total</i>	2	29	4	9	2	2	9	2	12	12	1

- : secteur ou animal concerné non cité ; M : Maternité ; PS : Post-sevrage ; E : Engraissement ; G : Verraterie/gestante ; T : Truies ; PCT : Porcelets ; X : Réponse donnée ; CL : Utilisation d'un code couleur ou lettre ; B : Utilisation d'une boucle

Tableau 4.17.1 : Part des éleveurs qui inscrivent ou non les traitements qu'ils effectuent

	Effectif n=40	%
Oui (inscription)	11	27,5
Non (pas d'inscription)	3	7,5
Cela dépend des cas	26	65

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.17.2 : Motifs pour lesquels vingt-neuf éleveurs n'inscrivent jamais, ou de façon non systématique, les traitements qu'ils effectuent

	Effectif	% Réponses n=35	% Répondants n=29
Ne note pas les traitements individuels	22	62,9	75,9
Plus difficile d'être rigoureux en post-sevrage et en engraissement	4	11,4	13,8
Motif non précisé	4	11,4	13,8
Ne note pas les traitements individuels en verraterie/gestante	2	5,7	6,9
Traitements notés sur la porte au moment des administrations	2	5,7	6,9
Ne note pas les traitements par pompe doseuse en post-sevrage	1	2,9	3,4

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.17.3 : Supports, autres que le registre d'élevage, sur lesquels les éleveurs réfèrent les traitements qu'ils effectuent, en fonction des secteurs de leur élevage

	Effectif	% Réponses n=106	% Répondants n=38
E - Fiche bande/salle/traçabilité : traitements collectifs	22	20,8	57,9
E - Fiche bande/salle/traçabilité : traitements individuels seulement le dernier mois d'engraissement	5	4,7	13,2
E - Agenda : traitements individuels et collectifs	3	2,8	7,9
E - Fiche bande/salle/traçabilité : traitements individuels	2	1,9	5,3
E - Carnet	1	0,9	2,6
E - Fiche de routine : traitements collectifs systématiques	1	0,9	2,6
G - Agenda	2	1,9	5,3
M - Fiche truies : traitements individuels	7	6,6	18,4
M - Feuille bande : traitements aux truies et aux porcelets	2	1,9	5,3
M - Feuille salle, carnet	1	0,9	2,6
PS - Fiche bande/salle/traçabilité : traitements collectifs	22	20,8	57,9
PS - Fiche bande/salle/traçabilité : traitements individuels	2	1,9	5,3
PS - Carnet	1	0,9	2,6
PS - Fiche de routine : traitements collectifs systématiques	1	0,9	2,6
PS - Registre d'élevage : traitements collectifs	1	0,9	2,6
T - Bloc note, carnet, agenda	8	7,5	21,1
T - Mur en face, ardoise, tube, tableau	1	0,9	2,6
Registre d'élevage	8	7,5	21,1
Agenda, cahier de communication entre les intervenants	7	6,6	18,4
Carnet dans la poche	4	3,8	10,5
Traitements dans l'aliment seulement	1	0,9	2,6
Traitements systématiques (dans l'aliment, vaccins) notés directement dans le registre d'élevage	1	0,9	2,6
Calendrier ITP	1	0,9	2,6
Fiche de suivi quotidien, agenda : traitements individuels	1	0,9	2,6
Palm	1	0,9	2,6

E : Engraissement ; G : Verraterie/gestante ; M : Maternité ; PS : Post-sevrage ; T : Truies, quel que soit le secteur ; ITP : Institut Technique du Porc ; n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.17.4 : Part des éleveurs qui conserve ou non les documents relatifs aux traitements dans leur élevage

	Effectif n=40	%
Oui (conservent)	37	92,5
Non (ne conservent pas)	2	5
Ne se prononce pas	1	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.17.5 : Durée d'archivage supposée des documents relatifs aux traitements effectués par les quarante éleveurs interrogés

	Effectif n=40	%
Ne les conserve pas	2	5
3 ans	3	7,5
5 ans	20	50
3 ou 5 ans	3	7,5
5 à 10 ans	2	5
A vie	7	17,5
Ne se souvient pas	1	2,5
Ne se prononce pas	2	5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.18 : Réactions des quarante éleveurs lors de la rupture d'une aiguille lors de la réalisation d'une injection

	Effectif	% Réponses n=77	% Répondants n=40
Boucle à l'oreille	13	16,9	32,5
Boucle rouge	2	2,6	5,0
Extraire le bout qui reste	17	22,1	42,5
Frappe 3X	2	2,6	5
Frappe 4X	2	2,6	5
Frappe 5X	1	1,3	2,5
Frappe 6X	13	16,9	32,5
Frappe pour l'abattoir	4	5,2	10
Frappe X	1	1,3	2,5
Jamais arrivé, très rare	8	10,4	20
Recommencer l'injection	1	1,3	2,5
Reste toujours un bout de plastique qui permet de retirer l'aiguille facilement	8	10,4	20
Signalement lors du départ à l'abattoir	5	6,5	12,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.19 : Nombre de personnes qui travaillent sur la partie porc dans les quarante exploitations visitées

Nombre UTH	Nombre d'élevages	Total < 2 14	Nombre UTH	Nombre d'élevages	2 ≤ Total < 3 19	Nombre UTH	Nombre d'élevages	Total ≥ 3 7
1	6		2	14		3	4	
1,1	1		2,1	1		3,5	1	
1,2	1		2,2	1		4	1	
1,25	1		2,5	3		7	1	
1,5	5							

UTH : Unité de travail humain

Tableau 4.20.1 : Moment à partir duquel les éleveurs considèrent qu'il y a échec, c'est-à-dire que ce qui a été fait n'a pas fonctionné

	Effectif	% Réponses n=52	% Répondants n=40
Absence d'amélioration en fin de traitement	22	42,3	55
Mort de l'animal	18	34,6	45
Cela dépend des pathologies	4	7,7	10
Taux de pertes important	2	3,8	5
Baisse de performances non récupérée	2	3,8	5
Rechute	2	3,8	5
Ne s'est jamais posé la question	1	1,9	2,5
Ne se prononce pas	1	1,9	2,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.20.2 : Propos des trente-neuf éleveurs concernant leur réaction en cas d'échec

	Effectif	% Réponses n=56	% Répondants n=39
Appel du vétérinaire	15	26,8	38,5
Mise en place d'un autre traitement (changement de molécule)	11	19,6	28,2
Appel du technicien	7	12,5	17,9
Tue l'animal si non récupérable	6	10,7	15,4
Rien de spécial	4	7,1	10,3
Ne se prononce pas	3	5,4	7,7
Isolement	2	3,6	5,1
Recommence le même traitement	2	3,6	5,1
Réforme	2	3,6	5,1
Analyses de laboratoire	1	1,8	2,6
Augmenter la surveillance sur le lot suivant	1	1,8	2,6
Remise en cause du diagnostic	1	1,8	2,6
Sortie pour une truie	1	1,8	2,6

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.21.1 : Motifs à la suite desquels les quarante éleveurs se décident à contacter une aide extérieure à leur élevage

Propos des éleveurs	Effectif	% Réponses n=77	% Répondants n=40
Non réponse au traitement	11	14,3	27,5
Mortalité importante	8	10,4	20
Echec	6	7,8	15
Ne trouve pas de solution à un problème	6	7,8	15
Problème nouveau	6	7,8	15
Autopsie	5	6,5	12,5
Problème qui prend de l'ampleur	4	5,2	10
Problème récurrent	4	5,2	10
Aide au choix d'un traitement	3	3,9	7,5
Problème à résoudre au plus vite	3	3,9	7,5
Aide au diagnostic	2	2,6	5
Avis, coup d'oeil différents	2	2,6	5
Baisse des performances (indices techniques)	2	2,6	5
Mauvais diagnostic	2	2,6	5
Symptômes non maîtrisés	2	2,6	5
Amélioration conseillée par le technicien	1	1,3	2,5
Conseils sur la conduite d'élevage	1	1,3	2,5
Envie que ça aille encore mieux	1	1,3	2,5
Information sur une nouvelle molécule	1	1,3	2,5
Manque de formation	1	1,3	2,5
Obtention de produits pour un traitement	1	1,3	2,5
Peur de perdre l'animal	1	1,3	2,5
Prévention	1	1,3	2,5
Problème de conduite d'élevage	1	1,3	2,5
Problème sanitaire important	1	1,3	2,5
Ne se prononce pas	1	1,3	2,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.21.2 : Personnes, classées par ordre d'importance, vers qui se tournent les éleveurs lorsqu'on leur évoque l'appel d'une aide extérieure à leur élevage

Propos des éleveurs	Effectifs	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4	Total
Groupement : vétérinaire	24	10				34
Groupement : technicien	10	4			1	15
Vétérinaire libéral le plus proche		3	5			8
Groupement	6					6
Autre éleveur		2				2
Technicien d'aliment		2				2
Revue spécialisée				2		2
Vétérinaire conseil		1				1
Autre groupement : vétérinaire		1				1
<i>Total</i>		40	23	7	1	

Tableau 4.22.1 : Zone d'isolement des animaux malades dans les quarante élevages visités

	Effectif n=40	%
Local à part	19	47,5
Case(s) ou couloir dans une salle	11	27,5
Pas d'infirmier	6	15
Ne se prononce pas	3	7,5
Couloir entre les salles	1	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.22.2 : Utilisation du local "infirmier" en élevage de porcs dans les quarante élevages visités

	Effectif	% Réponses n=31	% Répondants n=26
Isolement	21	65,63	80,8
Fin de lots	10	31,25	38,5
Pouponnière	1	3,13	3,8

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.23.1 : Présence ou absence d'une trousse de premiers secours en maternité chez les quarante éleveurs interrogés

	Effectif n=40	%
Oui (présence)	20	50
Non (absence)	18	45
Ne se prononce pas	2	5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.23.2 : Méthode d'utilisation des produits vétérinaires dans les autres secteurs que la maternité

	Effectif n=40	%
Déplace les produits entre les secteurs	32	80
Trousse de médicaments pour les autres postes	7	17,5
Ne se prononce pas	1	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.24 : Elements que les quarante éleveurs mettraient dans la trousse de premier secours de leur élevage – Maximum quatre éléments par secteur de l'élevage et par éleveur

n : nombre total de réponses ou de répondants ; M : Maternité ; PS : Post-sevrage ; E : engraissement ; G : Verraterie/gestante ; NP : Secteur non précisé ; O : Matériel

	Effectif	% Réponses n=282	% Répondants n=40
E - Amoxicilline : Duphamox [®] , Clamoxyl [®] , Vetrimoxin [®] , Amoxival [®]	14	5	35
E - Dexaméthasone : Voren [®]	7	2,5	17,5
E - Benzylpénicilline + Néomycine + Méthylprednisolone : Cortexiline [®]	4	1,4	10
E - Lincomycine + Spectinomycine : Linco-spectin [®]	4	1,4	10
E - Marbofloxacin : Marbocyl [®]	4	1,4	10
E - Tylosine : Tylan [®]	4	1,4	10
E - Anti-inflammatoire	3	1,1	7,5
E - Florfénicol : Nuflor [®]	3	1,1	7,5
E - Lincomycine : Lincocine	2	0,7	5
E - Ac. Acétylsalicylique : Aspirine [®] , Vetalgine [®]	1	0,4	2,5
E - Cefotiofur : Excenel [®] , Naxcel [®]	1	0,4	2,5
E - Circovac [®]	1	0,4	2,5
E - Enrofloxacin : Baytril [®]	1	0,4	2,5
E - Flunixin : Finadyne [®] , Meflosyl [®]	1	0,4	2,5
E - Oxytétracycline	1	0,4	2,5
E - Pénicilline G : Shotapen [®]	1	0,4	2,5
E - Pénicillines	1	0,4	2,5
E - Vitamine C	1	0,4	2,5
G - Flunixin : Finadyne [®] , Meflosyl [®]	7	2,5	17,5
G - Amoxicilline : Duphamox [®] , Clamoxyl [®] , Vetrimoxin [®] , Amoxival [®]	6	2,1	15
G - Marbofloxacin : Marbocyl [®]	3	1,1	7,5
G - Lincomycine + Spectinomycine : Linco-spectin [®]	2	0,7	5
G - Enrofloxacin : Baytril [®]	1	0,4	2,5
G - Ketoprofène : Ketofen [®]	1	0,4	2,5
G - Pénicillines	1	0,4	2,5
G - Vaccins	1	0,4	2,5
M - Flunixin : Finadyne [®] , Meflosyl [®]	11	3,9	27,5
M - Amoxicilline : Duphamox [®] , Clamoxyl [®] , Vetrimoxin [®] , Amoxival [®]	10	3,5	25
M - Marbofloxacin : Marbocyl [®]	10	3,5	25
M - Spiramycine : Suanovil [®] , Spirovet [®]	8	2,8	20
M - Ocytocine	6	2,1	15
M - Serotonine : Sergotonine [®]	6	2,1	15
M - Cefotiofur : Excenel [®] , Naxcel [®]	5	1,8	12,5
M - Dinoprost : Dinolytic [®] , Enzaprost [®] T	5	1,8	12,5
M - Pénicillines	3	1,1	7,5
M - Anti-inflammatoire	2	0,7	5
M - Calcium : Calcitad [®]	2	0,7	5
M - Colistine : Colipate [®]	2	0,7	5
M - Fer	2	0,7	5
M - Ac. Acétylsalicylique : Aspirine [®] , Vetalgine [®]	1	0,4	2,5
M - Alfaprostol : Alfabédyl [®]	1	0,4	2,5
M - Ampicilline + Colistine : Metrijectyl [®]	1	0,4	2,5
M - Ampicilline + Colistine + Dexaméthasone : Multibio [®]	1	0,4	2,5
M - Baby star pâte orale	1	0,4	2,5
M - Benzylpénicilline + Néomycine + Méthylprednisolone : Cortexiline [®]	1	0,4	2,5
M - Carbetocine : Reprocine [®]	1	0,4	2,5
M - Corticoïde	1	0,4	2,5
M - Dexaméthasone : Voren [®]	1	0,4	2,5
M - Enrofloxacin : Baytril [®]	1	0,4	2,5
M - Fluméquine : Flumiqual [®]	1	0,4	2,5

	Effectif	% Réponses n=282	% Répondants n=40
M - Furosémide : Dimazon®	1	0,4	2,5
M - Hormones	1	0,4	2,5
M - Ketoprofène : Ketofen®	1	0,4	2,5
M - Lincomycine + Spectinomycine : Linco-spectin®	1	0,4	2,5
M - Meloxicam : Metacam®	1	0,4	2,5
M - Penicilline G : Shotapen®	1	0,4	2,5
M - Tylosine : Tylan®	1	0,4	2,5
NP - Flunixin : Finadyne®, Meflosyl®	7	2,5	17,5
NP - Amoxicilline : Duphamox®, Clamoxyl®, Vetrimoxin®, Amoxival®	5	1,8	12,5
NP - Marbofloxacin : Marbocyl®	4	1,4	10
NP - Dexaméthasone : Voren®	3	1,1	7,5
NP - Anti-inflammatoire	1	0,4	2,5
NP - Ivermectine : Ivomec®	1	0,4	2,5
NP - Kétoprofène : Ketofen®	1	0,4	2,5
NP - Lincomycine : Lincocine®	1	0,4	2,5
NP - Oxytétracycline	1	0,4	2,5
NP - Pénicilline G : Shotapen	1	0,4	2,5
O - Seringues	10	3,5	25
O - Aiguilles jetables	6	2,1	15
O - Désinfectant	4	1,4	10
O - Thermomètre	4	1,4	10
O - Craie, Marqueur	3	1,1	7,5
O - Carnet	2	0,7	5
O - Coupe queues	2	0,7	5
O - Meule à dents	2	0,7	5
O - Asséchant	1	0,4	2,5
O - Gants de fouille	1	0,4	2,5
O - Lasso	1	0,4	2,5
PS - Amoxicilline : Duphamox®, Clamoxyl®, Vetrimoxin®, Amoxival®	16	5,7	40
PS - Enrofloxacin : Baytril®	6	2,1	15
PS - Colistine : Milicoli®	5	1,8	12,5
PS - Dexaméthasone : Voren®	5	1,8	12,5
PS - Lincomycine + Spectinomycine : Linco-spectin®	4	1,4	10
PS - Marbofloxacin : Marbocyl®	4	1,4	10
PS - Tylosine : Tylan®, Compomix® VT	4	1,4	10
PS - Benzylpénicilline + Néomycine + Méthylprednisolone : Cortexiline®	3	1,1	7,5
PS - Ampicilline + Colistine : Ampicoline®	1	0,4	2,5
PS - Antibiotique	1	0,4	2,5
PS - Anti-inflammatoire	1	0,4	2,5
PS - Gentamicine : Vetrigen®	1	0,4	2,5
PS - Lincomycine : Lincocine®	1	0,4	2,5
PS - Pénicilline : Duphapan®	1	0,4	2,5
PS - Penicilline G : Shotapen®	1	0,4	2,5
Ne se prononce pas	1	0,4	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants ; M : Maternité ; PS : Post-sevrage ; E : engraissement ; G : Verraterie/gestante ; NP : Secteur non précisé ; O : Matériel

Tableau 4.25 : Le médicament indispensable que chaque éleveur devrait avoir de coté selon les quarante éleveurs interrogés

	Effectif n=40	%
Amoxicilline : Duphamox [®] , Clamoxyl [®] , Vetrimoxin [®] , Amoxival [®]	12	30
Ac. Acétylsalicylique : Aspirine [®] , Vetalgine [®]	7	17,5
Flunixin : Finadyne [®] , Meflosyl [®]	7	17,5
Anti-inflammatoire	3	7,5
Marbofloxacin : Marbocyl [®]	3	7,5
Benzylpénicilline + Néomycine + Méthyprednisolone : Cortexiline [®]	2	5
Ceftiofur : Excenel [®] , Naxcel [®]	2	5
Pénicillines	2	5
Colistine	1	2,5
Pénicilline : Duphapan [®]	1	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.26 : Molécules utilisées en première intention par les quarante éleveurs interrogés

	Effectif	% Réponses n=71	% Répondants n=40
Amoxicilline : Duphamox [®] , Clamoxyl [®] , Vetrimoxin [®] , Amoxival [®]	19	26,8	47,5
Flunixin : Finadyne [®] , Meflosyl [®]	10	14,1	25
Marbofloxacin : Marbocyl [®]	8	11,3	20
Anti-inflammatoire	5	7	12,5
Pénicillines	5	7	12,5
Colistine : Milicoli [®]	4	5,6	10
Pénicilline G : Shotapen [®]	4	5,6	10
Benzylpénicilline + Néomycine + Méthyprednisolone : Cortexiline [®]	2	2,8	5
Ceftiofur : Excenel [®] , Naxcel [®]	2	2,8	5
Corticoïde	2	2,8	5
Ketoprofène : Ketofen [®]	2	2,8	5
Pénicilline : Duphapan [®]	2	2,8	5
Ac. Acétylsalicylique : Aspirine [®] , Vetalgine [®]	1	1,4	2,5
Dexaméthasone : Voren [®]	1	1,4	2,5
Enrofloxacin : Baytril [®]	1	1,4	2,5
Florfénicol : Nuflor [®]	1	1,4	2,5
Oxytétracycline	1	1,4	2,5
Spiramycine : Suanovil [®] , Spirovet [®]	1	1,4	2,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.27.1 : Devenir des médicaments après usage pour les quarante éleveurs interrogés

	Effectif	% Réponses n=46	% Répondants n=40
Stocker : flacons ouverts	40	87	100
Jeter : flacons vides	3	6,5	7,5
Jeter : emballages	2	4,3	5
Jeter : vaccins à température ambiante depuis quelques heures	1	2,2	2,5

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.27.2 : Lieu de conservation des médicaments dans les quarante élevages visités selon les propos des éleveurs

Les présentations concernées ont parfois été précisées par les éleveurs.

	Effectif	% Réponses n=94	% Répondants n=40
NP - Réfrigérateur en fonctionnement : vaccins	19	20,2	47,5
NP - Meuble	16	17	40
NP - Local à pharmacie	7	7,4	17,5
M - Meuble	7	7,4	17,5
E - Meuble	4	4,3	10
NP - Réfrigérateur en fonctionnement : flacons entamés	4	4,3	10
NP - Réfrigérateur éteint : flacons entamés	4	4,3	10
NP - Réfrigérateur en fonctionnement	3	3,2	7,5
NP - Réfrigérateur en fonctionnement : hormones	3	3,2	7,5
NP - Bureau	2	2,1	5
NP - Bureau : stocks	2	2,1	5
M - Mallette	2	2,1	5
PS - Flacons entamés sur place	2	2,1	5
E - Flacons entamés sur place	2	2,1	5
M - Réfrigérateur en fonctionnement : vaccins	2	2,1	5
NP - Réfrigérateur éteint : stocks	2	2,1	5
PS - Local à pharmacie : traitements par pompe doseuse	1	1,1	2,5
NP - Autre local : stocks	1	1,1	2,5
NP - Autre local : nécessaire à mises bas (hormones, matériel)	1	1,1	2,5
M - Bureau	1	1,1	2,5
NP - Meuble : stock	1	1,1	2,5
PS - Meuble	1	1,1	2,5
G - Meuble	1	1,1	2,5
NP - Mallette	1	1,1	2,5
PS - Mallette	1	1,1	2,5
E - Mallette	1	1,1	2,5
NP - Flacons entamés sur place	1	1,1	2,5
M - Flacons entamés sur place	1	1,1	2,5
M - Réfrigérateur éteint	1	1,1	2,5

n : nombre total de réponses ou de répondants ; M : maternité ; PS : post-sevrage ; E ; engraissement ; G : verraterie/gestante ; NP : secteur non précisé par l'éleveur

Tableau 4.28.1 : Parts des éleveurs à qui il arrive de jeter des médicaments ou qui ne jettent jamais de médicaments

	Effectif n=40	%
Oui (jettent)	29	72,5
Non (ne jettent pas)	7	17,5
Ne se prononce pas	4	10

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.28.2 : Motif d'élimination des médicaments donnés par les trente-deux éleveurs concernés

	Effectif	% Réponses n=41	% Répondants n=32
Péremption	28	68	88
Ouvert depuis longtemps, même si la date de péremption n'est pas encore atteinte	3	7	9
Médicament essayé non satisfaisant	3	7	9
Vaccin à température ambiante depuis quelques heures	2	5	6
Ouvert depuis longtemps	2	5	6
Produit qui ne se conserve pas (Marbocyl®)	1	2	3
Date de péremption dépassée depuis très longtemps	1	2	3
Diluants de vaccins	1	2	3

n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.28.3 : Voies d'élimination des médicaments utilisées par les quarante éleveurs interrogés

	Effectif n=40	%
Collecte sélective de déchets médicaux	31	77,5
Déchetterie : tri sélectif "verre"	5	12,5
Déchetterie : service spécifique pour les médicaments	2	5
Conservés dans un coin de l'élevage	2	5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.28.4 : Voies d'élimination des piquants et tranchants usagés utilisées par les quarante éleveurs interrogés

	Effectif n=40	%
Collecte sélective de déchets médicaux	32	80
Déchetterie, poubelle	1	2,5
Déchetterie : service spécifique pour les médicaments	2	5
Conservés dans un coin de l'élevage	5	12,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.29.1 : Nombre d'éleveurs sur les quarante interrogés qui lisent l'ordonnance avant d'utiliser un produit pour la première fois

	Effectif n=40	%
Oui (lisent l'ordonnance)	35	87,5
Non (ne lisent pas l'ordonnance)	5	12,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.29.2 : Indications regardées sur l'ordonnance par ordre d'importance par les éleveurs qui la consultent avant d'utiliser un médicament pour la première fois

	Effectifs	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Total
Posologie	15	6	1		22
Indications	8	5	2		15
Temps d'attente	6	9	2		17
Dose à administrer	5	2	2		9
Animaux concernés (truies, porcelets, charcutiers)	1	1	1		3
Contre-indications		3			3
Recommandations		1	1		2
Intervalle entre 2 administrations		1			1
Molécules (s)		1			1
Précautions particulières		1			1
Effets secondaires				1	1
Stade de gestation				1	1
Prix				1	1
	<i>Total</i>	35	30	12	

Tableau 4.29.3 : Motifs pour lesquels certains éleveurs ne lisent pas l'ordonnance avant d'utiliser un produit pour la première fois et ce qu'ils regardent sur la notice du produit en question

	Effectif	% Réponses n=20	% Répondants n=6
Informations fournies oralement par le vétérinaire ou le technicien	4	20	66,7
Informations fournies sur le compte-rendu de visite par le vétérinaire ou le technicien	2	10	33,3
Lit surtout la notice	4	20	66,7
No - Posologie	3	15	50
No - Temps d'attente	3	15	50
No - Animaux concernés (truies, porcelets, charcutiers)	2	10	33,3
No - Contre-indications	1	5	16,7
No - Stade de gestation	1	5	16,7

No : Indications non regardées sur l'ordonnance lors de la première utilisation mais consultées sur la notice du produit ; n : nombre total de réponses ou de répondants

Tableau 4.30 : Comment les éleveurs adaptent concrètement la dose aux différents animaux à traiter

	Effectif	% Réponses n=52	% Répondants n=40
Par rapport au poids	26	50	65
Poids estimé lors de traitement individuel	6	11,5	15
Selon la posologie	5	9,6	12,5
Poids moyen en fonction de l'âge	5	9,6	12,5
Dose en général surestimée	4	7,7	10
Dose en général sous-estimée	3	5,8	7,5
Selon l'ordonnance	1	1,9	2,5
Poids moyen lors de traitement collectif	1	1,9	2,5
En fonction de la pathologie	1	1,9	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.31 : Réponses des quarante éleveurs à la situation suivante : « Vous avez commencé un traitement de première intention avec les médicaments dont vous disposez dans votre pharmacie d'élevage. Vous n'en avez pas suffisamment pour achever le traitement. Que faites-vous ? »

Propos des éleveurs	Effectifs	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Total
Commande au groupement	17	3			20
Va en chercher chez le vétérinaire du coin	8	4	1		13
Va en chercher au groupement	7	2			9
Vérifie qu'il y a assez de produit avant de commencer le traitement	4				4
Change de molécule	2	2	1		5
Garde la même molécule	2	2	1		5
Va en chercher chez un voisin		5	2		7
Arrête le traitement		3	1		4
	<i>Total</i>	40	21	6	

Tableau 3.32 : Catégories d'infirmier dont les quarante éleveurs se sentent le plus proche

Effectif	Rang 1	Rang 2	Total
Infirmier libéral	4	1	5
Infirmier hospitalier	26	6	32
Infirmier urgentiste	10	8	18
	<i>Total/ réponses</i>	40	15

Un infirmier libéral n'a pas de stock, il exécute une prescription faite par un médecin. Un infirmier hospitalier a à sa disposition un stock prévisionnel. Il peut faire appel aux conseils d'un médecin et à l'aide d'une équipe médicale en cas de besoin. Un infirmier urgentiste agit dans l'urgence. Il se doit de devancer la décision du médecin.

Tableau 4.33 : Sujets de formation souhaités par une partie des éleveurs interrogés

Eleveur	Réponses faites par les éleveurs
11	Association maladie - traitement (montée en température post vaccinale, rapport coût / bénéfice, réagir plus en préventif) / Nouveaux traitements
25	Antibiotiques : familles et mode d'action
21	Comment faire la bonne dose à un animal : souvent surdosé, comment l'éviter
38	Contention des animaux pour la vaccination : confort de l'éleveur et matériel
36	Dépenses de santé en élevage : différences entre les gros et les peu dépensiers Méthodes alternatives aux antibiotiques
22	Diagnostic et utilisation des nouveaux produits
40	Différence d'efficacité d'un seul produit au lieu de 2 équivalents
5	Est ce que les génériques ont exactement les mêmes effets que le produit d'origine ?
24	Façon de faire des traitements / L'hygiène du stock de médicaments
10	homéopathie versus antibiotiques / Comment éviter que les animaux soient malades.
28	Iléite / Actinobacillose
26	Iléite & co
8	Injections et soins aux porcelets / Longueur d'aiguille et injection
35	Les idées fausses sur certaines molécules / Comment appliquer le bon traitement au bon moment
18	Nouveaux produits et produits moins chers Associations molécules / pathologies
16	Nouveaux produits sortants : coût par rapport aux anciens traitements
33	Protocoles d'utilisation des nouveaux produits Meilleure utilisation des antibiotiques pour une moindre conséquence sur l'homme
32	Quel antibiotique sur quel symptôme
17	Spécificité des différents produits vétérinaires
13	Une journée par an pour les nouveaux produits vétérinaires
4	Utilisation des antibiotiques génériques
1	Utilisation du matériel et façons de procéder / Justification des nouveaux délais d'attente sur les nouveaux produits / Application produit - pathologie

Tableau 4.34.1 : Réponses des éleveurs à l'intitulé suivant : Vous voyez un ami utiliser un nouveau produit (1 réponse maxi)

	Effectif n=40	%
Vous êtes de suite prêt à l'essayer.	1	2,5
Vous préférez attendre l'attestation de son efficacité par d'autres éleveurs.	25	62,5
Vous vous faites votre propre opinion du produit après la présentation que cette personne vous en fait.	13	32,5
Ne se prononce pas	1	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.34.2 : Réponses des éleveurs à l'intitulé suivant : Lorsque ce dernier vous parle des qualités de ce produit (1 réponse maxi)

	Effectif n=40	%
Vous êtes difficile à convaincre.	0	0
Vous préférez les explications simples, même si elles sont incomplètes.	10	25
Vous préférez les démonstrations chiffrées et précises.	29	72,5
Ne se prononce pas	1	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.34.3 : Part des réponses positives des éleveurs à l'intitulé suivant : Dans la gestion de votre élevage (oui/non)

	Effectif	% Réponses n=59	% Répondants n=40
Vous acceptez de voir exposer une opinion contraire à la votre en votre présence.	23	39	57,5
Vous acceptez des contraintes supplémentaires pour résoudre un problème.	29	49,2	72,5
Vous considérez que le coût d'un médicament est le premier critère de votre décision.	4	6,8	10
Ne se prononce pas (1) ou trois réponses négatives (2)	3	5,1	7,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.34.4 : Réponses des éleveurs à l'intitulé suivant : En rapport avec les personnes extérieures à votre élevage qui travaillent avec vous (1 réponse maxi)

	Effectif n=40	%
Vous suivez plutôt l'avis d'une seule et même personne (parent, voisin, technicien, vétérinaire).	10	25
Vous préférez confronter les avis de plusieurs personnes.	24	60
Vous adaptez votre comportement au coût des produits qu'ils vous proposent.	5	12,5
Ne se prononce pas	1	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.34.5 : Réponses des éleveurs à l'intitulé suivant : Si vous deviez choisir quelqu'un avec qui travailler. Laquelle de ces caractéristiques recherchiez vous (2 réponses maxi)

	Effectif	% Réponses n=73	% Répondants n=40
Facilité de contact, sympathie	12	16,4	30
Rigueur dans le travail	32	43,8	80
Apport de compétences nouvelles	17	23,3	42,5
Acceptation d'un travail répétitif	0	0	0
Capacité à tenir des tableaux de bord	11	15,1	27,5
Ne se prononce pas	1	1,4	2,5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Tableau 4.34.6 : Réponses des éleveurs à l'intitulé suivant : Si vous deviez incitez quelqu'un à aller vers ce métier, quel(s) argument(s) utiliseriez vous (2 réponses maxi) ?

	Effectif	% Réponses n=65	% Répondants n=40
Le porc est un produit qui sera toujours consommé.	6	9,2	15
Le goût d'une fonction d'animalier.	26	40	65
Tout est bon dans le cochon.	0	0	0
Ce métier permet de profiter de vacances et de week-end en famille.	1	1,5	2,5
Ce métier présente de nombreuses possibilités d'innovation.	20	30,8	50
Votre objectif est d'obtenir un poste à responsabilité dans le milieu.	10	15,4	25
Ne se prononcent pas	2	3,1	5

n : nombre total de réponses et/ou de répondants

Annexe 5 : Utilisation des produits vétérinaires au jour le jour en élevage

(photos C. Deviers)



Image 5.1 : Hormones et petit matériel à portée de main en semaine de mises bas



Image 5.2 : Produits vétérinaires sur une tablette en maternité au moment des soins aux porcelets



Image 5.3 : Mallette de produits vétérinaire et de petit matériel utilisée lors des rondes quotidiennes



Image 5.4 : Seau équivalent à la mallette de l'image 6.3 ci-contre



Image 5.5 : Flacons entamés et petit matériel – seringues, thermomètre, stylo – d'usage courant sur un meuble à l'entrée de l'élevage



Image 5.6 : Chariot et mallette de soins utilisés quotidiennement lors des rondes en élevage

Annexe 6 : Stockage des médicaments en élevage : situation actuelle
(photos C. Deviers)



Image 6.1 : Stockage des médicaments – vaccins neufs, flacons entamés – dans un réfrigérateur en fonctionnement dans le bureau de l'exploitation



Image 6.2 : Stockage des médicaments en un point de passage de l'élevage



Image 6.3 : Stockage des médicaments et du petit matériel dans un meuble à l'entrée de l'élevage au dessus d'un réfrigérateur en fonctionnement pour conserver les vaccins et du bac de recyclage des flacons usagés

Annexe 7 : Quantités de principes actifs par élevage, par an et par truie et sa descendance sur un an – Source : Listes de médicaments vétérinaires achetés par les éleveurs auprès de leur groupement au cours d'une période de un à deux ans entre 2005 et 2006

Ce tableau ne comprend que les principes actifs achetés par au moins deux éleveurs ou dont les quantités achetées sont toutes supérieures à une demi unité par éleveur. Pour chaque principe actif, le maximum acheté apparaît en gras sur fond gris très clair et le minimum en italique sur fond gris moyen. Ils ont tous été définis avant d'avoir arrondi les valeurs à des nombres entiers. La valeur "0" correspond à une quantité inférieure à une demi unité (ml, mg ou UI).

Classe	Principe(s) actif(s)	Voie	Posologie	Unité	Elevés											
					8	25	10	33	35	38	24	39	11	17	22	
AINS	acide acétylsalicylique	VO	30/50mg/kg	10 ³ mg	82	107					25	82	57	283	14	975
AINS	acide acétylsalicylique	INJ	25mg/kg	mg	437			191				100			384	1 413
AINS	flunixin	INJ	2mg/kg	mg	396	1018	438		308	714	591	57	241	304	53	
AINS	kétoprofène	INJ	3mg/kg	mg					462		152	142	648	435	267	
AINS	paracetamol	VO	30mg/kg	10 ³ mg							<i>4</i>	24	35	48		
AIS	dexaméthasone	INJ	1,6-6mg/100kg	mg		2	0		1	<i>0</i>	4	1	2	2		
ATBQ	acide oxolinique	VO	10-40mg/kg	10 ³ mg	33	4	9									4
ATBQ	amoxicilline	VO	10mg/kg	10 ³ mg			9				11	2	13			<i>1</i>
ATBQ	amoxicilline LA	INJ	15mg/kg/48h	mg	2473	5893	277	1731	1731	5906	3750	4894	3472	870	600	
ATBQ	amoxicilline	INJ	7,5mg/kg/j	mg												
ATBQ	amoxicilline, colistine	INJ	1ml/10kg/j	ml*									<i>1</i>		1	
ATBQ	ampicilline, colistine	INJ	1ml/10kg/12h	ml*	2		2					1	1			4
ATBQ	benzylpénicilline, néomycine, méthylprednisolone	INJ	1ml/10kg/j	ml*				1		23					5	
ATBQ	benzylpénicilline, dihydrostreptomycine	INJ	2ml/10kg	ml*								9	1		10	<i>1</i>
ATBQ	cefquinome	INJ	2mg/kg/j	mg												20
ATBQ	ceftiofur	INJ	3mg/kg/j	mg		1143				185		88			174	
ATBQ	ceftiofur LA	INJ	5mg/kg	mg	66						<i>21</i>		227			
ATBQ	colistine	VO	5*10 ⁶ UI/100kg/12h	10 ⁶ UI	66	357					240	31	7	185	72	27
ATBQ	doxycycline	VO	10mg/kg/j	10 ³ mg		2	18				4		2			4
ATBQ	enrofloxacin	INJ	2,5mg/kg/j	mg		286								111		27
ATBQ	florfenicol	INJ	15mg/kg/48h	mg		1607				5769		3273				800
ATBQ	fluméquine	VO	6mg/kg/12h	mg												
ATBQ	fluméquine	INJ	12mg/kg/j	mg								<i>23</i>				
ATBQ	gentamycine	INJ	4*10 ³ UI/kg/12h	10 ³ UI			46									
ATBQ	lincomycine	VO	5mg/kg/j	10 ³ mg		21	6									
ATBQ	lincomycine	INJ	10mg/kg/j	mg			92					182	28			
ATBQ	lincomycine, spectinomycine	INJ	1ml/10kg	ml*								1	<i>0</i>		7	1
ATBQ	marbofloxacine	INJ	2mg/kg/j	mg			369		1 923	267	1 333	91	407	649	43	
ATBQ	oxytétracycline +/- spiramycine	VO	20-50mg/kg/j	10 ³ mg		39										
ATBQ	oxytétracycline LA	INJ	20mg/kg (1x)	mg	659					1 923		515				
ATBQ	pénicilline G, dihydrostreptomycine	INJ	1ml/10kg	ml*					6					9		
ATBQ	spiramycine	INJ	7,5*10 ⁶ UI/100kg	10 ⁶ UI		9	15	2	2	4	3			10	2	<i>0</i>
ATBQ	sulfadiazine, triméthoprime	VO	33,3mg sulfadiazine/kg	10 ³ mg de sulfadiazine**	109					34		13	35	8	3	6
ATBQ	tétracycline	VO	12,5mg/kg/12h	10 ³ mg								15	21	139	<i>14</i>	33
ATBQ	tiamuline	VO	6-8mg/kg/j	10 ³ mg			7									
ATBQ	tulathromycine	INJ	2,5mg/kg/j	mg							31	<i>15</i>	20			
ATBQ	tylosine	VO	10-20mg/kg/j	10 ³ mg		312							14	3		4
ATBQ	tylosine	INJ	20mg/kg	mg		1 393	185			538			567	370	290	
ATBQ	ampicilline, colistine	IU	20ml/j 3j	ml*	54	7	2	5			47	2	<i>1</i>			
ATP	amitraz	CUT	125g/200L d'eau	g		<i>1</i>										
ATP	dimpylate	CUT	25g/100L d'eau	g												
ATP	fenbendazole	VO	5mg/kg	mg		2 286								<i>148</i>		213
ATP	flubendasole	VO	1mg/kg	mg												
ATP	ivermectine	INJ	15mg/50kg	mg	132		138					30		15		27
ATP	levamisole	VO	6mg/kg	mg		1 536						<i>152</i>				
ATP	levamisole	INJ	7,5mg/kg	mg	495		1 038									
ATP	oxibendazole	VO	15mg/kg	10 ³ mg						8		<i>1</i>	5			
ATP	phoxim	CUT	30mg/kg	mg		536				6 923		227	<i>213</i>			
ATP	toltrazuril	VO	20mg/kg	mg	577	893						265	<i>71</i>	1 435	725	
H	alfaprostol	INJ	1ml/A	ml											1,7	0,1
H	altrenogest	VO	5ml/A/j 18j	ml	71	13	37	25	39		2	24	48	29	40	15
H	carbocétine	INJ	1,5-3ml/A	ml							0,6	1,1	1,6	0,2	0,3	
H	cloprostenol	INJ	2ml/A	ml	2,6	2,3	3,1	3,6	4,4		<i>0,1</i>	1,2		0,8		
H	dinoprost	INJ	2ml/A	ml	1,0		4,2	4,8	3,5			0,4	7,9	6,7		
H	gonadotropine	INJ	500-1500UI/A	UI		21	388	346	162	919	136	204	289	226	16	
H	ocytocine	INJ	20-40UI/A	UI	3	25	5	29	38		4	8		26	17	
H	sergotonine	INJ	4-5ml/A	ml		6	10	7	5	2				8	8	<i>1</i>

* L'unité attribuée aux associations est le millilitre de médicament.

** L'association étant utilisée à la fois sous forme de poudre et sous forme liquide, il n'a pas été possible de la présenter en millilitres comme pour les autres associations.

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien ; AIS : anti-inflammatoire stéroïdien ; ATBQ : antibiotique ; ATP : antiparasitaire ; CUT : application cutanée ; H : hormone ; INJ : voie injectable ; IU : voie intra-utérine ; LA : molécule dans une formulation longue action ; VO : voie orale

Eleveurs																			
4	1	18	13	27	28	5	3	26	36	12	31	40	29	6	30	32	15	16	
175	18	159	43		20	97		27	21	11	36	43	94		124			16	
		167						158	355			379	1			47			
490	36	189	386			314	238	469	268	55	29	314	103	560	290	50	190		
551						1 143	143	670	171				2 057		95	1 564	95		
1		3	1	0	1	1	6			0			2	2			1	3	
													3					10	
9			2	3		5													
5		21	36	3	11	3	32	31	2	2		6	45	23	28	35	3		
413				402	153		2679		129	328									
	1	1		5															
24						3		9		0	7		3						
							0	20			1	2							
5						1						2	2						
									21				34						
196		151	21	161		114							110		10	6			
	214	50						54	300	73		57			76	43	190		
664	277	81	172	750	450	183	38	44	69	88	11	206	0	26	0		95		
		3	21						4	1		2	3						
122	36			54	20			143		73	29	400				19	300		
			1 286												1 978			1 429	
								143										229	
		76																	
18	13		8	0															
			43							73							14	95	
		1			3		2			3			1						
747	143		69			229	286	118	300	117			229	185	26	552	643	210	
15								1	1				69			10			
918			643		408														952
	3		18	3	11	66		1	12	9	1	3		12	0			5	
20	1	2	1				2	9	3			3	9		4	2			
5					13					3	6	5							
		26		11			2												
								134											
14	56				53	116			8					8		4	1		
2 878													1 029				29	857	
2			2			2		2	2						3	1		2	
	2		1			3			2	2	2								
							7		4										1
										2 626									
	357																		1
12	107		64	64		80		107	107			17			171	18	71		
			2 027		878											357			1 786
		268			612			603		410									
	2					9		1		4	2						3	5	
1 224	1 250		696	402			1 310	2 478	1 286	137	357								476
0,6			0,2				1,2	0,1	1,0	0,1	0,6					1,0			
31	33	47	85			37	36	46	15	5	2		1	21	33	44	3		
	0,4		1,1			2,3	1,2		0,6				0,3			0,4	0,5		
1,3	3,4	1,3	1,2			3,4				2,6	0,2	0,9	2,1	2,4		1,1			
4,4			1,8	2,9			5,2	3,9	2,9	0,2	0,4		5,0	3,1	4,3	2,4	2,6		
551	43	151	540			137	357	161	257	131	21		72		274	103	29		
89	4	1			11		29	5	21	22	29	17	63	7	3	11	14		
11	1	3	10	11				1	4		2	1	1	8	3	8	7	8	

Annexe 8 : Extraits des comptes-rendus de visite d'élevage des éleveurs impliqués dans l'enquête sur l'éleveur de porcs infirmier

Tableau 8.1 : Extrait des comptes-rendus d'élevage qui concerne une situation de diarrhée en maternité

Elevage		Date	Motif	Type	Traitement			Administration		Posologie				Commentaires	
Grpt	N°				Nom déposé	Principe actif	Classe	Mode	Voie	Vol.	Unité	Tps	Durée		
G1	2	05/10/2005	diarrhées	P	Naxcel [®]	ceftiofur	ATBQ	coll.	inj						durée d'action 6j, DA 71j
G1	3	21/07/2005	diarrhées	P	Colipate [®]	colistine	ATBQ	coll.	VO						
G1	3	21/07/2005	diarrhées	P	Duphamox [®]	amoxicilline	ATBQ	coll.	inj	1ml					ou Flumiquil [®]
G1	3	21/07/2005	diarrhées	P	Flumiquil [®]	fluméquine	ATBQ	coll.	inj	1ml					ou Duphamox [®]
G1	3	21/07/2005	diarrhées	P		colistine	ATBQ	coll.	VO						
G1	4	23/11/2005	iléite	P	TLA				inj	0,5ml	/PCT				prise en charge précoce à 15j d'âge
G1	4	23/11/2005	iléite	P	Tylan [®]	tylosine	ATBQ	coll.	inj	0,5ml	/PCT				prise en charge précoce à 15j d'âge
G4	10	20/04/2006	diarrhées	P	Linco-spectin [®] poudre	lincomycine	ATBQ	coll.	alim		/T				autour de la mise bas
G4	10	20/04/2006	diarrhées	P	Linco-spectin [®] poudre	spectinomycine	ATBQ	coll.	alim		/T				autour de la mise bas
G3	11	25/01/2005	diarrhées	C	Duphamox [®]	amoxicilline	ATBQ	coll.	inj	1ml	/PCT				
G3	11	25/01/2005	diarrhées	C	Baycox [®]	toltrazuril	ATP	coll.	inj	1ml	/PCT				
G3	11	25/01/2005	diarrhées	C	Suanovil [®]	spiramycine	ATBQ	ind.	inj	1ml	/10kg				si traitement aux PCT ne fonctionne pas
G3	11	23/03/2005	diarrhées	C	Suanovil [®]	spiramycine	ATBQ	ind.							truies
G3	11	23/03/2005	diarrhées	C	Marbocyl [®]	marbofloxacin	ATBQ	ind.		1ml	/PCT				
G1	13	20/06/2006	diarrhées	P	Baycox [®]	toltrazuril	ATP	coll.	VO	1ml	/PCT				à la naissance
G1	13	20/06/2006	diarrhées	C		amoxicilline	ATBQ	coll.							
G1	13	20/06/2006	diarrhées	C	Marbocyl [®] 2%	marbofloxacin	ATBQ	coll.	inj						
G2	15	04/01/2006	diarrhées	C	Flumiquil [®]	flumequine	ATBQ								
G2	15	04/01/2006	diarrhées	P		colistine	ATBQ	coll.	eau						
G1	18	21/03/2006	diarrhées	P	Vetrimoxin [®]	amoxicilline	ATBQ	coll.	inj	0,5ml	/PCT				
G1	18	21/03/2006	diarrhées	P	Excenel [®]	ceftiofur	ATBQ	coll.	inj		/PCT				
G1	18	21/03/2006	diarrhées	P	Potencil [®]	amoxicilline	ATBQ	coll.	inj		/PCT				
G1	18	21/03/2006	diarrhées	P	Potencil [®]	colistine	ATBQ	coll.	inj		/PCT				
G1	18	21/03/2006	diarrhées	P	Suanovil [®]	spiramycine	ATBQ	coll.	inj		/T				
G1	18	21/03/2006	diarrhées	P	Melactan [®]					30g	/T	/j			
G1	18	21/03/2006	diarrhées	P	Axilin				VO						
G1	18	04/05/2006	diarrhées	P	Vetrimoxin [®]	amoxicilline	ATBQ	coll.	inj	1ml	/PCT				à la naissance
G1	18	04/05/2006	diarrhées	P	Duphamox [®]	amoxicilline	ATBQ	coll.	inj						à la naissance
G1	18	04/05/2006	entérites	P		tiamuline	ATBQ	coll.		10ml	/T	/j	7j		autour de la mise bas
G1	18	04/05/2006	entérites	P		amoxicilline	ATBQ	coll.	alim						aliment sous la mère
G1	18	04/05/2006	entérites	P		colistine	ATBQ	coll.	alim						aliment sous la mère
G3	24	01/06/2005	diarrhées néonatales	C	Marbocyl [®] 2%	marbofloxacin	ATBQ	ind.	VO	1ml					en association avec IM
G3	24	01/06/2005	diarrhées néonatales	C	Marbocyl [®] 2%	marbofloxacin	ATBQ	ind.	IM	1ml					en association avec VO
G3	24	13/01/2006	diarrhées	C	Marbocyl [®] 2%	marbofloxacin	ATBQ	ind.		1ml	/PCT	/j	2j		DA 4j
G1	26	07/02/2005	diarrhées	C	Baycox [®]	toltrazuril	ATP	ind.							

G1	26	11/01/2006	diarrhées	P	Naxcel®	ceftiofur	ATBQ	coll.	inj					actif 6,5j mais DA 71j
G6	34	01/01/2006	coccidiose	P	Baycox® 5%	toltrazuril	ATP			1ml	/PCT	/j	1x	porcelets entre 3 et 5j d'âge
G6	34	05/03/2004	coccidiose	C	Baycox® 5%	toltrazuril	ATP	coll.	VO	1ml	/PCT			entre 3 et 5j de vie
G6	34	01/01/2006	diarrhée	C	Colipate®	colistine	ATBQ		VO					
G6	34	01/01/2006	diarrhées	C	Marbocyl® 10%	marbofloxacin	ATBQ	ind.	inj				3j	
G6	34	01/01/2006	diarrhées	C	Suanovil® 20	spiramycine	ATBQ	ind.	inj				1 ou 2 x à 36h	
G6	34	05/03/2004	diarrhées néonatales	C	Excenel®	ceftiofur	ATBQ							en association avec <i>linco</i>
G6	34	05/03/2004	diarrhées néonatales		<i>Linco</i>	lincomycine	ATBQ							en association avec Excenel®
G6	34	17/03/2003	diarrhées néonatales	C	Excenel® RTU	ceftiofur	ATBQ			1ml	/10kg	/j	1x	pour les porcelets
G6	34	17/03/2003	diarrhées néonatales	C	<i>Linco</i>	lincomycine	ATBQ							pour les porcelets si échec Excenel® RTU
G1	36	15/02/2006	colibacillose	P	Enterisol®		VAC	coll.	VO		/PCT			2-3j avant sevrage
G1	36	15/02/2006	diarrhées	C	Baycox®	toltrazuril	ATP	coll.	VO					

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien ; AIS : anti-inflammatoire stéroïdien ; alim : traitement par voie orale dans l'aliment ; ATBQ : antibiotique ; ATP : antiparasitaire ; C : traitement curatif ; coll. : traitement collectif ; DA : délai d'attente ; eau : traitement par voie orale dans l'eau de boisson ; Grpt : groupement ; IM : traitement injectable par voie intramusculaire ; ind. : traitement individuel ; inj. : traitement injectable ; j : jour ; N° : numéro de l'élevage considéré ; P : traitement préventif ; PCT : porcelet ; PM : prémélange médicamenteux ; T : truie ; Tps : unité de temps ; VAC : vaccin ; VO : traitement par voie orale ; Vol. : volume ; *italique* : tels quels dans les comptes-rendus, plusieurs interprétations possibles

Tableau 8.2 : Extrait des comptes-rendus d'élevage qui concerne l'apparition de mortalité en post-sevrage

Elevage		Date	Motif	Type	Traitement			Administration		Posologie				Commentaires
Grpt	N°				Nom déposé	Principe actif	Classe	Mode	Voie	Vol.	Unité	Tps	Durée	
G1	1	23/01/2006	pédalage	C	Naxcel®	ceftiofur	ATBQ	ind.	inj					
G1	1	23/01/2006	pédalage	C			AIS	ind.	inj					
G1	2	15/03/2005	mortalités	P		amoxicilline	ATBQ	coll.	alim					Clostridium
G1	2	06/04/2005	mortalités	P		colistine	ATBQ	coll.						streptococcie ?
G1	2	06/04/2005	mortalités	P		amoxicilline	ATBQ	ind.	inj					streptococcie ?
G1	2	06/04/2005	mortalités	P		amoxicilline	ATBQ	coll.				4j		à l'entrée en pré engraissement
G1	2	06/04/2005	mortalités	P		colistine	ATBQ	coll.						à remettre si yeux creux à l'entrée en pré engraissement
G1	2	14/04/2005	mortalités	P		amoxicilline	ATBQ	coll.						commencer le traitement plus tôt - streptococcie
G1	2	17/06/2005	mortalités	P		amoxicilline	ATBQ	coll.		1g	/10kg	/j	5j	streptococcie
G1	2	07/04/2005	streptococcie	P		amoxicilline	ATBQ	coll.						
G1	5	16/06/2006	mortalités	P		colistine	ATBQ	coll.	eau	5ml	/100kg	/j	4j	
G1	5	16/06/2006	mortalités	P		néomycine	ATBQ	coll.	eau	2g	/100kg	/j	6j	
G1	5	16/06/2006	mortalités	P		Novaprim® CTS			alim				15j	pour les bandes suivantes
G1	5	16/06/2006	mortalités	P		colistine	ATBQ	coll.					3j	à l'entrée en post-sevrage
G1	5	16/06/2006	mortalités	P		Cyberdigest® CTS			alim					à prévoir par la suite
G3	11	22/03/2006	mortalité	P		Sultrival®	TMPS	ATBQ	coll.	VO	3ml	/10kg	/j	5j
G3	11	22/03/2006	mortalité	P		Tylan®	tylosine	ATBQ	coll.	VO	100ppm			
G3	11	22/03/2006	œdème	C		Sogecoli®	colistine	ATBQ						
G3	11	22/03/2006	œdème	C		Potencil®	amoxicilline	ATBQ	coll.	VO	1ml	/10kg	/j	2j
G3	11	22/03/2006	œdème	C		Potencil®	colistine	ATBQ	coll.	VO	1ml	/10kg	/j	2j
G3	11	22/03/2006	œdème	C		Voren®	dexaméthasone	AIS	ind.	inj	1ml	/50kg	/j	2j
G1	18	15/07/2005	colibacillose	C		Ronaxan®	doxycycline	ATBQ	coll.					
G1	18	15/07/2005	colibacillose	C		Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS	coll.					
G1	18	05/05/2005	streptococcie			<i>Axilin</i>								
G1	26	11/01/2006	colibacillose	P		colistine	ATBQ	coll.					4j	
G1	27	11/07/2006	colibacillose	P		Milicoli®	colistine	ATBQ	coll.	eau	0,25ml	/10kg	/12h	5j
G1	36	15/02/2006	pédalage	C		Naxcel®	ceftiofur	ATBQ	ind.	inj	1ml	/20kg		DA 71j
G1	36	15/02/2006	pédalage	C		Ketofen®	kétoprofène	AINS	ind.	inj				
G3	38	25/11/2005	colibacillose	C		Sogecoli®	colistine	ATBQ	coll.		0,5ml	/10kg	/j	5j
G3	38	25/11/2005	streptococcie	P		amoxicilline	ATBQ	coll.						1er âge

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien ; AIS : anti-inflammatoire stéroïdien ; alim : traitement par voie orale dans l'aliment ; ATBQ : antibiotique ; C : traitement curatif ; coll. : traitement collectif ; DA : délai d'attente ; eau : traitement par voie orale dans l'eau de boisson ; Grpt : groupement ; ind. : traitement individuel ; inj : traitement injectable ; j : jour ; N° : numéro de l'élevage considéré ; P : traitement préventif ; Tps : unité de temps ; VO : traitement par voie orale ; Vol. : volume ; *italique* : tels quels dans les comptes-rendus

Tableau 8.3 : Extrait des comptes-rendus d'élevage qui concerne l'observation d'un coup de flanc sur un porc à l'engraissement

Elevage		Date	Motif	Type	Traitement			Administration		Posologie				Commentaires
Grpt	N°				Nom déposé	Principe actif	Classe	Mode	Voie	Vol.	Unité	Tps	Durée	
G6	7	16/01/2006	coup de flanc	C	Ketofen®	ketoprofène	AINS	ind	inj	3ml	/100kg			DA 4j
G3	24	09/11/2005	coup de flanc		Nuflor®	florfenicol	ATBQ			1ml	/20kg	/j	2x à 48 h	DA 18j
G3	24	09/11/2005	coup de flanc		Sultrival®	TMPS	ATBQ			3ml	/10kg	/j	5j	DA 21j

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien ; ATBQ : antibiotique ; C : traitement curatif ; DA : délai d'attente ; Grpt : groupement ; ind : traitement individuel ; inj : traitement injectable ; N° : numéro de l'élevage considéré ; Tps : unité de temps ; Vol. : volume ;

Tableau 8.4 : Extrait des comptes-rendus d'élevage qui concerne l'anorexie d'une truie

Elevage		Date	Secteur	Motif	Type	Traitement			Administration		Posologie				Commentaires
Grpt	N°					Nom déposé	Principe actif	Classe	Mode	Voie	Vol.	Unité	Tps	Durée	
G1	5	10/01/2004	M	température	C	Duphaphen®	pénicilline	ATBQ	ind.	inj					
G1	5	10/01/2004	M	température	C	Ketofen®	kétoprofène	AINS	ind.	inj					
G4	10	26/08/2005	M	anorexie	C	Finadyne®	flunixinine	AINS	ind.	inj				cystite, métrite ?	
G4	10	26/08/2005	M	anorexie	C	Suanovil®	spiramycine	ATBQ	ind.					cystite, métrite ?	
G4	10	26/08/2005	M	anorexie	C	Marbocyl® 10%	marbofloxacinine	ATBQ	ind.	inj	5ml	/T	/j	3j	
G4	10	26/08/2005	M	température	C	Finadyne®	flunixinine	AINS	ind.	inj				cystite, métrite ?	
G4	10	26/08/2005	M	température	C	Suanovil®	spiramycine	ATBQ	ind.					cystite, métrite ?	
G3	24	18/07/2005	M	anorexie	C	Suanovil®	spiramycine	ATBQ	ind.						
G3	24	18/07/2005	M	anorexie	C	Voren®	dexaméthasone	AIS	ind.		1ml	/50kg	/j	2j	DA 14j
G3	24	30/08/2005	M	baisse d'appétit	C	Estocelan®	butylscopolamine				15ml	/T		DA 15j	
G3	24	30/08/2005	M	baisse d'appétit	C	Estocelan®	dipyrone				15ml	/T		DA 15j	
G6	34	01/01/2006	M	température	C	Meflosyl®	flunixinine	AINS	ind.	inj	10ml	/250kg	/j	2x à 48h	
G3	17	19/06/2006	RF	vaccination	P	Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS			15g	/T			
G1	2	16/03/2005	RF	vaccination	P	Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS	coll.	alim					
G3	22	05/07/2005	RF	anorexie	P	Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS	coll.				/j	2j / semaine	
G3	22	05/07/2005	RF	température	C	Vetalgine®	acide acétylsalicylique	AINS	ind.	inj					
G3	22	08/08/2005	RF	vaccination	P	Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS	coll.					2j	
G3	24	01/06/2005	RF	vaccination	C	Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS	coll.					si nécessaire	
G3	24	30/08/2005	RF	vaccination	P	Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS			30g	/T		DA 7j	
G3	24	13/12/2005	RF	vaccination	P	Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS							
G1	26	07/02/2005	RF	vaccination	P	Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS	coll.	alim					
G3	38	03/03/2006	RF	vaccination	C	Aspirine® 50	acide acétylsalicylique	AINS	ind.		1g	/10kg	/j		
G3	38	03/03/2006	RF	vaccination	C	Pracetam®	paracetamol	AINS	ind.		1,5ml	/10kg	/j		
G3	38	19/06/2006	RF	vaccination	P	Aspirine®	acide acétylsalicylique	AINS	coll.						
G3	38	19/06/2006	RF	vaccination	P	Pracetam®	paracetamol	AINS	coll.						
G3	38	28/09/2006	RF	vaccination	P		paracetamol	AINS	coll.	VO				1 ou 2 j	

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien ; AIS : anti-inflammatoire stéroïdien ; alim : traitement par voie orale dans l'aliment ; ATBQ : antibiotique ; C : traitement curatif ; coll. : traitement collectif ; DA : délai d'attente Grpt : groupement ; ind. : traitement individuel ; inj. : traitement injectable ; M : maternité ; N° : numéro de l'élevage considéré ; P : traitement préventif ; RF : reproducteur femelle en verraterie/gestante ; T : truie ; Tps : unité de temps ; VO : traitement par voie orale ; Vol. : volume ;

Toulouse, 2007

NOM : DEVIERS

PRENOM : CORALIE

TITRE : L'OBSERVANCE EN ELEVAGE PORCIN : UNE APPROCHE A PARTIR D'UNE ENQUETE DANS QUARANTE ELEVAGES DU GRAND-OUEST DE LA FRANCE

RESUME : L'observance, ou adhésion au traitement, est un thème développé depuis de nombreuses années en médecine humaine. Multifactorielle, elle est influencée par le patient, le médecin, le traitement, la prescription, le contexte géographique, temporel, social et économique. Elle n'est évoquée que ponctuellement en médecine porcine depuis la fin des années quatre-vingts. L'observance a ici été ébauchée à travers une enquête ayant pour thème l'éleveur de porcs infirmier de son élevage. Les résultats de l'enquête ont été associés à une analyse de comptes-rendus de visite d'élevage et de listes d'achats de médicaments vétérinaires auprès de groupements agricoles. Il en ressort la nécessité d'un travail conjoint entre les différents acteurs de la filière porcine, indispensable à l'amélioration de l'observance.

MOTS-CLEFS : Porc – Observance – France – Enquête – Médicament

ENGLISH TITLE: SWINE PRODUCER COMPLIANCE: AN APPROACH BASED ON A SURVEY IN FOURTY FARMS FROM NORTHWESTERN FRANCE

ABSTRACT: Compliance, or treatment adherence, has been known in human medicine for many years. It is a multifactorial notion that depends on patient, physician, treatment, prescription and geographical, temporal, social and economic contexts. Since the late eighties, compliance has only been occasionally explored in swine production. This study proposes an approach to compliance through the survey on an unusual issue: the swine producer, as a farming nurse. The results of this survey were associated with veterinary reviews and lists of drugs purchased by farmers. Our conclusion is that it is necessary to encourage groupwork involving all the swine industry professionals in order to maximize compliance.

KEY WORDS: Swine – Compliance – France – Survey – Drug