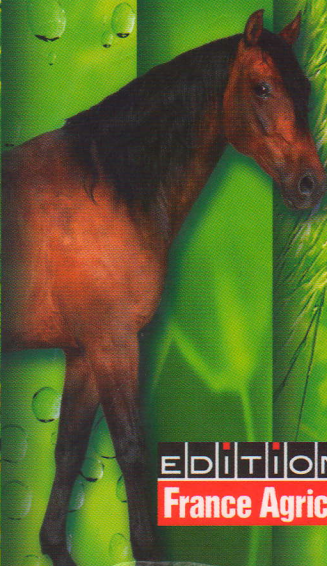


Santé animale et solutions alternatives

- ▣ Équilibres du vivant.
- ▣ Pratiques d'élevage et santé.
- ▣ Santé animale et qualités des productions.

Gilles Grosmond



EDITIONS
France Agricole

Sommaire

Avant propos	V
Partie 1: Nature des solutions alternatives	1
1 Comprendre l'histoire de la vie sur notre planète	2
Comprendre le vivant et ses exigences de fonctionnement	2
<i>Conséquences de cette longue histoire de l'univers, de la Terre</i> <i>et de la vie sur Terre</i>	3
<i>Réactions d'un être vivant vis-à-vis de son environnement</i>	3
2 Animaux et micro-organismes	6
<i>Définition des micro-organismes</i>	6
<i>Histoire des micro-organismes</i>	6
<i>Fonctionnement des micro-organismes</i>	8
Multiples relations entre micro-organismes	8
Gestion des biofilms	9
Implantation et évolution des flores	11
En élevage de bovins ou d'ovins viande	11
En élevage bovin lait ou caprin lait	11
En élevage de volailles ou de porcs	12
<i>Ouvrages consultés</i>	14
3 Intérêt de l'eau en santé animale	15
<i>Nature de l'eau</i>	15
<i>Conséquences de cette organisation sur les propriétés physiques de l'eau</i>	16
Liaison hydrogène	16
Eau trimère, eau pentamère, eau hexamère, clusters?	16
États curieux de l'eau	17
Relations de l'eau à son environnement	17
<i>Conséquences pour le fonctionnement cellulaire</i>	17
Entrée de l'eau dans les cellules	18
Relation de l'eau aux macromolécules protéiques intracellulaires	18
Très peu de place libre dans la cellule	18
Potasse	19
Relation de l'eau aux sites enzymatiques	19
Relation de l'eau à l'ADN du noyau	19
Eau et transduction du signal	20
<i>Grandes fonctions assurées par l'eau au niveau d'un animal</i>	20
<i>Qualités de l'eau d'abreuvement</i>	21
Résultats et garanties officielles	21
À propos de l'eau du réseau	21

Potabilité	21
pH de l'eau	22
Présence de substances indésirables	22
Gérer un approvisionnement d'eau privée	23
Éliminer les matières en suspension ou les matières dissoutes	23
Assurer la potabilité de l'eau	23
Eau normale ou eau dynamisée ?	24
Quelques grandes règles à retenir	24
Points de distribution	24
Ruminants	24
Volailles et porcs	25
Ouvrages consultés	26
4 Rôle de la lumière sur le fonctionnement des animaux	27
<i>Nature de la lumière</i>	27
<i>Provenance de la lumière</i>	28
<i>Caractéristiques de la lumière naturelle</i>	28
<i>Effets de la lumière naturelle sur le vivant</i>	30
Lumière et photopériodisme	30
Action sur l'œstrus de la jument	31
Action sur l'œstrus de la poule pondeuse	31
Action sur l'œstrus de la brebis ou de la chèvre	31
Lumière et synthèse de la vitamine D	31
Lumière et courants cellulaires ultrafaibles	32
Quelques remarques supplémentaires quant à l'intérêt de la lumière	33
Ouvrages consultés	34
5 Rôle de l'oxygène en santé animale	35
<i>Définition de l'oxygène</i>	35
<i>Conséquences de l'utilisation de l'oxygène</i>	35
<i>Effets bénéfiques des radicaux libres oxygénés</i>	36
Pour lutter contre les microbes	36
Pour permettre un fonctionnement harmonieux de l'organisme	37
<i>Effets pervers des radicaux libres oxygénés</i>	38
<i>Moyens de lutte contre le stress oxydant</i>	40
<i>Attitude à avoir en élevage vis-à-vis du stress oxydant</i>	41
Ouvrages consultés	42
6 Système nerveux autonome	43
<i>Anatomie du système nerveux autonome</i>	43
<i>Fonctionnement de l'ensemble</i>	43
<i>Reconnaître le déséquilibre entre les deux systèmes</i>	45
<i>Corriger les déséquilibres constatés</i>	45
Ouvrages consultés	46

7	Rôle du système hormonal	47
	<i>Définition et rôle d'une hormone</i>	47
	<i>Hypothalamus-hypophyse : rôle du chef d'orchestre</i>	48
	<i>Quelques règles pratiques à propos des sécrétions hormonales</i>	
	<i>des animaux d'élevage</i>	48
	Reproduction	48
	Activité métabolique et thyroïde	48
	Métabolisme du calcium et parathyroïde	48
	Réponse hormonale au stress	49
	<i>Ouvrages consultés</i>	50
8	Bien-être animal	51
	<i>Faits permettant d'analyser le vécu d'un animal</i>	51
	Respects des besoins physiologiques fondamentaux	51
	Perception de la douleur	52
	<i>Rappels des circonstances les plus fréquentes de souffrance animale</i>	54
	Élevage hors-sol des poules pondeuses	54
	Élevage hors-sol des porcs	55
	<i>Pratiques d'élevage mutilantes telles que débécquage,</i>	
	<i>castration ou caudectomie</i>	55
	<i>Abattage des animaux</i>	55
	<i>Autres relations à l'animal</i>	55
	<i>Acteurs et propositions</i>	55
	<i>Ouvrages consultés</i>	57
9	Molécules de synthèse	58
	<i>Caractéristiques des molécules du vivant</i>	58
	<i>Caractéristiques des molécules de synthèse</i>	58
	<i>Réaction des êtres vivants face aux molécules de synthèse</i>	59
	<i>Effets négatifs des pesticides</i>	60
	<i>Ouvrages consultés</i>	61
10	Examen d'un animal malade	63
	<i>Rôle de l'éleveur</i>	63
	<i>Rôle du vétérinaire traitant</i>	64
11	Phytothérapie	67
	<i>Définition</i>	67
	<i>Quelques outils de connaissance des plantes</i>	67
	<i>Principes actifs présents dans les plantes</i>	67
	<i>Diverses formes de présentations des plantes</i>	71
	Plantes sèches	72
	Plantes broyées	72
	Extraits fluides	72
	Macérats glycinés de bourgeons	72

Extraits secs	72
Comparaison des teneurs en principes actifs des diverses formes citées	73
Présentation et administration des plantes ou de leurs extraits	73
Domaines de prédilection de la phytothérapie	73
Statut légal de la plante médicinale	73
Ouvrages consultés	74
12 Aromathérapie	76
Définition	76
Procédés d'extraction des HE	77
Extraction par distillation (<i>Figure 1-25</i>)	77
Extraction par pression	78
Extraction par le gaz carbonique en phase supercritique	78
Procédés divers	79
Propriétés physiques des HE	79
Composition des HE	79
Voies d'administration des HE en santé animale	80
Voie buccale	82
Voie transcutanée	82
Voie aérosol	82
Voie rectale	82
Voies plus accessoires	83
Mécanismes d'action des HE	83
Intervention sur des quartiers de vaches à mammite subclinique	83
Gestion des strongles gastro-intestinaux chez l'agneau	83
Régulation des populations de <i>Varroa destructor</i> dans les colonies d'abeilles	83
Gestion des plaies par les huiles essentielles ou gestion des mycoses cutanées	84
Statut légal des HE	84
Toxicité des HE	85
Ouvrages consultés	86
13 Homéopathie	87
Loi de similitude	87
Dilution-dynamisation	87
Dilutions hahnemanniennes (notées DH ou CH)	87
Dilutions korsakoviennes (notées K)	88
Sélectionner le remède homéopathique	88
Répertoire	88
Matière médicale	89
Précis de thérapeutique homéopathique	89
Quelques recommandations pour l'usage du remède homéopathique	90
Réactivité de l'animal	90
Compétences du prescripteur	90

Quelques acquis et hypothèses sur les mécanismes d'action	
de l'homéopathie	90
Résultats expérimentaux reproductibles	90
Action de <i>Gelsemium sempervirens</i>	90
Dégranulation des basophiles	91
Expérience de thermoluminescence (L. Rey, 2003)	91
Conséquences des propriétés de l'eau	91
Hypothèse sur la nature du remède homéopathique	91
Ouvrages consultés	92
X14 Choix d'une solution alternative	95
Savoir évaluer le potentiel réactionnel de l'animal	95
Bien connaître l'intérêt et les limites de chaque solution alternative	95
Limiter ses compétences à une seule solution alternative?	102
Définition de la médecine quantique	102
15 Ondes électromagnétiques et santé	103
Définition d'une onde électromagnétique	103
Composantes électriques, magnétiques et électromagnétiques naturelles	103
Champ magnétique terrestre	103
Particules traversant l'atmosphère	104
Ondes électromagnétiques traversant l'atmosphère	104
Résonances de Schumann	104
Réseaux géobiologiques	105
Réseau de Hartmann	105
Réseau Peyré	106
Réseau Curry	106
Autres manifestations	106
Anomalies des réseaux géobiologiques	106
Pollutions électromagnétiques liées à l'usage de l'électricité	107
Voisinages à risques pour un élevage	107
Principales anomalies relevées dans les bâtiments d'élevage	108
Correction des anomalies dans les bâtiments d'élevage	108
Pollutions électromagnétiques liées aux antennes relais	109
Tous électromagnétiques	109
Constat au niveau cellulaire	109
Constat au niveau des organes (groupes de cellules de même nature)	109
Effets mesurés au laboratoire à propos des champs électromagnétiques	110
Potentiel transmembranaire soumis à variations de champ électrique	110
Fréquence cardiaque et champ magnétique	110
Indication de stress : sécrétion de cortisol	110
Effets cliniques le plus souvent constatés	110
Réponses à apporter à l'impact des ondes électromagnétiques	110
Ouvrages et sites consultés	111

16 Résister aux attaques microbiennes et parasitaires : rôles de l'immunité ...	113
Fièvre	113
Mécanismes d'apparition de la fièvre (<i>Figure 1-41</i>)	114
Intérêts et limites de la fièvre	114
Élévation de température	114
Pic thermique	115
Thérapeutes de médecine humaine	116
Immunité de barrière	116
Qualité mécanique de la barrière	116
Flore intestinale	118
Poussin nouveau-né	119
Porcelet, agneau, chevreau, veau	119
Mucus intestinal	120
Réaction inflammatoire	122
Déclenchement de la réaction inflammatoire	122
Mécanismes de la phagocytose	122
Savoir estimer les besoins en oligoéléments et contrôler le niveau des apports	123
Nutrigénomique	124
Profil métabolique	124
Analyse des poils	124
Couvrir les besoins en oligoéléments	125
Production des anticorps ou immunité acquise	127
Nature et intérêts des anticorps	127
Cellules productrices d'anticorps	128
Production naturelle des anticorps	128
Production vaccinale d'anticorps	129
Intérêts et limites des vaccinations	130
Ouvrages consultés	130
17 Gestion des effluents	132
Nature des effluents	132
Effluents liés à des usages technologiques	132
Effluents liés aux déjections des animaux	132
Gérer au mieux les « engrais de ferme »	134
Effluents et santé animale	134
Ouvrages consultés	136
18 Diverses fonctions d'un bâtiment d'élevage	137
Abreuvement	137
Température	137
Accessibilité	137
Propreté des abreuvoirs	137
Abords des abreuvoirs	138
Régulation thermique	138

Ventilation	138
Équilibre microbien	139
Luminosité du bâtiment	139
Confort des animaux	139
Contraintes supplémentaires	140
Site à consulter	140
19 Autonomie alimentaire, un mythe ?	141
Objectifs de l'éleveur dans la démarche de l'autonomie alimentaire	141
Coût des aliments	141
Bilan énergétique, bilan carbone	141
Qualité des aliments destinés aux animaux	141
Gestion des effluents	142
Production de paille	142
Facteurs limitant pour tous les types de productions animales	142
Qualité des protéines	142
Contaminations des aliments	142
Apports en minéraux, oligoéléments et vitamines	145
Facteurs limitant pour les ruminants	145
Productions fourragères	145
Gestions des protéagineux	145
Apports en minéraux et oligoéléments	146
Facteurs limitants pour les monogastriques	146
Compositions des aliments et efficacité digestive	146
Alimentation des jeunes	146
Apports en minéraux, oligoéléments, vitamines et enzymes	147
Germination des graines	147
Organisation d'une graine	147
Événements accompagnant la germination (Tableau 1-23)	147
Partie 2 : Soins aux animaux	151
1 Approche préventive : recommandations liées à tout type d'élevage bovin	152
Équilibre digestif des bovins adultes	152
Principes généraux de la digestion des bovins	152
Dérives de l'équilibre ruminal	153
Acidose	153
Autres déséquilibres	155
Élevage du troupeau de remplacement	155
Taux de renouvellement et motifs de réforme	155
Principes généraux de la croissance des jeunes bovins	156
Élevage de la génisse laitière de la naissance au sevrage	157
Changements anatomiques	157

Changements physiologiques	157
Conséquences : trois étapes dans la digestion de la génisse laitière	158
Discussion sur l'itinéraire d'élevage de la génisse laitière	159
Besoin de croissance chez la génisse laitière, du sevrage à l'insémination	160
Besoin de croissance chez la génisse allaitante, du sevrage à l'insémination	160
Préparation à la mise bas	161
Bilan des bouleversements physiologiques du péri-partum	161
Comment préparer la vache à la mise bas	163
Mise en place de la lactation	163
Préparation de la mamelle	163
Distribution de chlorure de magnésium	164
Pathologies néonatales	166
Physiologie du veau nouveau-né	166
Schéma de prévention des diarrhées néonatales	167
Informations sur le colostrum et son usage	168
Approche générale des parasites internes des bovins	169
Connaissance des cycles parasitaires	170
Réactions de l'animal à l'infestation parasitaire	170
Nature de l'immunité antiparasitaire	170
Optimiser l'immunité antiparasitaire	170
Organisation générale de la saison de pâturage	172
Caractéristiques d'un cycle parasitaire (Figure 2-8)	172
Sensibilité des formes larvaires	172
Espaces indemnes ou faiblement chargés en parasites	172
Chargement des pâturages	172
Mélange d'espèces sur le pâturage	173
Catégories d'animaux	173
Contrôles de l'infestation parasitaire	173
Décisions consécutives aux contrôles coproscopiques	174
Ouvrages consultés	175
2 Stratégie face à des pathologies installées en élevage bovin	176
Comparer solutions curatives conventionnelles et alternatives	176
Caractéristiques principales des solutions conventionnelles	176
Diagnostic de l'agent responsable mettant en évidence un pathogène	176
Législation sur le médicament et ses usages	176
Législation sur les maladies réputées légalement contagieuses ou à déclaration obligatoire	177
Caractéristiques principales des solutions alternatives	177
Pathologies de la mamelle chez les bovins	178
Mammites aiguës des bovins	178
Comprendre la gravité et l'évolution de l'affection	178
Mise en place d'une stratégie de soins	179

Intérêts et limites de chaque outil alternatif	179
Valider l'efficacité de ses choix	181
Robot de traite et gestion des mammites aiguës	181
Mammites subcliniques dites « vaches à cellules »	181
Épidémiologie et compréhension de cette identité	181
Attitude conventionnelle face au problème des « vaches à cellules »	182
Attitude alternative face au problème des « vaches à cellules »	182
Soins à la peau des trayons	184
Pathologies néonatales	185
Infections du nombril et conséquences articulaires	185
Omphalo-phlébite	185
Omphalo-artérite	186
Complications articulaires	186
Diarrhées du jeune veau	186
Diarrhées infectieuses ou parasitaires	186
Diarrhées fonctionnelles	189
Pathologies respiratoires	189
Agents pathogènes	189
Approche conventionnelle des pathologies respiratoires du veau	190
Approche alternative	190
Gérer les parasites internes en système alternatif	191
État des lieux	191
Gestion conventionnelle acceptable	192
Gestion alternative	192
Évaluation de l'effet vermicide	192
Indications pour les solutions alternatives	192
Petites pathologies	193
Papillomatoses (Tableau 2-11)	193
Kératoconjonctivite (Tableau 2-12)	194
Dartres (Tableau 2-13)	194
Plaies cutanées (Tableau 2-14)	195
3 Approche alternative des pathologies en élevages de petits ruminants ..	196
Points communs aux élevages de petits ruminants	196
Organisation générale de ces élevages	196
Autopsie : un outil de connaissance immédiate	197
Matériel	197
Méthode	197
Gestion du parasitisme	198
Parasites internes liés aux bâtiments d'élevage	199
Parasites internes liés au pâturage	200
Santé de la mamelle	201
Mammites aiguës	202

Mammites subcliniques	203
Tarissement	203
Préparation à la mise bas	204
Pathologies plus spécifiques aux caprins	205
Arthrite-encéphalite virale caprine ou CAEV	205
Symptômes et évolution dans un troupeau	205
Approche alternative	206
Paratuberculose	206
Épidémiologie et symptômes	206
Approche conventionnelle	206
Approche alternative	206
Lymphadénite caséuse ou maladie des abcès	207
Épidémiologie et symptômes	207
Approche conventionnelle	207
Approche alternative	207
Pathologies plus spécifiques aux ovins	208
État des lieux	208
Piétin	208
Épidémiologie et symptômes	208
Approche conventionnelle	209
Approche alternative	209
Ecthyma	209
Épidémiologie et symptômes	209
Approche conventionnelle	209
Approche alternative	209
Chlamydiose	210
Épidémiologie et symptômes	210
Approche conventionnelle	210
Approche alternative	210
Syndrome de l'agneau mou	211
Épidémiologie et symptômes	211
Approche conventionnelle	211
Approche alternative	211
Kératoconjonctivite	211
Épidémiologie et symptômes	211
Approche conventionnelle	211
Approche alternative	212
Myases	212
Épidémiologie et symptômes	212
Approche conventionnelle	212
Approche alternative	212
Ouvrages consultés	213

4	Approche alternative des pathologies en élevages de porcs	214
	<i>Dominantes pathologiques dans les divers types d'élevage</i>	<i>214</i>
	Élevages hors-sol	214
	Élevages de plein air et élevages biologiques	214
	<i>Attitudes des intervenants et des éleveurs en élevage de porcs</i>	<i>215</i>
	Élevages hors-sol	215
	Élevages de plein air et élevages biologiques	216
	<i>Propositions alternatives pour tout type d'élevage de porcs</i>	<i>216</i>
	Comprendre les équilibres microbiens	216
	Ambiance microbienne	216
	Flore intestinale	217
	Optimiser le fonctionnement du système immunitaire	218
	Approche conventionnelle	218
	Approche alternative	219
	Répondre aux besoins élémentaires des animaux	219
	Préparation à la mise bas	221
	Solutions alternatives et soins curatifs	221
	Homéopathie	221
	Aromathérapie	221
	<i>Ouvrages et sites consultés</i>	<i>222</i>
X 5	Approche alternative des pathologies en élevages de volailles	223
	<i>Acquis transmis par l'élevage hors-sol à l'élevage de plein air</i>	<i>223</i>
	Maîtrise de la température ambiante	223
	Accès rationnel à l'eau et à la nourriture	223
	Ventilation adaptée et efficace	224
	Alimentation adaptée à chaque espèce, à chaque souche et à chaque stade physiologique	224
	Conduite par bandes	224
	<i>Solutions alternatives applicables à tout type d'élevage de volailles</i>	<i>225</i>
	Construire des équilibres microbiens favorables	225
	Flore intestinale et germes d'ensemencement	225
	Flore intestinale et parcours	225
	Équilibre microbien et litière	225
	Développer les mécanismes de défense naturelle	225
	Apport des huiles essentielles	226
	↳ Distribution dans l'eau de boisson	226
	Distribution dans l'aliment	227
	Gestion du parcours	227
	Rôles du parcours	227
	Organisation du parcours	227
	Autre aménagement du parcours	228
	Utilisation du parcours	229

Faire face à une épidémie	229
Isoler les malades	229
Établir un diagnostic précis	229
Autopsie d'un cadavre	229
Laboratoire d'analyse	229
Place de la vaccination dans la gestion de la santé	230
Ouvrages et sites consultés	232
Partie 3 : Qualité	233
1 Acteurs de la qualité	234
Acteurs définissant la qualité	234
Pierre Mainguy 1980 – règle des 4 S : sécurité-santé-saveur-service	234
Normes Afnor (1987), ISO et Code de la consommation en 2009	234
FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture)	234
Codex alimentarius et OMC	234
Directives européennes	235
Paquet Hygiène 2002 – socle : CE 178/2002	235
Allégations nutritionnelles ou de santé : CE 1924/2004	235
Cas particulier de l'agriculture biologique	235
Acteurs contrôlant la qualité	235
OMC au niveau mondial	235
Communauté européenne	235
France	236
2 Garanties conventionnelles	237
Garanties conventionnelles obligatoires	237
Garanties analytiques	237
Sécurité sanitaire	237
Absence de substances indésirables	238
Garanties à apporter pendant les opérations de transformation, stockage et distribution	238
Garanties conventionnelles facultatives	238
Signes officiels de qualité	239
Mentions valorisantes	240
Signal de qualité	240
Allégations nutritionnelles et de santé (CE-1994/2004)	241
Nouvelles tendances des garanties conventionnelles	241
Teneurs en éléments nutritionnels spécifiques tels que vitamines, oligoéléments et acides aminés	241
Teneurs en acides gras oméga 3	242
Eau liée = aW	242
Génomique et caractéristiques des productions	242
Ouvrages consultés	242

X 3 Garanties alternatives prioritaires	243
Eau liée	243
Eau liée et coquilles d'hydratation	243
Eau liée et test de cristallisation sensible	244
Cristallisation sensible et technique d'élevage (Photos 3-1 et 3-2)	245
Cristallisation sensible et technique de fabrication (Photos 3-3 à 3-6)	246
Cristallisation sensible et technique de cuisson (Photos 3-7 et 3-8)	248
Eau liée et potasse	249
Eau liée et test de routine aW	249
Flore microbienne	249
Germes environnementaux et équilibres microbiens	250
Lactofermentation naturelle et qualité du lait (test B. Berthet)	250
Profil référentiel microbien (test B. Berthet)	251
Oxygène et qualité des productions	252
Teneur en acides gras insaturés de type oméga 3	252
Teneur en vitamines, oligoéléments	252
Bioélectronique de Louis-Claude Vincent	253
Lumière et structure	253
Ouvrages consultés	255
4 Garanties alternatives secondaires	256
Durabilité des productions animales et préservation des ressources naturelles	256
Commerce équitable	257
Bilan carbone et empreinte écologique	257
Bien-être animal	258
Ouvrages consultés	259
 Annexes	 261
Glossaire	262
Liste des abréviations	263
Liste des figures	265
Liste des tableaux	268
Liste des photos	270

Qu'est-ce que ce livre ? L'auteur en parle en nous disant ce qu'il apportera aux éleveurs et à tous ceux qui les aident dans leur activité au quotidien :

«Ce livre n'est pas proposé par opportunisme mais bien par la nécessité de présenter une synthèse sur les fondamentaux des solutions alternatives en santé animale. Il est indispensable de mettre en cohérence les règles du fonctionnement des animaux avec les techniques de leurs élevages et de leurs soins. Ces soins ont acquis une véritable maturité : ils ne sont plus des recettes qu'on se passe sous le manteau. Toutes ces propositions alternatives peuvent se discuter, se valider par des essais ou se mêler opportunément à des techniques plus conventionnelles. Elles ont acquis une légitimité intellectuelle et technique suffisante pour participer pleinement à la nécessaire mutation de notre agriculture et de nos élevages.»

Cet ouvrage présente :

- ☐ la nature des solutions alternatives :
 - comprendre le vivant ■ intérêt de l'eau en santé animale
 - rôle de la lumière ■ rôle de l'oxygène ■ système nerveux autonome
 - système hormonal ■ bien-être animal ■ molécules de synthèse
 - examen d'un animal malade ■ phytothérapie ■ aromathérapie
 - homéopathie ■ choix d'une solution alternative
 - ondes électromagnétiques et santé ■ rôles de l'immunité...
- ☐ les soins aux animaux :
 - approche préventive ■ pathologies installées et stratégies thérapeutiques.

Gilles Grosmond, après avoir exercé 30 ans en clientèle libérale mixte, se consacre depuis 2001 à la formation des éleveurs sur les pratiques alternatives de santé. Il propose, évalue et communique sur toutes les solutions qui prennent en compte les problèmes de santé et de bien-être animal, d'impacts environnementaux et de qualité des productions.

ISBN : 978-2-85557-240-6



9 782855 572406

EDITIONS
France Agricole