

Chapitre 4

Assurer la bonne santé de l'élevage

Maladies, Santé, Hygiène

Plan du Chapitre 4

4.1 Les maladies de l'appareil digestif	4.4 Les maladies externes
4.1.1 Les coccidioses	4.4.1 Les gales
4.1.2 Les entérotoxémies	4.4.2 Les dermatomycoses ou teignes
4.1.3 La colibacillose et la typhlite	4.4.3 La nécrose des pattes
4.1.4 La parésie caecale (ou maladie du caecum dur)	4.5 Les maladies des reproductrices
4.1.5 L'entérite mucoïde	4.5.1 Les abcès et les mammites
4.1.6 L'Entéropathie Epizootique du lapin (EEL)	4.5.2 Frigidité et stérilité
4.1.7 Les vers parasites du lapin	4.5.3 Fausse gestation ou Pseudo-gestation
4.1.7.1 <i>L'oxyurose</i>	4.5.4 Les accidents à la mise bas
4.1.7.2 <i>La cysticerose</i>	4.5.5 Mortalité au nid des lapereaux avant la 4e semaine
4.2 Les maladies respiratoires	4.6 La prophylaxie sanitaire et médicale (la prévention)
4.2.1 Le coryza	4.6.1 La prophylaxie sanitaire : l'Hygiène
4.2.2 Les pneumonies	4.6.2 La prophylaxie médicale : prévention à l'aide de médicaments ou de vaccins
4.3 Les maladies virales	4.7 La pratique des autopsies des lapins morts ou malades
4.3.1 La maladie virale hémorragique (VHD)	4.8 La pharmacie de l'élevage
4.3.2 La myxomatose	

Comment maintenir un bon état sanitaire dans un élevage de lapins ? Sachant que toute réunion d'animaux dans un espace restreint augmente les risques de microbisme, de parasitisme, de stress, il est nécessaire de connaître les maladies les plus courantes des lapins d'élevage. Cela permet d'envisager de les traiter mais surtout d'avoir une action préventive afin d'éviter l'installation des maladies et leur propagation

Toute activité d'élevage ne peut se faire sans une action sanitaire préventive marquée par un volet permanent d'hygiène rigoureuse et raisonnée.

4.1 Les maladies de l'appareil digestif

Chez le lapin, les maladies de l'appareil digestif se traduisent presque toujours par de la diarrhée. Les maladies sont de plusieurs ordres : psychique, alimentaire et microbien.

- les causes psychiques

Le surpeuplement, le changement de personne soignante, les rats, les chiens, les enfants, les bruits violents, causent une décharge d'adrénaline qui bloque le péristaltisme intestinal, en particulier au niveau de l'évacuation du caecum. Cela entraîne le développement d'une flore anormale, surtout colibacillaire, ces bactéries étant déjà présentes dans le tube digestif mais à faible niveau.

- les causes alimentaires

Le déficit de la ration en fibres, ou plus précisément en cellulose et en lignine (voir la partie "alimentation"), entraîne un ralentissement du transit digestif et accroît très fortement la sensibilité des lapins aux autres facteurs. A défaut d'un aliment complet granulé contenant les bonnes proportions de fibres, les éleveurs utilisent souvent de la provende en farine pauvre en fibres. Dans ce cas, un apport complémentaire et suffisant d'un fourrage appétant lui-même riche en fibres est indispensable.

Par ailleurs, les matières premières constituant les aliments granulés comme les provendes farineuses peuvent contenir des moisissures et les mycotoxines qu'elles ont produit. C'est malheureusement souvent le cas des tourteaux d'arachide par exemple (présence d'aflatoxines). Les mycotoxines provoquent des arrêts de consommation et des diarrhées. Le risque de production de mycotoxines est particulièrement important lorsque les matières premières ou l'aliment préparé ne sont pas stockés dans un milieu bien sec et aéré.

- les causes infectieuses

Des colibacilles sont toujours présents dans le tube digestif des lapins. Cependant, seuls certains d'entre eux sont pathogènes voire très pathogènes. Les salmonelles, les klebsielles peuvent aussi provoquer des diarrhées.

Les principales causes des maladies digestives sont présentées ci-après.

4.1.1 Les coccidioses

Ce sont les maladies les plus fréquentes et les plus dangereuses chez le lapin. Il y a plusieurs formes de coccidioses : Les coccidioses intestinales et la coccidiose hépatique * les causes

Les coccidies sont des protozoaires parasites du tube digestif. Il existe chez le lapin, plusieurs espèces de coccidies (11 espèces d'*Emeria*) dont une seule affecte le foie. Les 10 autres parasitent l'intestin.

* les symptômes et lésions

- Pour les coccidioses intestinales :

Les principaux symptômes rencontrés sont le gros ventre chez le lapereau, une légère diarrhée, l'amaigrissement, la sous-consommation d'aliment et d'eau, la mort. Chaque espèce de coccidie a un lieu préférentiel de développement dans le tube digestif (les unes dans le duodénum ou l'iléon, d'autres dans le cæcum ou dans le côlon, ...) où elle provoque une réaction de l'épithélium intestinal plus ou moins visible selon l'espèce. Par ailleurs, les lésions spécifiques tant macroscopiques que microscopiques sont particulièrement fugaces et sont très souvent "effacées" par les pathologies de complication dues à d'autres agents.

- Pour la coccidiose hépatique

Celle-ci débute par une forme silencieuse (symptômes non visibles extérieurement) qui dure 15 jours environ. L'amaigrissement survient ensuite avec une augmentation du volume de l'abdomen qui correspond à celle du foie. La mortalité est rare, mais dans les cas graves, elle survient vers la 5e semaine d'évolution. Les lésions concernent le foie, avec la présence de nombreux nodules jaunâtres (petits renflements), de formes et tailles irrégulières. Attention ! Un foie qui renferme des nodules ne peut être vendu, par contre la carcasse peut être vendue si elle ne renferme par d'autre lésion.

* les traitements des coccidioses

Le traitement de la coccidiose est possible. Toutefois, le traitement commencé dès la première mortalité ne pourra sauver que les sujets atteints depuis moins de 7 jours. En dépit du traitement, les lapins atteints depuis plus de 7 jours vont continuer de mourir, au moins pendant les 4 premiers jours.

Les médicaments couramment utilisés contre la coccidiose s'appellent des anticoccidiens. Ce sont principalement des sulfamides:

- La Sulfadiméthoxine® : elle est très active à la dose de 0,5 g/litre d'eau de boisson.
- Le Trisulmix® : 1g/l d'eau (une cuillère à café pour 5 litres d'eau) pendant 3 jours à titre préventif ou pendant 5 jours à titre curatif.
- Le Sulfa 33® : 5ml /litre d'eau pendant 3 jours à titre préventif ou pendant 5 jours à titre curatif
- Le Darvisul® : est à administrer pendant 5 jours à la dose d'une cuillerée à café (environ 5 g) dans 5 litres d'eau de boisson.

D'autres médicaments anticoccidiens plus nouveaux sont également très efficaces en traitement curatif : le Diclazuril® ou le Tottrazuril®.

Pour une efficacité maximale, les précautions à respecter sont les suivantes : il est nécessaire d'éviter une sous-consommation d'eau médicamenteuse. Les jours de traitement, il convient donc de ne pas donner de verdure ou de racine.

En cas de préparation d'une pâtée humide (provende mouillée), celle-ci doit être mouillée avec l'eau médicamenteuse. La régularité du traitement est une condition essentielle de son succès. Enfin, il faut savoir que le traitement n'aboutit pas à une guérison définitive.

La meilleure solution est donc de respecter rigoureusement les mesures d'hygiène et de prophylaxie. Il faut aussi savoir que ces médicaments sont aussi agressifs pour le lapin lui même en particulier au niveau rénal, et que leur utilisation prolongée doit donc être proscrite.

* *La prophylaxie (la prévention)*

- la prophylaxie sanitaire (l'hygiène)

Les clapiers dont le sol est un grillage ou un caillebotis propre, constituent déjà un remède, car les crottes contenant les coccidies tombent par terre et ne peuvent donc plus recontaminer les animaux.. Les clapiers, les cages doivent être nettoyés régulièrement, séchés au soleil et désinfectés. Avant le renouvellement quotidien de l'eau et de l'aliment, les mangeoires et les abreuvoirs doivent être nettoyés soigneusement.

Tout lapin étranger de plus de 25 jours doit subir une quarantaine avant d'être introduit dans un élevage.

- la prophylaxie médicale

Juste après le sevrage, le traitement systématique des lapereaux à l'aide des sulfamides ou d'autres anticoccidiens (voir ci-dessus les produits de traitement) est un bon moyen de prévention. L'incorporation de coccidiostatiques tels que le Cycostat® (Robénidine) ou la Salynomycine® à l'aliment est un moyen de lutte très efficace contre les coccidies même les plus pathogènes.

4.1.2. Les entérotoxémies (intoxication par les toxines de certains microbes anaérobies qui se développent dans l'intestin)

* *Les causes*

Certains microbes potentiellement pathogènes de type " anaérobies " (ne se développant qu'à l'abri de l'air et de l'oxygène) peuvent se rencontrer dans l'intestin de sujets bien portants. Sous l'influence de certains facteurs tels qu'une alimentation inadéquate (manque de fibres en particulier), une insuffisance d'abreuvement (eau absente ou souillée), des stress d'origines diverses, ces microbes et notamment les clostridies se multiplient brutalement de façon excessive en produisant une toxine très dangereuse qui est la cause du déclenchement de la maladie.

* *Les symptômes et lésions*

Chez les sujets atteints, l'entérotoxémie provoquent une mort subite surtout chez les adultes. Les symptômes et les lésions observés sont essentiellement la diarrhée et l'hypothermie (chute de la température corporelles).:

Sur les lapins morts d'entérotoxémie, on observe un gonflement souvent excessif de l'abdomen, à la suite d'une accumulation de gaz produit par les germes anaérobies. Le ventre résonne comme un tambour. La putréfaction du cadavre est rapide, mais attention une forte chaleur ambiante peut aussi être responsable de la putréfaction rapide.

* *Le traitement*

Celui des entérotoxémies reste aléatoire si on ne supprime pas les causes favorisantes. Pour ce faire, il faut surtout veiller au rétablissement de l'apport de fibres dans la ration et éviter les excès de protéines. Ce sont en effet surtout les aliments trop riches en matières azotées et pauvres en lignine qui favorisent l'apparition de la maladie.

L'emploi du Diméridazole® pendant 5 jours est très efficace sur les entérotoxémies. La dose recommandée est de 100g de Diméridazole® 40% pour 100 l d'eau pendant 7 jours, puis 60g de Diméridazole® 40% pour 100 l pendant les 7 jours suivants. Il est aussi conseillé d'acidifier l'eau de boisson avec du vinaigre à raison de 10 à 15 ml par litre d'eau pendant le traitement. Le traitement des entérotoxémies au Trisulmix® à la dose d'une cuillerée à café dans 5 litres d'eau de boisson s'est également révélé efficace.

* *La prévention*

Proposer un aliment composé complet et équilibré est de loin la mesure préventive la plus efficace contre les entérotoxémies ; éviter la suralimentation des animaux et éviter la distribution de jeunes fourrages surtout les légumineuses qui sont souvent trop riches en azote.

4.1.3. La colibacillose et la typhlite

* *Les symptômes*

La colibacillose se manifeste par une diarrhée très liquide, quelques fois brun-noirâtre, souillant l'arrière-train. Elle apparaît brutalement chez un sujet en bonne santé apparente, souvent peu de temps après le sevrage. La mort survient rapidement après le début des symptômes. A l'autopsie, la paroi du cæcum est rouge (= typhlite) ainsi que celle de l'intestin grêle.

** Les causes.*

Une mauvaise hygiène, le surpeuplement, les déséquilibres alimentaires favorisent le développement des colibacilloses à partir des colibacilles initialement présents dans le tube digestif des lapins.

** Le traitement*

S'assurer que l'abreuvement est suffisant et de bonne qualité (accepteriez-vous de boire l'eau qui est la disposition de vos lapins dans leur cage?). Il faut éviter les bruits et toute cause de frayeur ou d'insécurité. Il est nécessaire d'augmenter l'apport de fibres par la mise à disposition d'une quantité suffisante de fourrage (plantes plus âgées, plus celluloses). Si le nombre de cas augmente, un traitement aux antibiotiques est fortement indiqué.

L'utilisation de l'Entoconimycine® à la dose d'une cuillerée à soupe rase par litre d'eau de boisson pendant 3 jours, permet de bloquer le processus microbien final.

L'Oxytétracycline® à 5%, à la dose de 1 à 2 ml pour 10kg de poids vif, pendant 3 à 5 jours, est aussi efficace contre la typhlite.

Mais attention ces traitements antibiotiques ne suppriment que les conséquences, pas les causes.

4.1.4. La parésie caecale (ou maladie du caecum dur)

Cette maladie sporadique a des conséquences économiques graves en engraissement car elle touche des animaux en pleine croissance, en provoquant des mortalités importantes.

** Les symptômes et les lésions*

La maladie atteint le plus souvent des lapins en engraissement. A la palpation, le cæcum est pâteux ou durci, et simultanément le lapin a des difficultés respiratoires. Avant de mourir, les lapins crient de douleur et s'accrochent quelques fois au grillage avec les dents.

A l'autopsie, les signes spécifiques sont un cæcum et un estomac pleins, mais un intestin grêle quasi vide, contenant parfois du mucus dans le côlon (qui ressemble à du blanc d'œuf cru). La vessie est pleine et les poumons congestionnés.

** Les causes*

La parésie caecale n'est pas liée directement à un germe ou à un parasite identifié, mais à un ensemble de causes favorisantes :

- pathologiques : parasitisme en particulier la coccidiose ; microbisme : pasteurellose et colibacillose intestinale.
- alimentaires : excès de cellulose et hémicellulose (fractions digestibles), pollution fongique, déséquilibre métabolique.
- environnementales : sous-ventilation mais également sur-ventilation.

** Le traitement*

- A titre curatif :

Peuvent être efficace Dimetridazole® utilisé pendant 5 à 7 jours, Trisulmix® , les solutions diurétiques et détoxifiantes comme le sulfate de magnésium 50% à la dose de 10 à 20 grammes par litre pendant 3 à 5 jours.

- En préventif :

Améliorer les conditions d'environnement. Choisir un aliment dont les fibres soient mieux équilibrées et sans excès. Améliorer l'abreuvement en qualité et en quantité en sucrant l'eau à raison de 5 à 10 grammes par litre. Enfin, un jour par semaine additionner l'eau de boisson avec 10 g/l de sulfate de magnésium 50%.

4.1.5. L'entérite mucoïde

** Les symptômes*

L'entérite mucoïde se caractérise par un contenu gélatineux du côlon, ressemblant à du blanc d'œuf. Elle peut entraîner des mortalités importantes.

** Les causes*

Signe d'un déséquilibre ou d'une alimentation mal adaptée, en particulier un taux de fibres insuffisant, des aliments souillés avec intervention de germes pathogènes comme les colibacilles ou les coccidies en tant qu'éléments de complication.

** Le traitement*

Modification de l'alimentation, distribution de paille de qualité dans les cages ou d'un fourrage sec cellulosique, bien conservé. Traitement par les antibiotiques : Colistine® , Fluméquine® , ou des sels d'arsenic comme l'acetarsol sodique.

4.1.5. L'Entéropathie Epizootique du Lapin (EEL)

L'entéropathie épizootique du lapin est une maladie récente décrite en France en 1996. Au Bénin, les premiers cas d'animaux soupçonnés de d'EEL ont été observés en 2007.

C'est une maladie contagieuse qui attaque les lapins de tous âges. Cette maladie est encore mal connue. Son apparition dans un élevage pourrait être favorisée par des facteurs environnementaux et par une mauvaise gestion technique de l'élevage.

** Les causes*

L'agent responsable de l'entéropathie épizootique du lapin n'a pas été identifié jusqu'à présent. Il s'agit d'une maladie plurifactorielle, car des facteurs alimentaires et génétiques peuvent moduler son expression.

** Les symptômes*

Chez un animal atteint d'EEL, on observe un ballonnement de l'abdomen avec un «bruit d'eau» (quand on agite doucement l'animal), une sous-consommation d'eau et d'aliment, une constipation, des signes de douleur (lapin mordant la cage), une dilatation de la pupille et une chute de poids.

Parfois; l'animal malade fait une diarrhée claire peu abondante avec du mucus quand la maladie débute dans un élevage. Ces symptômes sont accompagnés d'une forte mortalité des lapereaux en engraissement. Une mortalité des lapereaux sous la mère ou des reproducteurs eux-mêmes peuvent se produire de manière moins fréquente.

** Les lésions*

A l'autopsie on observe :

- un estomac dilaté avec un contenu très liquide (source du «bruit d'eau» mentionné plus haut);
- un intestin grêle contenant du liquide et du gaz;
- un caecum avec un contenu très sec ou liquide;
- un côlon vide ou rempli d'un liquide ou fortement dilaté par la présence de mucus;
- une absence de toute lésion inflammatoire visible sur les parois digestives et les autres organes

**Transmission de la maladie*

Les aliments repris dans les mangeoires d'animaux ou dans des élevages atteints sont très dangereux et peuvent contaminer les autres lapins.

**Le diagnostic*

Il est visuel et basé sur une mortalité inhabituelle assez forte avec des animaux ballonnés présentant une diarrhée à l'anus. Pour un bon diagnostic, ces signes doivent être accompagnés des lésions décrites ci-dessus.

**Le traitement*

Il n'existe pas de traitement agissant avec certitude pour le moment. Toutefois, l'usage d'antibiotiques permet de réduire les mortalités. L'antibiotique le plus utilisé est la bacitracine (Bacivet®) à la dose quotidienne de 100 mg de poudre par kg de poids vif. Le traitement au Bacivet peut débuter dès qu'un premier cas de mortalité par EEL est confirmé. La bacitracine est donnée aux lapins dans l'eau de boisson. Il est conseillé de préparer d'abord une solution-mère avant de faire la dilution finale. Le traitement se fait pendant 14 jours, et peut être prolongé 7 jours de plus si la mortalité continue.

D'autres antibiotiques comme la spiramycine, l'apramycine, la tylosine et surtout la tiamuline sont aussi utilisés pour prévenir et traiter l'EEL.

** Prophylaxie*

L'entérocologie épizootique du lapin est une maladie encore mal connue, redoutée et qui doit être prévenue en respectant les règles d'hygiène (nettoyage et désinfection du matériel d'élevage), en alimentant correctement les mères et en évitant de distribuer à d'autres lapins. les aliments provenant de cages ou d'élevages infectés Le rationnement (réduction d'environ 30% par rapport à la consommation volontaire) contribue à réduire sensiblement la morbidité et la mortalité par EEL.

4.1.6. L'entéropathie épizootique du lapin (EEL)

L'entéropathie épizootique du lapin est une maladie récente décrite en France en 1996. Au Bénin, les premiers cas d'animaux soupçonnés de d'EEL ont été observés en 2007.

C'est une maladie contagieuse qui attaque les lapins de tous âges. Cette maladie est encore mal connue. Son apparition dans un élevage pourrait être favorisée par des facteurs environnementaux et par une mauvaise gestion technique de l'élevage.

* *Les causes*

L'agent responsable de l'entéropathie épizootique du lapin n'a pas été identifié jusqu'à présent. Il s'agit d'une maladie plurifactorielle, car des facteurs alimentaires et génétiques peuvent moduler son expression.

* *Les symptômes*

Chez un animal atteint d'EEL, on observe un ballonnement de l'abdomen avec un «bruit d'eau» (quand on agite doucement l'animal), une sous-consommation d'eau et d'aliment, une constipation, des signes de douleur (lapin mordant la cage), une dilatation de la pupille et une chute de poids.

Parfois; l'animal malade fait une diarrhée claire peu abondante avec du mucus quand la maladie débute dans un élevage. Ces symptômes sont accompagnés d'une forte mortalité des lapereaux en engraissement. Une mortalité des lapereaux sous la mère ou des reproducteurs eux-mêmes peuvent se produire de manière moins fréquente.

* *Les lésions*

A l'autopsie on observe :

- un estomac dilaté avec un contenu très liquide (source du «bruit d'eau» mentionné plus haut);
- un intestin grêle contenant du liquide et du gaz;
- un caecum avec un contenu très sec ou liquide;
- un côlon vide ou rempli d'un liquide ou fortement dilaté par la présence de mucus;
- une absence de toute lésion inflammatoire visible sur les parois digestives et les autres organes

* *Transmission de la maladie*

Les aliments repris dans les mangeoires d'animaux ou dans des élevages atteints sont très dangereux et peuvent contaminer les autres lapins.

* *Le diagnostic*

Il est visuel et basé sur une mortalité inhabituelle assez forte avec des animaux ballonnés présentant une diarrhée à l'anus. Pour un bon diagnostic, ces signes doivent être accompagnés des lésions décrites ci-dessus page 76.

* *Le traitement*

Il n'existe pas de traitement agissant avec certitude pour le moment. Toutefois, l'usage d'antibiotiques permet de réduire les mortalités. L'antibiotique le plus utilisé est la bacitracine (Bacivet®) à la dose quotidienne de 100 mg de poudre par kg de poids vif). Le traitement au Bacivet® peut débiter dès qu'un premier cas de mortalité par EEL est confirmé. La bacitracine est donnée aux lapins dans l'eau de boisson. Il est conseillé de préparer d'abord une solution-mère avant de faire la dilution finale. Le traitement se fait pendant 14 jours, et peut être prolongé 7 jours de plus si la mortalité continue.

D'autres antibiotiques comme la spiramycine, l'apramycine, la tylosine et surtout la tiamuline sont aussi utilisés pour prévenir et traiter l'EEL.

* *Prophylaxie*

L'entérocolite épizootique du lapin est une maladie encore mal connue, redoutée et qui doit être prévenue en respectant les règles d'hygiène (nettoyage et désinfection du matériel d'élevage), en alimentant correctement les mères et en évitant de distribuer à d'autres lapins. les aliments provenant de cages ou d'élevages infectés Le rationnement (réduction d'environ 30% par rapport à la consommation volontaire) contribue à réduire sensiblement la morbidité et la mortalité par EEL.

4.1.7. Les vers parasites du lapin

4.1.7.1 *L'oxyurose*

Les oxyures sont de très petits vers présents dans le gros intestin (cæcum, côlon) du lapin, jusqu'à l'anus

**Les symptômes*

Ils peuvent être très nombreux. Ils se manifestent par des troubles digestifs graves à savoir météorisation, diarrhée, amaigrissement pouvant prêter confusion avec les coccidioses et l'entérotoxémie. L'évolution de ces troubles est plus lente et peut conduire à la mort. C'est une cause importante de "nervosité ambiante", tant chez les reproducteurs que chez les lapins en engraissement, provoquée en particulier par les démangeaisons au niveau de l'anus.

**Les causes*

Les troubles sont dus à la présence dans le gros intestin et à la marge de l'anus du lapin, de petits vers (nématodes). Ce sont de loin les vers les plus fréquents chez le lapin. Ils sont de très petite taille, difficiles à observer. On peut néanmoins les voir dans les crottes dures récentes ou dans le contenu caecal des lapins qui viennent juste d'être sacrifiés pour la consommation.

**Le traitement*

Le traitement de l'oxyurose se réalise avec un vermifuge comme le Soluerm® (ou équivalent) à raison d'une cuillerée à café par 5 litres d'eau de boisson pendant 5 jours consécutifs, à répéter toutes les trois semaines pour totaliser 4 traitements. Ceci doit être consolidé par des mesures préventives.

** La prophylaxie*

L'utilisation des fonds de cage en grillage métallique, leur entretien fréquent et surtout la distribution d'un aliment granulé complet est un remède efficace pour prévenir les oxyuroses. Il est prudent d'éviter la cueillette des fourrages sur les tas d'ordure et les bords de routes. L'administration par exemple de Pipérazine® à la dose de 5ml pour 10 kg de poids vif en une seule prise ou de Soluerm® tous les 3 mois est un traitement préventif efficace.

4.1.7.2 La cysticercose

** Les symptômes*

Aucun symptôme n'est apparent du vivant de l'animal. Les cysticerques sont des larves de ver plat et se présentent sous formes de petites vésicules de la grosseur d'un pois remplies d'un liquide clair et contenant un point blanc de 2mm environ. Les zones d'élection des cysticerques sont le foie, le mésentère, le long de l'intestin et de l'estomac. Sur les foies atteints, on observe des zones de nécrose sous forme de lésions blanchâtres allongées.

**Les causes*

Le *Taenia pisiformis* est à l'origine de la maladie. Il vit dans l'intestin du chien. Le lapin se contamine en absorbant les œufs de ce ténia déposés sur les herbes souillées par les excréments des chiens parasités. La contamination du chien peut avoir lieu suite à la consommation de viande de lapin ou de ses viscères.

** Le traitement*

Aucun traitement n'est prescrit puisqu'il est difficile de remarquer la maladie sur un lapin vivant. Cependant, on peut rompre le cycle parasitaire du ténia en déparasitant les chiens pouvant souiller les stocks de fourrages, en évitant de leur servir les viscères de lapin et en évitant de donner aux lapins des herbes récoltées en bordure de chemins ou sur les tas d'ordures.

4.2 Les maladies respiratoires

Outre les affections du tube digestif, les maladies respiratoires sont également très répandues et redoutées en élevage cunicole. Les plus couramment rencontrées sont le coryza contagieux et les pasteurelloses. Dans la majorité des cas, les maladies respiratoires sont liées à un défaut dans l'environnement immédiat du lapin. Les facteurs favorisants sont :

- Les facteurs climatiques (froid ou chaleur excessive)
- Les facteurs d'ambiance comme une aération insuffisante, un air trop humide et surtout des courants d'air (voir la partie Logement)
- La présence de poussière dans l'air ou dans l'aliment (un aliment est poussiéreux si des particules fines se soulèvent quand on souffle doucement sur l'aliment)

- La concentration excessive de gaz irritant comme l'ammoniac (plus de 10-15 ppm).
- Les situations physiologiques délicates (gestation, sevrage, ...)
- Les facteurs pathologiques (parasitisme par exemple).

4.2.1. Le coryza

On distingue deux formes de coryza (inflammation de la muqueuse des cavités nasales), le coryza aigu et le coryza chronique.

* Les symptômes

Ils sont variés selon qu'il s'agit de la forme aiguë ou chronique, d'un coryza primitif ou compliqué d'une pleuro-pneumonie.

En cas de coryza aigu, l'écoulement nasal est abondant, séreux ou séro-purulent et peut souiller toute la région périnasale. L'animal se frotte le nez avec les pattes antérieures, entraînant la souillure de ces membres sur leur face "intérieure" (indicateur pour reconnaître le coryza). Les éternuements sont fréquents. La maladie peut évoluer sous une forme chronique ou se compliquer d'une otite moyenne accompagnée quelquefois de torticolis, d'une pneumonie, d'une pleurésie.

Le coryza aigu peut évoluer en coryza chronique. Le lapin éternue mais il n'y a plus de jetage nasal. Les sujets atteints maigrissent à la longue.

* Les causes

Les bactéries telles que *Pasteurella multocida* et *Bordetella bronchiseptica* mais aussi des staphylocoques et des streptocoques sont responsables de la maladie. Les facteurs favorisants cité plus haut restent essentiels.

* Le traitement

Il n'existe pas de traitement à coup sûr efficace si les facteurs favorisants ne sont pas contrôlés.. On peut tenter toutefois d'utiliser la Sulfadiméthoxine® (0,5 g/litre d'eau de boisson) ou l'Oxytétracycline® par voie intramusculaire à la dose de 1 à 2 ml pour 10 kg de poids vif pendant 3 à 5 jours. On peut aussi utiliser la Sulfamérazine® en injection pendant 3 jours ou un traitement dans l'eau de boisson à la dose de 1 ml pour 3 kg de poids vif pendant 5 jours. L'utilisation du Trisulmix® dans l'eau de boisson à la dose d'une cuillerée à café dans 5 litres d'eau pendant 5 jours permet de limiter les dégâts. L'emploi du Corylap® (ou équivalent) à la dose d'une cuillerée à café par 2 litres d'eau de boisson pendant une période parfois assez longue peut venir à bout de la maladie.

* La prophylaxie

Il faut isoler les malades, sacrifier les sujets les plus atteints, pratiquer la quarantaine avant l'introduction de nouveaux sujets, et surtout revoir les conditions d'élevage (hygiène, température, humidité, ventilation)

4.2.2. Les pneumonies

Elles sont surtout d'origine pasteurellique. Les bordetelles et d'autres bactéries sont souvent associées. Comme pour le coryza, les facteurs d'environnement jouent un rôle essentiel.

* Les symptômes.

La pasteurellose respiratoire se manifeste par une respiration difficile, bruyante, rauque, de la toux et la dégradation de l'état général du lapin. On peut facilement percevoir les bruits respiratoires incongrus (râles) en plaçant les mains sur les côtes du sujet malade, ce qui rend facilement perceptible les " raclements " respiratoires.

La transmission de cette maladie se fait essentiellement par contact avec les mangeoires et les abreuvoirs souillés ou par contact avec des animaux malades. Dans les cas graves, la mort intervient en 3 ou 4 jours mais le plus souvent, surtout chez les adultes, en 7 à 8 jours. Dans d'autres cas, certains sujets développent une pasteurellose chronique, ils sont peu productifs et contaminent les autres. Il faut les éliminer.

* Le traitement.

Le traitement à base d'antibiotiques ou de sulfamides est en général entrepris, souvent sans grand succès. Les produits sont mes mêmes que pour le coryza.



**La prophylaxie sanitaire*

Lors de la construction du clapier, il faut s'intéresser aux conditions d'élevage (température, humidité, ventilation). Il faut éliminer les sujets trop atteints dans les élevages où la maladie sévit. En cas d'épidémie, il est nécessaire de faire le vide sanitaire et reprendre l'élevage avec des sujets sains car les animaux "guéris" sont porteurs de germes (microbes).

4.3 Les maladies virales

4.3.1. La maladie virale hémorragique (VHD)

Elle est encore appelée en anglais Viral Haemorrhagic Disease (V.H.D) ou hépatite virale ou hépatite virale hémorragique ou encore maladie X ou maladie hémorragique virale. La VHD est une maladie récente. Elle est apparue sous forme épizootique, la première fois dans le monde en Chine en 1984, puis en Europe et en Amérique en 1988. Lorsqu'elle atteint un pays, sa vitesse de propagation est foudroyante. La première apparition de la VHD au Bénin eut lieu en 1995. Les pertes enregistrées ont été très sévères et correspondaient à une époque où la cuniculture était en plein essor. Plus de 90% des exploitations du sud du pays ont été touchées avec des mortalités allant de 80 à 100%.

**Les symptômes*

- Forme classique (foudroyante, aiguë)

La maladie atteint les reproducteurs et les jeunes adultes. Dans la forme classique, la plus répandue, les lapins de moins de 6 semaines ne sont pas atteints. Lorsque le virus de la VHD atteint un élevage, après une courte incubation de 1 à 3 jours, la maladie se déclenche à une vitesse excessivement rapide.

Le lapin malade cesse de manger et de boire. Il est prostré (profond abattement), fiévreux avec une respiration rapide, puis présente d'intenses difficultés respiratoires aboutissant à la mort par asphyxie et avec des douleurs intenses. A la phase terminale, le lapin agonisant se jette sur le sol en poussant des cris de détresse et de forts tremblements. On retrouve le cadavre, la tête souvent rejetée en arrière. La plupart des cadavres présentent des rejets de sang aux narines. Sur une durée allant d'une demi-journée à 3 jours, la maladie virale hémorragique provoque la mort de 60 à 100% des sujets adultes lorsqu'elle apparaît pour la première fois dans un élevage.

- Forme subaiguë

Des formes insidieuses ont été observées en Europe au cours des dernières années. Les symptômes les plus caractéristiques mentionnés ci-dessus sont absents ou peu apparents, comme par exemple le saignement nasal. La mortalité peut atteindre également de jeunes lapereaux. Dans ces cas, la VHD a été confirmée par des tests sérologiques et la recherche du virus responsable

** Les causes*

La VHD est due à un Calicivirus. Ce virus est très résistant à la congélation, à l'éther, au chloroforme et aux enzymes protéolytiques. Par contre, il peut être détruit avec l'eau de Javel, la soude, les phénols. La transmission du virus se fait par contact entre lapins ou avec des objets ou personnes ayant été en contact avec lapins atteints de VHD. La maladie se transmet aussi par le vent (le virus "déposé" sur les particules de poussière transportées par le vent)

** Les lésions*

A l'autopsie, on observe :

=> Une trachée très congestionnée renfermant souvent du mucus hémorragique mousseux.

=> Des poumons congestionnés et hémorragiques.

=> Un thymus excessivement hypertrophié atteignant le volume du cœur (alors que normalement à 10 semaines, il est atrophié et à peine visible)

=> Un foie hypertrophié, décoloré, d'aspect cuit, friable et dont les lobules sont très marqués. Le sang présente des défauts de coagulation.

** Le traitement et la prophylaxie*

Aucun traitement n'est possible. Par contre, la vaccination est très efficace, même dans un élevage infecté où sévit la maladie (ce qui est rare pour un vaccin). Une protection efficace peut être acquise en vaccinant en urgence tous les lapins de plus de 4 semaines dès qu'il y a suspicion de VHD dans l'élevage. Dans ce cas, la rapidité d'intervention est déterminante. Il faut dans le même temps assurer une ceinture vaccinale autour de

ce foyer (vacciner les élevages de lapins des environs). La vaccination protège efficacement les animaux dès le 4^e ou le 5^e jour suivant l'injection. Plusieurs types de vaccins sont sur le marché (Cunical®, Lapinject®, Haemorrvac®, etc...). Il est conseillé de lire attentivement le mode d'emploi du vaccin avant son utilisation.

4.3.2. La myxomatose

Cette maladie est causée par le virus de Sanarelli (Poxvirus). Elle a été introduite en Europe en 1952.. En est la conséquence de la mise en présence d'une part de ce virus présent chez des lapins américains (*Sylvilagus brasiliensis*, ...) sans les affecter outre mesure et d'autre part des lapins européens (*Oryctolagus cuniculus*) qui s'avèrent très sensibles. Elle existe désormais à l'état endémique là où vivent des lapins européens à l'état sauvage qui servent de réservoir (France, Espagne, Australie, ...), mais elle n'est pas encore signalée en Afrique occidentale, probablement en raison de l'absence de lapins sauvages servant de réservoir. Les lièvres qui eux existent en Afrique sont en effet insensibles.

C'est une maladie qui peut être transmise par les insectes piqueurs et différents vecteurs inanimés. La lésion caractéristique est le myxome, nodule (renflement) circulaire en relief au niveau de la peau et des muqueuses (face, oreilles, organes génitaux). Il n'existe aucun traitement curatif pour soigner les lapins atteints de myxomatose, par contre il est possible de les vacciner à titre préventif.

4.4 Les maladies externes

4.4.1. Les gales

En Afrique, les gales sont fréquentes chez les lapins.

* *Les causes*

Ces maladies sont dues à des acariens qui sont des ectoparasites. Les gales du lapin sont des maladies contagieuses qui affectent particulièrement les élevages caractérisés par une grande promiscuité des animaux et une mauvaise hygiène. Elles peuvent prendre l'allure de véritables épizooties. Les sources de parasites sont essentiellement les animaux porteurs, mais aussi des supports inertes. Les formes infestantes sont les larves, les nymphes, les femelles fécondées. Les animaux sains se contaminent par contact direct mais aussi indirectement à partir d'objets souillés et contaminés.

* *Les symptômes*

Les gales se manifestent par des démangeaisons. Les lapins s'agitent et se grattent, ce qui entraîne des dépilations et l'apparition de croûtes.

En cas de gale des oreilles, les croûtes grisâtres localisées dans l'oreille, l'obligent à secouer la tête. Les complications inflammatoires de l'oreille et les lésions nerveuses entraînent des torticolis. La tête est alors inclinée, on note parfois des convulsions. Dans les gales du corps le parasite peut s'installer dans les différentes parties du corps, avec une forte propension à atteindre les extrémités du corps (tête, extrémités des pattes, ...)

* *Le traitement*

Certains cuniculteurs utilisent un mélange d'huile de palme et de pétrole ou un mélange d'huile de palme et de sodium en application sur les zones atteintes. Dans d'autres régions d'Afrique on prend une poignée des feuilles de la plante *Phytolacca dodecandra* qu'on pile pour en extraire le jus. Ce jus est mélangé à l'huile de palme légèrement chauffée (moitié moitié). On obtient ainsi, une lotion qui est appliquée deux fois par jour sur la zone infectée (oreilles ou corps)

L'efficacité du traitement effectué avec ces divers mélanges est toujours fonction du stade d'évolution de la maladie : plus le traitement est précoce, meilleures sont ses chances de réussite. Pour un traitement efficace de la gale des oreilles, il est nécessaire de tenir verticalement les 2 oreilles, d'y verser le produit et de



masser le bas de l'oreille pour faciliter la pénétration. Cela évite au lapin de rejeter mécaniquement le produit en secouant la tête.

En cas d'infestation massive d'un troupeau, il est recommandé de désinfecter les locaux et le matériel d'élevage avec Le K-Othrine 2,5 PM afin de détruire les acariens et insectes parasites présents dans le milieu. Toutefois, **en cas d'infestation sévère** et généralisée, l'Ivermectine® est de loin le produit le plus efficace. Deux injections en sous-cutané de 200 mg par kilogramme de poids vif, à 8 jours d'intervalle, ont un effet curatif très remarquable sur la maladie.

4.4.2. Les dermatomycoses ou teignes

** Les causes*

Les dermatomycoses sont dues à deux champignons des genres *Trychophyton* et *Achorion*. Elle sont favorisées par une ambiance chaude et humide, une ventilation mal conçue.

** Le mode de transmission*

Comme dans le cas des gales, les animaux se contaminent par contact direct avec les sujets malades ou à partir des objets souillés par les champignons.

** Les symptômes*

Les teignes se caractérisent par des dépilations circulaires, farineuses et non prurigineuses, à la tête, au cou et aux pattes et par des godets entourant une touffe de poils. La peau est irritée et enflammée. C'est une affection très contagieuse, souvent transmissible aux autres animaux domestiques (chien, chat) et parfois à l'homme.

** Le traitement*

Pour traiter cette maladie, l'utilisation d'antimycosiques est recommandée. La Griséoflavine® et le Soufre sont efficaces contre la maladie. Un traitement régulier de la litière disposée dans la boîte à nid avec de la "fleur de soufre" en poudre (1 cuillerée à soupe par boîte à nid) est un complément intéressant et peu coûteux. Améliorer la ventilation est une mesure complémentaire souvent nécessaire pour éviter les rechutes.

4.4.3. La nécrose des pattes

Elle est encore appelée "maux de pattes" ou "mal aux pattes"

** Les causes*

C'est une infection microbienne née à la suite d'une plaie plantaire, favorisée par des microlésions servant de portes d'entrée aux microbes. Celles-ci sont provoquées par un plancher "agressif" (grillage irrégulier ou à fil trop fin, caillebotis de bois mal raboté), favorisées par la macération sur une litière humide. Comme pour la teigne, une ambiance humide et une mauvaise ventilation, une hygiène défailante sont des causes favorisantes.

** Les symptômes*

La nécrose des pattes se manifeste par des lésions purulentes rougeâtres, recouvertes d'une croûte touchant principalement les adultes, en particulier les laines reproductrices. Une lapine atteinte de nécrose se réfugie dans la boîte à nid pour limiter le contact douloureux avec le plancher de la cage. De façon générale, les lapins nécrosés tentent d'atténuer leur douleur en clopinant.

L'extension des lésions peut entraîner un amaigrissement et la mort du sujet atteint. Chez les reproducteurs (mâles et femelles), c'est une cause importante d'infertilité.

** le traitement*

L'efficacité est liée à la rapidité d'intervention. Il faut traiter les plaies avec une solution désinfectante : iode, bleu de gentiane + aluminium en bombe si possible. Améliorer l'environnement, le confort de la cage et du nid. Lorsque les plaies sont trop importantes, l'élimination des reproducteurs devient la seule solution.

4.5 Les maladies des reproductrices

4.5.1. Les abcès et les mammites

Les abcès sont des accumulations de pus qui se présentent sous la forme d'une boule dans le tissu musculaire, dermique ou glandulaire. Ils peuvent être très fréquents chez le lapin. Ils peuvent devenir énormes et se

développer très vite sans que la santé apparente de l'animal ne soit altérée. Mais les risques de contaminer les autres reproducteurs demeurent.

Chez la lapine, on trouve souvent des abcès sous-cutanés (régions mammaires, parfois sous-maxillaires ou plantaires). Ces trois sortes d'abcès sont souvent la cause de la réforme des reproductrices. Les lapereaux issus de mères contaminées peuvent présenter de nombreux petits abcès, d'aspect sec, répartis sur tout le corps : pattes, tête, dos, etc...

** Les causes*

Les pasteurelles, les staphylocoques et les streptocoques sont la cause essentielle mais les traumatismes divers, le manque d'hygiène, les lactations successives sont souvent des causes favorisantes ou déterminantes à l'origine des abcès et des mammites. Certaines pasteurelles peuvent être très pathogènes et provoquer des épidémies très graves.

** Les symptômes*

- les abcès

Les abcès provoqués par les pasteurelles produisent des pus crémeux, souvent localisés sous le cou et le maxillaire. En cas de staphylococcie, les abcès à pus blanchâtre et formant des croûtes se localisent aux articulations, sur le corps et sur les yeux des très jeunes lapereaux

Très rare, le bacille de la nécrose provoque des abcès à pus épais, généralement situés sous la peau du cou et de l'abdomen. Certaines formes peuvent atteindre les oreilles qui prennent alors un aspect de feuille desséchée.

- les mammites

C'est une affection des mamelles des lapines nourrices, se traduisant par de la tuméfaction, de la chaleur, de la rougeur et une agalaxie (absence de production de lait), ce qui entraîne une diarrhée jaune souvent mortelle chez les lapereaux. C'est une affection microbienne survenant dans des clapiers malpropres. Elle peut être aussi due aux erreurs de sevrage.

** Le traitement*

Quand la mammite est seulement au stade congestif (mamelle dure, rouge mais sans pus), on peut éviter l'infection par un traitement antibiotique par voie générale (trois jours) et l'application 2 fois par jour sur la mamelle de topiques cutanés astringents (type vinaigre) pour décongestionner. Aucun traitement n'est économiquement efficace contre les abcès ou les mammites purulentes. La réforme du malade est à conseiller dans ce cas. Chez les lapereaux couverts de micro-abcès, il n'existe pas de traitement efficace. La réforme est également à envisager.

** La prophylaxie*

Prévenir les abcès et les maux de pattes demande de la vigilance. La désinfection des cages, des boîtes à nid, du matériel devra être faite soigneusement et régulièrement. Rappelons qu'une exposition des surfaces (propres) aux rayons directs du soleil est une méthode efficace et économique pour désinfecter du matériel. La litière des boîtes à nid devra être brûlée immédiatement et surtout pas jetée sous les cages ou dans les fosses. L'élimination des animaux malades est la solution la plus économique.

4.5.2. Frigidité et stérilité

Il existe des cas où la lapine refuse obstinément l'accouplement. Il convient alors de la présenter à différents mâles pour éliminer les possibilités d'incompatibilité d'humeur. En cas d'échec, il faut penser à :

=> un excès de graisse par suite d'une alimentation trop riche. Ce mal peut être corrigé par un rationnement de la lapine.

=> une carence en vitamine ou en minéraux (vitamine E et phosphore le plus souvent). L'emploi de Topherol® (préparation de vitamine E commerciale) à la dose d'une cuillerée à café par 5 litres d'eau de boisson (ou 5 gouttes par lapine), 10 jours par mois, s'est révélé efficace.

Un traitement avec du phosphore liquide (solution d'acide phosphorique à 60% - attention, c'est un produit très agressif) peut aider à débloquent certaines situations. On peut le distribuer aux femelles et aux mâles, à raison de 1 ml par litre d'eau de boisson les 2 premiers jours, puis 2 ml par litre pendant 5 ou 6 jours. Cette cure peut être renouvelée périodiquement. L'usage d'un aliment correctement équilibré en phosphore est toutefois nettement préférable quand cela est possible.

4.5.3. Fausse gestation ou Pseudo-gestation

Bien que l'ovulation soit théoriquement provoquée par l'accouplement, la proximité du mâle, son odeur, mais surtout l'excitation entre femelles logées dans une même cage, peuvent provoquer une ovulation. Bien qu'il ne puisse pas y avoir de fécondation dans ce cas, les corps jaunes se développent sur les ovaires et pendant 15 à 18 jours la lapine ayant ovulé est en situation hormonale identique à celle d'une lapine effectivement gestante (jusqu'au moment où normalement les sécrétions des annexes des embryons doivent venir compléter celles des ovaires). On parle alors de pseudo-gestation ou de fausse gestation. Durant cette période, la lapine refuse l'accouplement ou en cas d'acceptation, il n'y a pas fécondation car il n'y a pas d'ovulation.

Si les fausses gestantes sont fréquentes dans un élevage, il est recommandé de mettre les mâles dans des cages éloignées de celles des femelles et d'éviter de mettre ensemble des femelles vides en attendant de les accoupler.

Pour cette raison, les femelles futures reproductrices doivent être logées en cages individuelles (et non par 2 ou par 3), trois semaines au moins avant la première saillie. En effet une femelle " dominante " peut provoquer une pseudo-gestation chez une femelle " dominée " qu'elle aura chevauchée. Si de la litière ou du fourrage sont à sa disposition, une lapine en fin de pseudo-gestation (15-16 jours après l'événement l'ayant provoqué) cherche généralement à construire un nid (voir les figures 45a et b dans la partie reproduction).

4.5.4. Les accidents à la mise bas

**Abandon des portées.*

Avant de mettre bas, certaines lapines ne s'arrachent pas les poils pour faire leur nid. Cette anomalie est plus fréquente lors de la première portée d'une jeune lapine. Dans ces conditions, la femelle généralement n'allait pas ces petits et les laisse mourir. Il s'agit d'un mauvais comportement maternel. Il est alors recommandé de faire adopter par d'autres lapines, les lapereaux de la portée abandonnée. En cas de récurrence, la lapine est à réformer.

**Cannibalisme*

Il peut arriver que des lapines dévorent leurs lapereaux à la naissance. Le plus souvent, ce sont des cas isolés, en particulier lorsque la mère n'a pas mis bas dans sa boîte à nid et que les lapereaux sont déjà presque froids. Il est peu fréquent que la lapine récidive à la portée suivante, mais dans ce cas il faut l'éliminer.

Si ce phénomène est observé chez plusieurs lapines à la même période, ce comportement peut être dû à une erreur alimentaire :

=> Abreuvement insuffisant au moment de la mise bas.

=> Teneur insuffisante de la ration en protéines.

La solution est de rectifier immédiatement ces erreurs alimentaires en abreuvant correctement les animaux et en leur donnant une ration assez riche en protéines.

** Mise bas en dehors de la boîte à nid*

Les mises bas en dehors de la boîte à nid sont souvent dues à l'inconfort de la femelle dans cette boîte (mauvaise accessibilité, manque de quiétude, présence de souris dans la boîte à nid, etc...). C'est un comportement possible chez les femelles primipares.

** Retard de mise bas*

Ce retard est surtout constaté lorsque la taille de la portée est faible (1 à 3 lapereaux). La gestation de la lapine dure en moyenne 31 jours. Si la lapine n'a pas mis bas au 33^e jour de la gestation, il est recommandé de faire une palpation pour s'assurer qu'il n'y a pas erreur. Si la gestation est confirmée, on peut provoquer la mise bas par injection d'ocytocine au 33^e jour de gestation.

** Torsion et prolapsus du vagin (ou sortie du vagin)*

Les torsions de l'utérus ne sont pas rares, et ne sont souvent découvertes qu'à l'autopsie. Elles surviennent plus fréquemment lorsque la taille de la portée est élevée et si la lapine a été dérangée au moment de la mise bas. Les prolapsus du vagin surviennent aussi lorsque la taille de la portée est élevée. Ces accidents sont difficiles à prévenir. Il faut garantir le calme aux animaux.

** Mortalité des lapines autour de la période de mise bas*

Il n'est pas rare que des lapines meurent brutalement en fin de gestation ou dans les quelque jours suivant la mise bas. En général ce sont des jeunes femelles en assez bonne santé apparente autour de la 2e ou de la 3e mise bas, et rien ne laisse prévoir leur mort. C'est une maladie métabolique et il n'y a aucun traitement. Si le phénomène prend de l'ampleur, il convient d'allonger le délai mise bas - saillie suivante au début de la carrière des lapines et de limiter la taille de la portée des lapines primipares (1^{ères} portées) à 1 ou 2 lapereaux en dessous de la taille moyenne des portées à la naissance observée de l'élevage.

4.5.5. Mortalité au nid des lapereaux avant la 4^e semaine

La plus grande mortalité des lapereaux se situe entre la naissance et le sevrage et surtout au cours de la première semaine. Les principales causes de cette mortalité en climat tropical sont les suivantes :

- mortalité de la mère lapine
- défaut de fabrication de la boîte à nid (accès difficile à la lapine ou aux lapereaux, non respect des normes, des règles d'hygiène, etc ...)
- qualité et hygiène défectueuses de l'environnement immédiat de la portée
- absence ou insuffisance de matériaux pour faire le nid (paille, copeaux, foin, etc...)
- allaitement insuffisant ou agalactie due aux mammites ou à une ration trop pauvre en protéines ou à un défaut d'abreuvement.

Cette mortalité des lapereaux est principalement située dans la semaine qui suit la naissance. Elle est favorisée par la fragilité des lapereaux nouveau-nés. En effet, ils naissent le corps glabre (nu), les yeux fermés et avec de faibles capacités à se déplacer. Ils sont très sensibles au froid et à la chaleur. En outre, la mère lapine ne s'occupe pas directement de sa portée en dehors de la défense qu'elle assure parfois, mais pas toujours, à l'entrée de la boîte à nid. Elle leur donne à téter en général une seule fois par 24 heures, en quelques minutes seulement.

La survie des lapereaux au nid dépend donc de l'éleveur. Une mortalité de l'ordre de 10 à 15% se situe dans les limites de la "normale", même si des mortalités nettement plus faibles peuvent être obtenues.

La finalité de l'élevage étant de produire beaucoup de lapins commercialisables ; l'éleveur doit travailler à réduire constamment les mortalités entre la naissance et le sevrage. Pour ce faire, il doit d'abord bien surveiller la portée pendant les jours qui suivent la naissance, retirer les morts et veiller à ce que la litière reste extrêmement propre. Il doit respecter l'âge du sevrage, tenir compte des facteurs cités plus haut. La pratique de l'adoption des lapereaux dès la naissance avec une réduction de la taille des portées les plus grandes permet de limiter cette mortalité avant sevrage.

4.6 La prophylaxie sanitaire et médicale (la prévention)

Lorsqu'on élève un grand nombre d'animaux sur une petite surface (cas de l'élevage des lapins ou des poulets par exemple) l'environnement immédiat des animaux tend à se contaminer avec des microbes, des parasites ou des gaz de toutes sortes. Si l'éleveur ne veille pas en permanence à la propreté des lieux, il ne gagnera jamais d'argent. Cependant ce ne sera pas suffisant, car si malgré les mesures d'hygiène des animaux tombent malades, il faudra intervenir rapidement pour éviter la contagion. Le Lapin a de grandes exigences en matière d'hygiène. Si son confort physiologique n'est pas respecté, il doit lutter pour rester en bonne santé et il s'affaiblit.

En matière de santé, le dicton populaire " Prévenir vaut mieux que guérir " devra attirer l'attention des éleveurs. En effet, pour assurer la bonne réussite d'un élevage cunicole, il faut mener la lutte contre les microbes sur un double front sanitaire et médical tout en accordant une attention constante au nettoyage et à la désinfection.

4.6.1. La prophylaxie sanitaire : l'Hygiène

Prophylaxie veut dire "Prévenir les maladies"; la prophylaxie sanitaire ou hygiène c'est "prévenir" les maladies en mettant l'animal dans les meilleures conditions possibles d'environnement.

* *Les précautions préliminaires* : la conception de l'élevage, des cages, du matériel

Ce sont en définitive les plus importantes. Si au départ tout n'est pas prévu pour être facilement nettoyable et désinfectable, par la suite ce travail sera mal fait ou pas fait du tout. De même, si l'environnement est

défavorable au départ (mauvaise ventilation, bruit, présence d'autres animaux, de rats, etc...) il sera difficile de respecter les règles de prophylaxie hygiénique.

** Les mesures permanentes*

L'éleveur et le personnel

Avant d'entrer dans un élevage, les précautions suivantes doivent être prises :

- Port obligatoire de blouse et de bottes réservées à l'élevage et régulièrement lavées. Prévoir une blouse pour la maternité et une autre pour l'engraissement.
- Désinfection des mains avant toute opération dans l'élevage et après avoir manipulé un malade ou un cadavre, en particulier en cas d'abcès et de mammites
- Trempage des bottes dans un pédiluve efficace
- Éviter les visiteurs

Le matériel

A chaque mise bas, à chaque sevrage, le matériel précédemment utilisé est remplacé par du matériel propre. L'idéal serait de disposer d'une réserve de cages pour pouvoir assurer la rotation. La litière utilisée dans les boîtes à nid doit être renouvelée immédiatement si elle est souillée et particulièrement pendant les 15 premiers jours après la mise bas. Tous les cadavres doivent être enfouis de préférence avec de la chaux ou incinérés, toujours loin de l'élevage.

On doit porter une attention toute particulière à la propreté de l'eau, des fourrages et des aliments, car ils sont les vecteurs de maladies du lapin (microbes, champignons, coccidies, vers, etc...). Il faut :

- Eviter de distribuer l'aliment sur le sol en utilisant des récipients (mangeoire, râtelier) faciles à nettoyer.
- Veiller à la qualité de l'eau distribuée et à la propreté des abreuvoirs car le lapin ne boit jamais l'eau sale qui est de surcroît un milieu favorable au développement microbien. L'eau doit être fréquemment renouvelée.
- Veiller à la propreté des bacs de stockage d'eau (brossage une fois par semaine au moins) et des abreuvoirs. Si l'élevage est doté d'un système automatique, nettoyer les pipettes avec une éponge imbibée d'eau javellisée une fois par semaine.
- L'aliment doit être stocké dans un endroit sec, propre et non accessible aux animaux domestiques ou sauvages (chien, chat, petits rongeurs, oiseaux, reptiles, ...).

Les animaux

Un animal malade est un danger pour les autres. Il faut donc intervenir sans attendre. Une attention toute particulière devra être portée aux reproducteurs car s'ils ne sont pas eux-mêmes en bonne santé, les lapereaux qu'ils donnent ne seront pas en bonne santé. Les pertes en engraissement sont le plus souvent liées à un mauvais état des femelles en maternité.

** Les mesures occasionnelles.*

Il faut procéder de temps en temps au nettoyage et à la désinfection du matériel d'élevage et des locaux. En général, les cages, les mangeoires, les abreuvoirs et les boîtes à nid, ainsi que les supports des cages, doivent être régulièrement et proprement nettoyés à l'aide de brosses trempées dans un désinfectant. Les désinfectants couramment employés sont le crésyl (en émulsion blanche stabilisé) et de l'eau de Javel (25 ml par litre d'eau).

Une fois par semaine, il est recommandé de nettoyer complètement le bâtiment (murs, entrées d'air, points lumineux, supports des cages, ...). Veiller à la propreté des bacs de stockage d'eau (brossage un fois par semaine au moins) et des abreuvoirs.

En climat tropical, les moustiques, les cafards (blattes), moucherons, certains coléoptères pullulent souvent dans les élevages. Il faut les détruire à l'aide d'insecticides.

** La quarantaine.*

Elle consiste à isoler et à garder en " observation " les animaux qui doivent être introduits dans un élevage en fonctionnement. Cela concerne surtout le cheptel de renouvellement mâle et femelle s'il est réalisé avec des animaux sevrés. La quarantaine sera faite dans un lieu séparé et de préférence suffisamment éloigné de l'élevage principal.

Deux phases sont à respecter.

- Une phase d'observation de 15 à 20 jours: les animaux entrants sont placés seuls en cages individuelles de préférence.

- Une phase de contact de 15 à 20 jours. Des lapins de chair de l'élevage sont installés dans le local de quarantaine dans des cages proches des animaux entrants.

L'observation des réactions des animaux au cours de ces 2 phases, permettra de limiter les risques avant l'introduction réelle dans l'élevage. Si nécessaire, il peut être plus sage de ne pas entrer d'animaux douteux afin de ne pas contaminer l'ensemble du troupeau. La période de quarantaine est mise à profit pour effectuer traitement antiparasitaire, vaccination, etc..., avant la mise en production.

4.6.2. La prophylaxie médicale : prévention à l'aide de médicaments ou de vaccins

La prophylaxie médicale des maladies parasitaires (coccidiose et vers intestinaux) permet de maintenir en général un bon état sanitaire de l'élevage. A cet effet, il existe des sulfamides très efficaces dans la prévention de la coccidiose. Une vermifugation périodique est également souhaitable. L'usage abusif des antibiotiques est à proscrire.

Afin de ne pas créer les foyers de sensibilité, l'usage de vaccins contre la VHD et la myxomatose n'est recommandé qu'en milieu contaminé. Penser à détruire les flacons après décontamination longue dans l'eau de Javel.

4.7 La pratique de l'autopsie des lapins morts ou malades

Les signes cliniques, c'est-à-dire les constats tirés de l'observation des animaux malades permettent déjà de se faire une idée sur les problèmes sanitaires de l'élevage. L'éleveur demandera l'appui de son technicien ou d'un vétérinaire pour confirmer ses conclusions.

Nous l'engageons toutefois à réaliser des autopsies sommaires des lapins morts, ce qui lui donnera une idée de la localisation et des organes atteints. S'il abat lui-même ses lapins de chair, une observation attentive des carcasses, des viscères, lui donnera assez tôt des informations précieuses.

La **figure 47** (page 56) vous permet de localiser les principaux organes et de tenter d'identifier sommairement les éventuels problèmes. Une paire de ciseaux correctement aiguisée est suffisante.

Bien se savonner les mains et les ciseaux après usage, puis les désinfecter.

4.8 La pharmacie de l'élevage

Nous distinguerons 2 types de produits à utiliser en élevage.

** Les produits permanents ou entrant dans un programme de prophylaxie*

Tous ces produits de prévention participent au maintien d'une bonne hygiène et d'un état sanitaire stabilisé. L'éleveur aura intérêt à en disposer en permanence et à les renouveler régulièrement (pour éviter les altérations). Ce sont:

- Désinfectants : eau de Javel (hypochlorite de soude), solutions iodées, ammonium quaternaire, crésyl ou désinfectant du commerce
- Insecticides et raticides
- Antiparasitaires : produit anti-gale des oreilles, anti-mycosique (teigne), vermifuges, anticoccidiens, sulfate de magnésium 50%, sel sodique d'arsenic
- Aseptisant pour traiter les plaies (mal de pattes, nécroses débutantes des pattes) : teinture d'iode, bleu de gentiane, sulfamides, savon liquide, fleur de soufre.
- Tonique et complexes vitaminiques : phosphore liquide, vitamines A, D3, E, vitamines du groupe B.

** Les produits à usage occasionnel.*

L'éleveur devra s'assurer qu'il peut en disposer rapidement en cas de besoin, pour intervenir sans tarder en cas de doute ou de problème avéré. Il s'agit en particulier :

- des vaccins, comme le vaccin contre la VHD (entrant dans le programme FAO-CARDER-CECURI au Bénin)
- des antibiotiques et anti-infectieux buvables ou injectables.

Localisation des agents pathogènes chez le LAPIN

source : Document SANDERS 1982

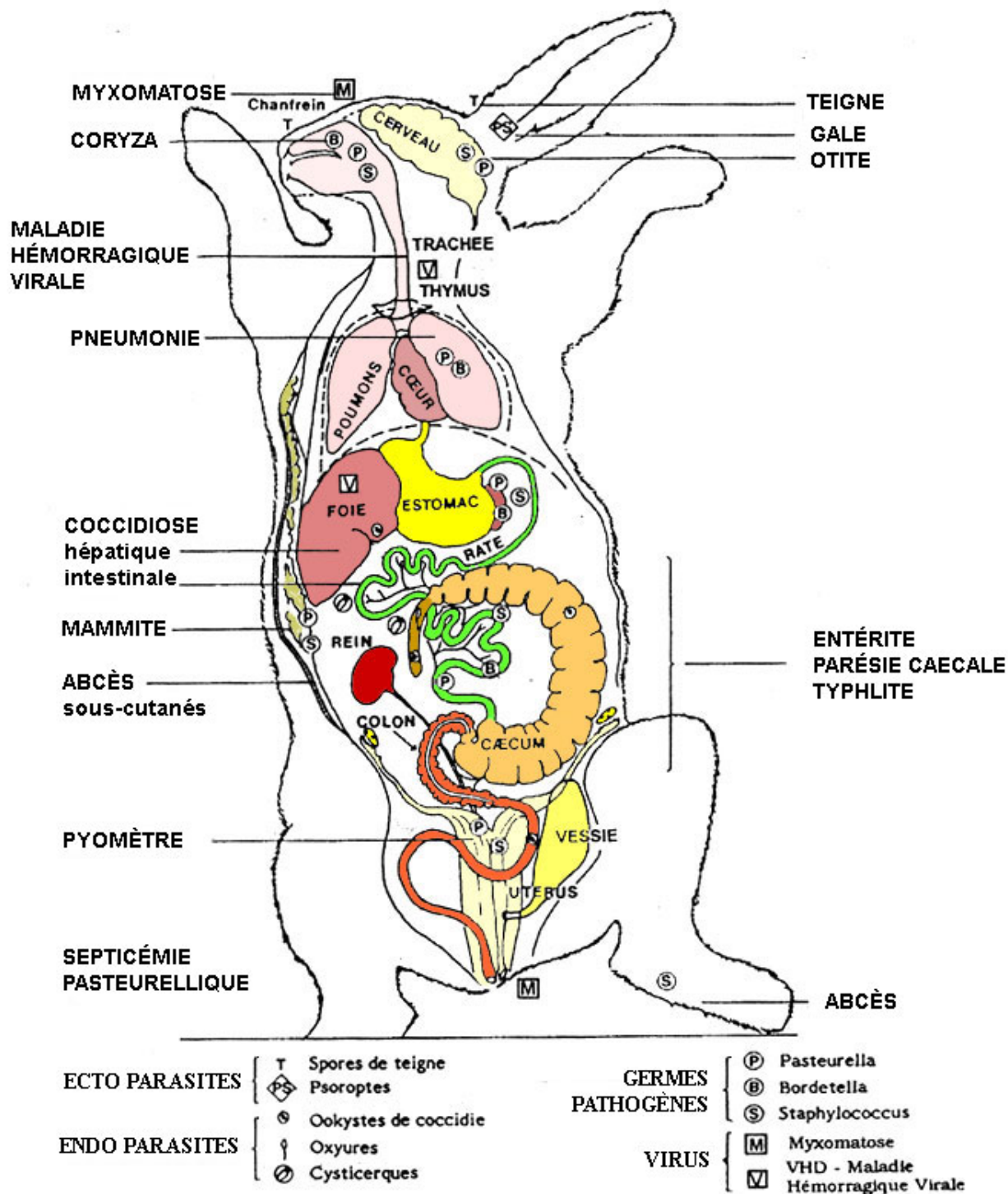


Figure 47 : Schéma de localisation des principales maladies

** L'efficacité*

Un traitement n'est vraiment efficace que s'il est appliqué

- rapidement
- la bonne dose
- en respectant les durées.

Ne pas respecter le dosage et la durée contribue à créer des résistances de la part des germes pathogènes, tout en limitant l'efficacité et la permanence de la protection recherchée. Dans certains cas on doit appliquer le traitement à l'ensemble des animaux concernés.

Fin du chapitre 4