

Médecine de collectivité qu'est ce que c'est ?

Il ne s'agit pas d'une nouvelle médecine. Ce n'est qu'une approche différente. Nous ne nous intéressons pas ici à l'individu mais à la collectivité, c'est-à-dire à l'ensemble des individus d'une même espèce (pour simplifier on considérera que seuls les chiens font partie de cette collectivité et tous les autres carnivores assimilés comme les chats ou les furets seront considérés comme voie d'entrée des pathogènes ou réservoir) quelques soient leur âge se trouvant dans un même lieu. La collectivité peut être subdivisée en groupes (si ces groupes possèdent réellement une séparation physique dans l'élevage): par exemple il est intéressant de séparer les individus selon leur âge et leur stade physiologique (les chiots des adultes, les femelles gestantes des autres adultes etc...). On peut également parler d'approche globale de l'élevage.

Cette définition rappelée, passons directement au concret.

Le but ultime de la médecine de collectivité ou de l'approche globale en matière d'élevage c'est que cette collectivité reste en bonne santé en permanence en maîtrisant au mieux l'élevage dans sa globalité.

Pour ce faire il est indispensable de connaître parfaitement le déroulement d'une maladie et sa propagation. Toutes les maladies ne sont pas identiques mais elles répondent toutes à un enchaînement. Nous appellerons celui-ci chaîne de l'infection. Et la maîtrise de cette chaîne est réalisée par des actions de biosécurité. Ces actions englobent les mesures de prophylaxie mais pas uniquement ce qui demande une analyse différente de l'élevage. Tout ce qui concerne la biosécurité sera abordé en détail une prochaine fois.

Aujourd'hui, nous nous intéresserons uniquement à bien décortiquer la chaîne de l'infection. Cette chaîne présente différents maillons (voir figure 1) relier les uns aux autres.

Les maillons de la chaîne de l'infection

Examinons ces différents maillons.

Agents infectieux :

Les agents infectieux sont nombreux, mais peuvent être regroupés en grandes familles. Il y a les bactéries, les virus et les parasites. Parmi les parasites on retrouve ceux dits internes comme les vers ronds (exemple ascaris, trichures) et les vers plats (taenia), et ceux dits externes comme les puces, les aoûtats et les tiques, mais également les parasites du sang comme les babésia, les pyroplasmes et les erlichia.

Bien souvent il existe une association de « malfaiteurs » en élevage. Par exemple, les principaux agents infectieux rencontrés lors de toux chenil sont des bactéries comme Bordetella bronchiseptica, Pasteurella sp., Mycoplasma sp. Et des virus comme Parainfluenza 2.

Réservoir :

Toutes les matières organiques peuvent contenir des germes et peuvent être contaminantes. C'est le cas des fèces, de l'urine, des détritiques, boues ou encore des cadavres d'animaux (rongeurs, oiseaux...). Outre les matières organiques, tous les animaux peuvent être porteurs de germes. Ainsi les chats, les chiens de l'élevage ou du voisinage, les rongeurs, les oiseaux, les renards et les autres nuisibles peuvent constituer un réservoir au sein de l'élevage. Par

exemple, la leptospirose est transmissible par les urines de rongeurs, donc la présence de rongeurs peut constituer un réservoir de leptospirose dans l'élevage. Autre exemple, un chien de l'élevage porteur de Leishmanies constitue un réservoir pour ces congénères même s'il n'exprime pas la maladie.

Portes de sortie :

Au sein d'un élevage, les individus vivent en équilibre avec les germes présents. Beaucoup d'entre eux sont porteurs sains de maladies. Toute baisse d'immunité peut déséquilibrer cet état et les individus expriment alors la maladie. Les perturbations climatiques, les changements d'état physiologique (par exemple passage à la gestation) ou encore le stress sont responsables de baisse d'immunité.

Un autre grand classique d'expression de maladie suite à un déséquilibre au sein de l'élevage c'est le résultat de l'entrée dans l'élevage de chiens « naïfs » : un chien qui arrive dans l'élevage est considéré comme naïf vis-à-vis des germes présents dans l'élevage. Le terme de naïf lui est attribué car son système immunitaire ne connaît pas l'environnement pathogène (ensemble des germes présents dans l'élevage) de l'élevage. Lorsqu'il arrive au sein de l'élevage, il est stressé ce qui induit une baisse d'immunité. Dans ce contexte il est susceptible de déclencher une maladie et d'excréter en forte quantité des germes dans l'élevage. La conséquence est que l'équilibre qui existait avant son arrivée est fortement perturbé et des individus de l'élevage peuvent ainsi déclencher une maladie (le plus souvent il s'agit de la même maladie que celle contractée par le nouvel arrivant).

Enfin la présence de vecteurs (par exemple le phlébotome) indispensable à la transmission de maladie (exemple couple leishmanies-phlébotomes, dirofilaria-culicoïdes) constitue une porte de sortie pour toutes les maladies dites à vecteurs.

Transmission dans l'élevage :

Au sein d'un élevage la transmission des germes se fait soit par contact soit par voie aérienne pour la très grande majorité des germes: les habits de l'éleveur mais aussi ceux des visiteurs (futurs propriétaires, marchands d'aliments, vétérinaires...) « transportent » très facilement les liquides physiologiques (bave, larmes, urine...) et les matières organiques. C'est pourquoi il est nécessaire d'adopter une conduite d'élevage en adéquation avec votre élevage (nous reviendrons sur les conduites d'élevage dans un autre article). Les nuisibles et les animaux sauvages sont aussi de très bon véhicules au sein d'un élevage : par exemple un chat balade facilement des détritiques (cadavre d'animaux, reste de table...) d'un lieu à un autre dans l'élevage.

Portes d'entrée des germes :

Ce maillon est le plus important à maîtriser et en même un des plus difficiles à maîtriser : les voies d'entrées des germes sont très nombreuses et pas toujours facile à identifier. Pour illustrer la problématique, voici une liste non exhaustive de voies d'entrée de germes tous types d'élevage confondus : Le camion qui vient livrer l'aliment est sans doute passé avant de venir chez vous dans d'autres élevages amateurs ou professionnels, le chauffeur a peut-être même des animaux. Les visiteurs qui viennent voir votre élevage possèdent peut-être déjà des animaux ou sont passés en animalerie avant de venir. Votre vétérinaire qui vient chez vous faire une visite à vu d'autres animaux ou si vous allez en consultation chez lui il y a bien des germes présents. Les nuisibles (rongeurs, renards, belettes, mouches, ténébrions...) peuvent apporter des germes. Les animaux errants ou les mâles du voisinage qui sont attirés par les femelles en chaleurs, l'étalon d'un collègue éleveur que vous utilisez pour les saillies, les nouveaux arrivants, les individus qui participent aux expositions sont autant de possibilités d'entrées de germes.

Hôtes sensibles :

Quelque soit l'espèce considérée les hôtes les plus sensibles sont les mêmes : il s'agit des individus jeunes, des vieux, des gestantes et des immunodéprimés. Ensuite, on peut définir une sensibilité en fonction de l'agent pathogène. Par exemple, les chiots sont plus sensibles à la toxocarose que les adultes, du fait du faible niveau de leurs réserves ils sont également plus durement touchés par la parvovirose qu'un adulte même si ce dernier ne serait pas vaccinés.

L'approche

Maintenant que les maillons sont décortiqués, ce qui nous intéresse c'est l'approche pour éviter que l'élevage soit atteint par une maladie.

Pour les plus impatientes, la biosécurité vise à casser certains maillons de la chaîne selon la maladie visée pour empêcher le déroulement de la maladie (suite au prochain numéro).

L'approche classique en matière de lutte a toujours été basée sur l'utilisation plus ou moins systématique de traitements médicamenteux et du principe du NDVS ou Nettoyage Désinfection et Vide Sanitaire. En aucun cas cette approche est à considérer comme mauvaise, par contre elle est à raisonner et à adapter à la problématique de votre élevage qui est différente de celle de votre voisin.

L'approche classique présente cependant un problème majeur : la démarche mise en œuvre est standardisée car elle a pour but de régler tous les problèmes qu'il est possible de rencontrer dans un élevage, hors fort heureusement toutes les tuiles ne vous tombent pas dessus en même temps. L'approche classique a donc comme gros défaut de viser régulièrement l'obtention d'un élevage aseptisé. D'une part c'est une utopie de croire pouvoir atteindre un tel niveau de désinfection mais c'est même dangereux car toute niche écologique vide est occupée par un nouvel organisme. En d'autres termes, là où vous arriver à éliminer tous les germes c'est un autre qui vient prendre la place ou le même mais après adaptation ou acquisition d'un facteur de résistances à vos moyens de luttés. Ce qui veut dire qu'un tel niveau de désinfection n'est souhaitable que lorsque l'on est face à situation critique et non maîtrisable (exemple d'une parvovirose particulièrement virulente et létale).

Les solutions envisageables face au problème de cette approche classique, c'est d'adopter une approche raisonnée : par exemple, il est souhaitable de tolérer d'avoir un niveau acceptable de germes dans l'élevage, de ne pas systématiser tous les traitements médicamenteux pour habituer les chiens à vivre avec les germes de l'élevage (exemple: acquisition d'une immunité locale contre *Toxocara* chez les chiots) en contrôlant la prolifération des germes pour ne pas exposer les individus sensibles à certains germes ou à certaines doses de ces germes. Il existe pour pratiquement toutes les maladies un effet seuil de l'inoculum. En simplifiant à l'extrême un chien qui rencontre un peu de germes ne sera pas malade, mais s'il rencontre le même germe en très grande quantité il va déclarer la maladie associée (le parvovirus est un bon exemple).

Pour illustrer ce propos reprenons notre chaîne de l'infection. En ce qui concerne le maillon agents, trouver un germe n'induit pas forcément un traitement, il est plus important de définir des critères d'alerte qui s'ils sont atteints déclenchent une mesure corrective (par exemple une désinfection supplémentaire, un traitement antiparasitaire...).

Au niveau du maillon réservoir, il faut éliminer de l'élevage le « foyer » ou réservoir. Par exemple, mettre en place une lutte active contre les nuisibles, drainer les parcours de décharges pour éviter l'apparition de marres de boue, réaliser des dépistages sérologiques des individus porteurs apparemment sains de leishmanies et mettre à l'adoption ceux-ci, en cas de problèmes récurrents de Toux de chenil sévère faire analyser les adultes.

En terme de transmission, il est indispensable de respecter à minima les principes de base : toujours circuler du plus propre au plus sale, du plus éloigné de la route (ou toutes voies d'accès à l'élevage) au plus proche, et toujours porter une tenue spécifique et des chaussures spécifiques à chaque âge. D'où la nécessité de bien prévoir l'organisation des bâtiments d'élevage.

Pour le maillon hôtes sensibles, il faut faire en sorte de préparer les individus pour que dans la mesure du possible ils ne soient plus sensibles lorsqu'ils seront exposés. Par exemple, il est possible de mettre en place un protocole pour les femelles reproductrices ou futures reproductrices pour lutter contre l'herpès-virose. Autre exemple, une gestion optimale de l'alimentation des chiots de la naissance au sevrage puis jusqu'à l'adoption et même les jours qui suivent permet de ne pas générer de désordres digestifs chez les chiots qui auraient pour conséquence de les exposer à des maladies digestives plus néfastes (multiplication anormale d'une souche bactérienne dans la lumière du tube digestif, lésions de la barrière digestive constituant des voies d'entrée des parvovirus...).

Conclusion : Et avec tout ça que faire ?

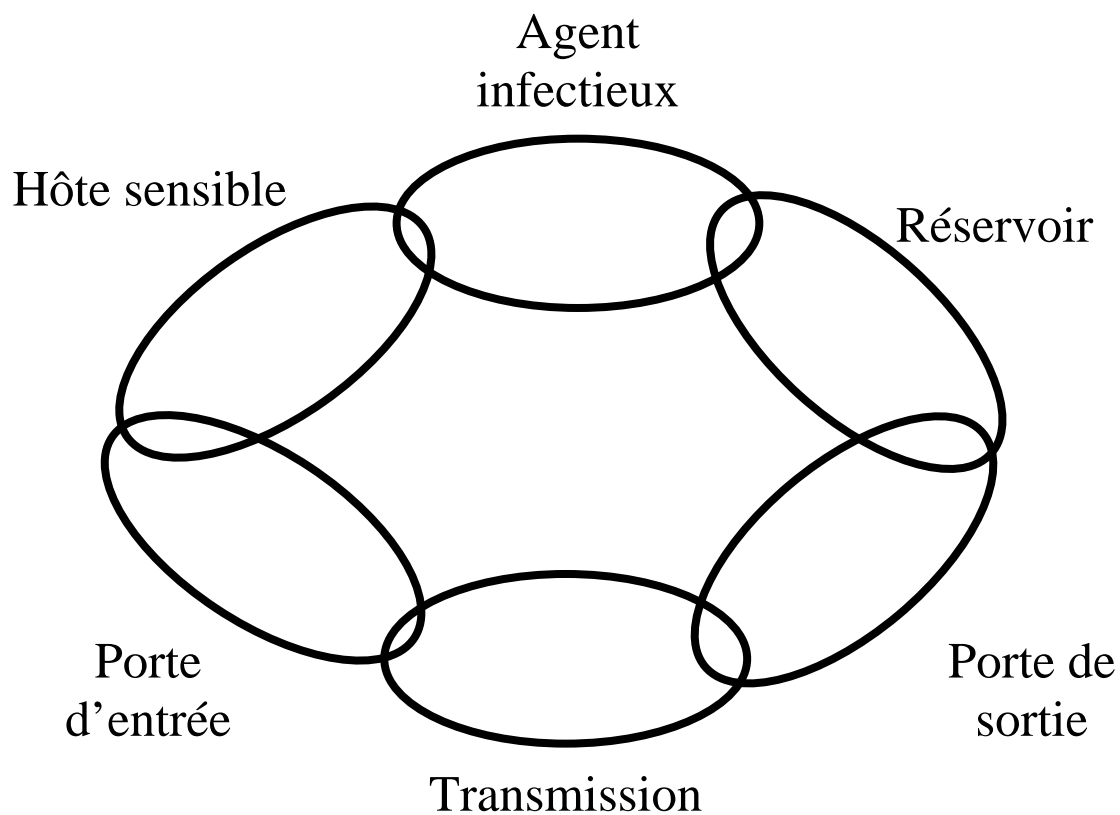
Nous avons vu aujourd'hui les principes généraux de la médecine de collectivité.

Que dois-je maîtriser pour bien produire? Produire mieux?

Quels sont mes outils pour maîtriser mon élevage?

Contre quoi doit lutter mon élevage?

Figure 1 : La chaîne de l'infection (*Biosécurité, J.P. Vaillancourt, Professeur titulaire à l'université de Montréal*)



Rappel de définitions :

Biosécurité : Mesures ou plans de santé conçus afin de protéger une population contre les agents et transmissibles.

Collectivité : Ensemble des individus d'une même espèce trouvés dans une station donnée.

Conduite d'élevage : Démarche prenant en compte les circulations de l'Homme, des animaux et de tous ce qui se passe ou peut se passer dans un élevage.

NDVS (Nettoyage Désinfection et Vide Sanitaire) : le nettoyage consiste à enlever toutes les matières organiques d'une surface, la désinfection à éliminer les germes et le vide sanitaire contribue à éliminer les germes en n'introduisant aucun individu dans le lieu nettoyé et désinfecté. En effet la très grande majorité des germes à besoin d'un être vivant ou de matière organique pour survivre.

Vecteur : Etre vivant intervenant dans la transmission d'un agent pathogène d'un individu à un autre.

Bibliographie :

Guide pratique des maladies en élevage canin, Dominique Grandjean , Alain Fontbonne , Philippe Pierson , Georges Fayet , Collectif. Aniwa SAS (1 septembre 2003)
Biosécurité, J.P. Vaillancourt, Professeur titulaire à l'université de Montréal
International Veterinary Information Service, www.ivis.org