

Résumé pour Forum de recherche AMPVQ

La production animale vise à produire des aliments sûrs et sains pour la consommation humaine. Un objectif longtemps secondaire, est aujourd'hui important, celui de produire en respect avec le bien-être animal et la protection de l'environnement. L'utilisation des antibiotiques est très ancienne date des années 1950, comme traitement contre les bactéries nocives, alors que leur utilisation dans l'alimentation des animaux à titre de facteurs de croissance est plus récente. Cependant, les préoccupations mondiales concernant le développement de la résistance aux antibiotiques et le transfert des gènes de résistance de l'animal à l'homme ont amené plusieurs pays à réduire leur utilisation, et même à les interdire comme facteurs de croissance dans l'alimentation animale telle que l'union européenne en 2006. Depuis 2006, il y a eu une augmentation très marquée des recherches sur les alternatives aux antibiotiques, mais les résultats demeurent inconsistants. Afin de mieux connaître les alternatives disponibles, de quantifier leurs effets et d'identifier les facteurs de succès l'outil de méta-analyse, qui est une méthode pertinente pour résumer et quantifier les connaissances acquises dans le cadre de recherches publiées précédemment, a été choisie.

Les objectifs de ce travail de recherche sont : 1) d'identifier les alternatives aux antibiotiques les plus étudiées et de quantifier leur effet par rapport à un témoin sans antibiotique et 2) quantifier l'impact du retrait des antibiotiques facteurs de croissance en comparant les témoins positifs et négatifs par méta-analyse. Suite à la recherche bibliographique sur les alternatives aux antibiotiques, quatre types ont été retenus, étant en nombre suffisant, soient : les acides organiques, les probiotiques, les prébiotiques et les huiles essentielles. Les publications étaient retenues uniquement si les performances de croissance étaient mesurées et si la composition de l'aliment était disponible. Les stratégies les plus pertinentes seront ainsi identifiées et éventuellement testées chez les poulets en croissance. Quatre sous-bases ont été créées, soient celles des acides organiques (11 publications), des probiotiques (35 publications), des prébiotiques (38 publications) et des huiles essentielles (49 publications). Dans toutes ces publications, près de 35% contenaient un témoin positif avec antibiotique et un négatif sans antibiotique. Ces derniers ont été joints dans une autre sous base pour étudier l'effet du retrait des antibiotiques sur les performances de croissance.

Les résultats préliminaires pour la première base de données des acides organiques (AO) montrent que l'acide butyrique est l'acide le plus utilisé (> 60% des publications). La consommation n'est pas modifiée par l'ajout d'AO, alors que le gain moyen quotidien est augmenté de façon linéaire ($P < 0,001$) et l'indice de conversion diminué également de façon linéaire ($P < 0,001$) et quadratique ($P = 0,03$). Les effets maximaux sont de l'ordre de 3%.