**Résumé du PFE : sous titre :** **Impact des acides organiques sur l’utilisation digestive de l’aliment chez le poulet de chair**

**Résumé** :

 L'objectif de cette étude est de déterminer l'effet de l'addition d'acides organiques (AO : mélange d'acide formique, propionique et lactique) dans l'eau de boisson sur l'histomorphométrie intestinale du poulet de chair. Au total, 720 poussins chair d'1 jour (sexes mélangés), de souche ISA F15 Hubbard ont été répartis en deux groupes de poids moyen homogène (44,6±0,2 g) comportant chacun 6 répétitions de 60 sujets. Le groupe témoin a reçu une eau de boisson sans additif, alors que le groupe AO a été abreuvé avec une eau de boisson supplémentée en AO administrés à la dose de 1,5ml/l d'eau et sur un mode de distribution discontinu (4 phase de 3 jours espacées de 10 10jours) tel préconisé par le fournisseur. A l'âge de 49jours, 6 poulets représentatifs de chaque lot ont été sacrifiés. Le poids et la longueur de leurs intestins ont été mesurés ainsi que les dimensions des villosités au niveau des portions proximales et distales duodénale, jéjunale et caecale. Dans nos conditions, l'apport d'acides organiques dans l'eau de boisson n'a pas eu d'effet significatif sur le poids et la longueur des intestins des poulets. De manière similaire, au niveau histologique, les acides organiques utilisés n'ont pas modifié les dimensions des villosités intestinales sauf au niveau du duodénum distal et du cæcum proximal, où des baisses significatives de la hauteur et du volume des villosités ont été relevées (-21 et -65%, en moyenne, respectivement). Ces effets limités des AO pourraient être liés à la voie (eau de boisson) ou au mode de distribution (discontinu) des additifs.

**Abstract:**
This study aimed to determine the effect of the addition of organic acids (AO: formic acid, propionic and lactic acid) in drinking water on intestinal histomorphométry of broiler. A total of 720 one-day-old chicks (ISA strain F15) were divided into 2 experimental groups with homogeneous average body weight (44.6 ± 0.2 g) each with 6 replicates of 60 subjects. The control group received drinking water without additives, while the AO group was watered with drinking water supplemented with AO administered at a dose of 1.5 ml/l of water and with a discontinuous mode of distribution (4 periods of 3 days with an interval of 10 days) as recommended by the supplier. At the age of 49 d, 6 representing broilers of each group were sacrificed. The weight and length of their intestines were measured as well as the dimensions of the villi at the proximal and distal portions of duodenum, jejunum and caecum.
In our conditions, the addition of organic acids in drinking water had no significant effect on the weight and length of the intestines of chickens. Similarly, histologically, the used organic acids did not change the size of the intestinal villi except in the distal duodenum and proximal cecum, where significant decreases in height and volume of villi were identified (-21% and -65% on average, respectively). These limited effects of AO may be related to the way (drinking water) or the mode of distribution
(discontinuous) of the additives.