



Santé des poulets en AB : développer des alternatives aux intrants de synthèse, améliorer les vaccins anticoccidiens

Anne Silvestre

INRAE, Université de Tours, UMR ISP (Infectiologie et Santé Publique), Nouzilly

Mots-clés : poulet, parasite, extraits de plantes, interaction hôte-pathogène, transcriptomique, protéomique

Résumé :

Le cahier des charges de l'agriculture biologique mentionne l'accès des animaux à un parc extérieur, ce qui favorise l'expression des comportements naturels mais représente aussi une source de risques, notamment sanitaire. Le contrôle des infections/infestations est rendu plus délicat dans un contexte de réduction, voire d'éradication, des intrants de synthèse. La coccidiose aviaire est la principale maladie parasitaire qui menace la filière avicole. Les moyens de contrôle,

essentiellement préventifs, reposent sur l'usage i) de désinfectants pour limiter la propagation des parasites dans l'environnement, ii) d'additifs coccidiostatiques dans l'alimentation des poulets pour ralentir le développement endogène du parasite et enfin iii) de vaccins anticoccidiens, qui stimulent une immunité protectrice très efficace. Ces mesures sont dans l'ensemble compatibles avec le cahier des charges de l'AB, exception faite des coccidiostatiques qui sont pour la moitié d'entre eux des antibiotiques, et/ou rendus inefficaces par le développement de la résistance.

Mes travaux de recherche ont pour objectif i) le développement d'alternatives aux coccidiostatiques, en objectivant les activités anticoccidiennes d'extraits végétaux, de peptides antimicrobiens et de composés innovants, et ii) l'amélioration des vaccins anticoccidiens en caractérisant une famille de facteurs de virulence sécrétés par le parasite et adressés à la cellule hôte.

Références :

- Diallo M., Sausset A., Gnahoui-David A., Ribeiro E Silva A., Brionne A., Le Vern Y., Bussièrre F.I., Niepceron A., Tottey J., Lacroix-Lamandé S., Laurent F., Silvestre A. *Eimeria tenella* EtROP1 kinase EtROP1 induces G0/G1 cell cycle arrest and inhibits host cell apoptosis. (2019). Cellular Microbiology, e13027. <https://doi.org/10.1111/cmi.13027>
- Guyot N., Meudal H., Trapp S., Iochmann S., Silvestre A., Jousset G., Labas V., Reverdiau P., Loth K., Hervé V., Aucagne V., Delmas A., Réhault-Godbert S., Landon C. Structure, function and evolution of Gga-AvBD11, the archetype of a new structural avian double-β-defensin family. (2020). PNAS, 117(1):337-345.
- Ribeiro E Silva A., Sausset A., Le Vern Y., Laurent F., Lacroix-Lamandé S., Silvestre A. Genome-wide expression patterns of rhoGTPases during *Eimeria tenella* life-cycle. (2021). Microorganisms, 9 (1621). <https://doi.org/10.3390/microorganisms9081621>
- Silvestre A., Shintre S. S., Rachidi N. Released parasite-derived kinases as novel targets for antiparasitic therapies. (2022). Front. Cell. Infect. Microbiol., <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.825458>
- Ribeiro E Silva A., Diallo M., Sausset A., Robert T., Bach S., Bussièrre F., Laurent F., Lacroix-Lamandé S., Silvestre A. Overexpression of *Eimeria tenella* ROP kinase 2 induces an early production of schizont. (2023). Microbiology Spectrum. <https://doi.org/10.1128/spectrum.00137-23>

