



Rapport de synthèse WPC 2026 – WPSA France

Du 13 au 17 juillet 2026 s'est tenu le World's Poultry Congress à Toronto, auquel j'ai eu l'opportunité de présenter deux communications orales : la première portait sur le développement d'un protocole de cryopréservation de la semence de canard compatible avec l'élevages, et la seconde sur l'utilisation des cellules germinales primordiales comme nouvelle biotechnologie pour la conservation des ressources génétiques aviaires. Ce congrès a également été l'occasion d'assister à de nombreuses présentations couvrant notamment les domaines de la reproduction, de la génomique et de l'innovation en production avicole.

Bence Lázár et **Mariann Molnár** (National Centre for Biodiversity and Gene Conservation, Hongrie) ont présenté deux études consacrées à une stratégie innovante de conservation génétique reposant sur l'utilisation des cellules germinales primordiales (PGCs), précurseurs des gamètes. Cette approche constitue une alternative prometteuse à la cryoconservation de la semence, qui ne permet de préserver que le patrimoine génétique paternel. Après leur isolement et leur mise en culture *in vitro*, les PGCs peuvent être réintroduites dans des embryons receveurs afin de produire des chimères germinales capables de transmettre le patrimoine génétique du donneur à leur descendance. Bien que les techniques de culture des PGCs soient aujourd'hui maîtrisées chez le poulet (*Gallus gallus*), les protocoles d'isolement, de culture et de cryoconservation nécessitent encore des adaptations spécifiques selon les espèces.

Dans ce contexte, l'étude présentée par **Bence Lázár** a conduit à la création de la première banque de PGCs cryoconservées de la race locale slovaque Oravka, comprenant 108 échantillons issus de lignées mâles et femelles. Grâce à des analyses d'immunohistochimie et d'expression génique ciblant notamment le marqueur germinale DAZL, l'équipe a confirmé la présence et le maintien des PGCs au sein des cultures cellulaires.

Par ailleurs, **Mariann Molnár** a présenté des travaux originaux explorant l'utilisation d'hybrides naturels issus du croisement entre la pintade (*Numida meleagris*) et la poule domestique (*Gallus gallus*) comme hôtes receveurs pour la transplantation de PGCs. Des PGCs marquées par la protéine fluorescente GFP ont été injectées dans des embryons hybrides. Parmi les 156 embryons hybrides, cinq poussins hybrides ont éclos avec succès et deux individus ont atteint la maturité sexuelle. Les analyses histologiques ont révélé une colonisation importante des testicules par les PGCs donneuses ainsi que la présence de spermatozoïdes matures. À l'inverse, les hybrides témoins se sont révélés stériles. Ces résultats démontrent le potentiel de ces hybrides comme receveurs biologiques pour la conservation et la restauration de ressources génétiques aviaires.

Enfin, une présentation originale de **Joanna Bartman** (Université de Jérusalem) a montré qu'un éclairage monochromatique vert appliqué durant les trois derniers jours d'incubation chez le poulet de chair entraîne une reprogrammation épigénétique de l'hypothalamus (plus de 500 gènes impliqués). Cette stimulation améliore les performances post-éclosion, avec un gain de poids de 47 g à 16 jours et une amélioration de 0,2 point de l'indice de consommation. Simple et non invasive, cette approche représente une piste prometteuse pour améliorer la croissance tout en respectant le bien-être animal.