

DE « L'ÉPIGÉNÉTIQUE EN PAILLETTE », OU L'ÉPIGÉNOME DES SPERMATOZOÏDES DE TAUREAUX

par Hélène KIEFER¹

Alors que la semence de taureaux est un produit largement diffusé sur le marché de l'insémination animale, il existe peu de données sur les marques épigénétiques du spermatozoïde bovin. L'épigénome spermatique est pourtant le fruit d'une reprogrammation épigénétique ayant démarré dès la vie fœtale, et joue un rôle essentiel dans la compaction de la chromatine et la protection du patrimoine génétique paternel. Je présenterai d'abord une caractérisation du méthylome spermatique bovin et de ses particularités par rapport aux spermatozoïdes d'autres espèces de mammifères. J'aborderai ensuite les paramètres intrinsèque (race du taureau) et physiologiques (âge à la production de semence, fertilité) associés à des variations du méthylome spermatique. Ces données montrent que dans leur ensemble, les pratiques de sélection et d'élevage des reproducteurs, ainsi que de collecte de semence, ont un impact majeur sur le patrimoine épigénétique véhiculé par le spermatozoïde. Il semble légitime de s'interroger sur les répercussions potentielles que pourraient avoir ces variations du méthylome spermatique sur le phénotype de la descendance. La mise en place d'un « contrôle qualité épigénétique » systématique de la semence bovine devient plus que jamais une nécessité, en cette période d'intense restructuration du secteur et de forte évolution des pratiques.

Perrier JP *et al.*, [A multi-scale analysis of bull sperm methylome revealed both species peculiarities and conserved tissue-specific features.](#) BMC Genomics. 2018 May 29;19(1):404. doi: 10.1186/s12864-018-4764-0.

¹ Chargée de Recherche, UMR1198, Biologie du Développement et Reproduction, Equipe « Mécanismes Epigénétiques de la construction et prédiction du phénotype », INRA, Jouy en Josas.