**Titre de la présentation :**

**Analyse tridimensionnelle de la Chromatine en fonction de l'expression des gènes au cours du développement préimplantatoire chez les mammifères.**

Martine Chebrout, Nathalie Daniel, Nathalie Peynot, Ludivine Laffont, Sylvie Ruffini, Pierre Adenot, Nathalie Beaujean, Véronique Duranthon et Amélie Bonnet-Garnier.

UMR BDR, INRA, ENVA, Université Paris Saclay, 78350, Jouy en Josas, France

Les changements d'organisation spatiale de certains domaines de la chromatine comme l'hétérochromatine constitutive ont été étudiés intensivement dans les cellules somatiques. Au cours du développement embryonnaire précoce, une reprogrammation épigénétique importante des génomes maternel et paternel suivi d'un remodelage de la chromatine au moment de l'activation du génome embryonnaire ont été observés chez la souris. Toutefois, très peu d'études ont été réalisées chez d'autres espèces de mammifères (l'homme, le bovin ou lapin).

Nous avons étudié l'organisation tridimensionnelle de plusieurs modifications post-traductionnelles d'histones (H3K9me3, H3K27me3 et H4K20me3) au cours de la période préimplantatoire dans des embryons de souris et de lapin. Nous avons observé une modification du patron de distribution de ces marques d'histones spécifiques de l'hétérochromatine constitutive après la mise en route du génome embryonnaire (stade 2-cellules et 8-cellules respectivement). Chez le lapin, cette modification est précédée par la réorganisation au stade 4 des séquences répétées composant les régions péricentromériques.

*Financement : labex REVIVE*