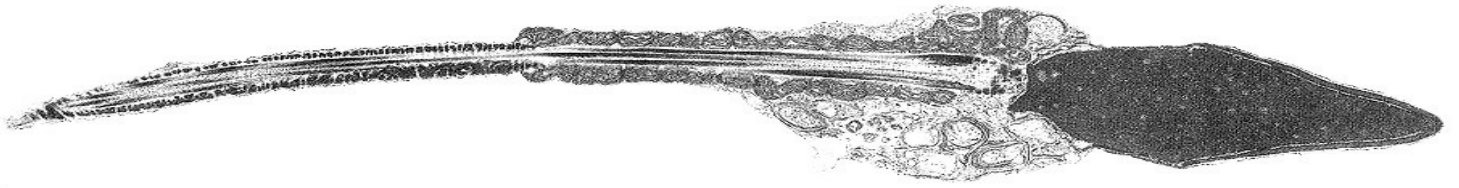


Première partie :

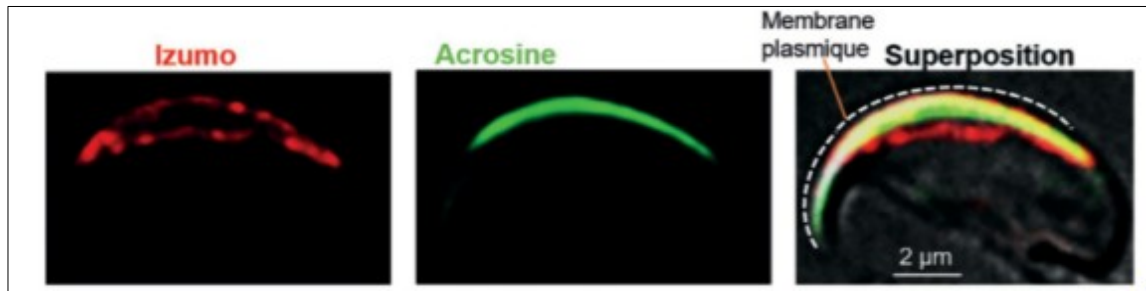
Sujet de l'exposé : les gamètes de Mammifères, des cellules complémentaires

Document à intégrer à l'exposé : spermatozoïde au MET



Deuxième partie : étude de la réaction acrosomiale

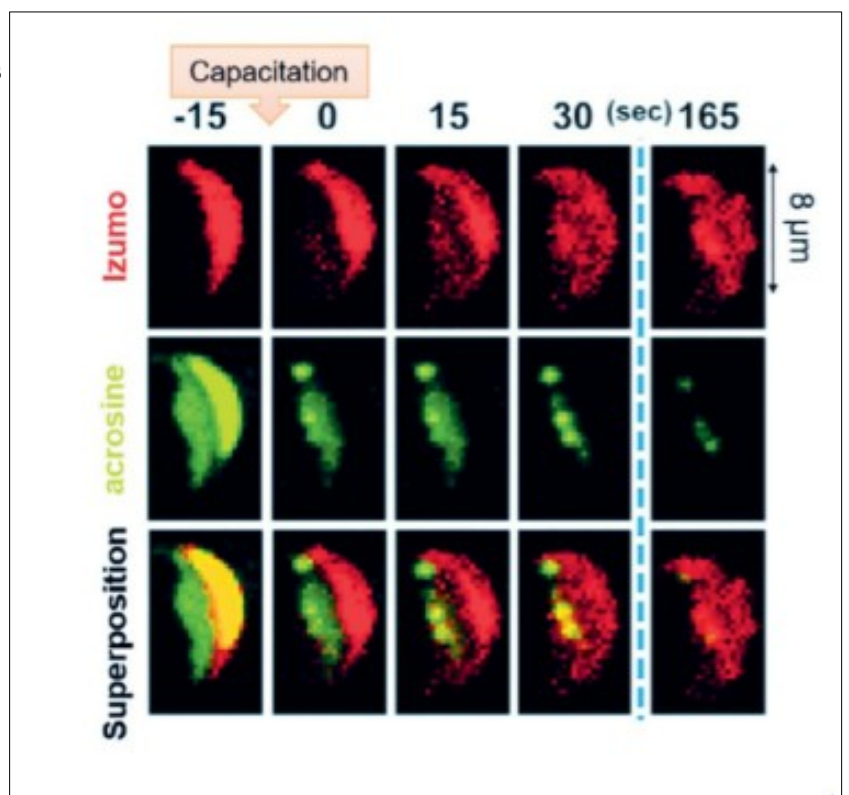
Lors de la fécondation, on a pu mettre en évidence que la fusion des gamètes était permise par la reconnaissance non seulement des deux protéines fertiline/intégrine mais aussi de deux autres protéines Izumo/Juno appartenant respectivement au spermatozoïde et à l'ovocyte. Pourtant quand on prélève des spermatozoïdes dans l'épididyme des testicules, la protéine Izumo est absente de la membrane plasmique des spermatozoïdes. La protéine Izumo est fusionnée à un agent fluorescent rouge, et l'acrosine, enzyme acrosomiale, est fusionnée à une protéine fluorescente verte.



Document 1 : une tête de spermatozoïde avant capacitation, vue en fluorescence pour localiser Izumo en rouge et l'acrosine en vert. La position de la membrane plasmique est montrée en pointillés blancs. La superposition d'une fluorescence rouge et verte donne une fluorescence jaune.

Avec cette même technique, on suit l'évolution de l'acrosome et de la protéine Izumo après capacitation.

Document 2 : une tête de spermatozoïde avant et après capacitation avec le marquage en rouge de la protéine Izumo et le marquage en vert de l'acrosine.



Source : Biologie Géologie, Tout en Un, 2^e année, Dautel et al, 2^editions Vuibert

Sujet de colle BCPST2

Document 1

Avant la capacitation, la protéine Izumo est présente en périphérie de l'acrosome, autour de la zone contenant l'enzyme marquée par la GFP. Izumo est donc probablement insérée dans la membrane de l'acrosome.

Document 2

Avant capacitation, l'acrosome intact fait 8 μm , puis après capacitation, il ne reste que 3 petites zones contenant des enzymes. La fusion de la membrane plasmique et de la membrane externe de l'acrosome crée des pores permettant de libérer les enzymes.