



## La communication cellulaire: Jonction communicante

Julie Rigouste, Eslié Perez, Joris Berthommier et Clara Chotard, Terminale ST2S Lycée J. Saverne, l'Isle Jourdain.

**Sources:** Article de Marc Mesnil, Laboratoire des Biomembranes et Signalisation cellulaire tiré de Médecine/Science; Article sur «Gap Junction by Gulistan Mese, Gabriel Richard and Thomas W.White»

### Abstract

La communication est un phénomène essentiel de notre organisme. Nous allons nous intéresser ici à la communication cellulaire. Cette communication se fait par l'intermédiaire de 6 connexines qui sont des protéines, dont le rassemblement constitue un connexon. Ces connexons de 2 nm forment des pores transmembranaires, qui permettent au cytoplasme d'une cellule, de communiquer avec celui d'une autre. Il permet le passage passif des molécules inférieures à 1,5 kilodalton. Ces jonctions communicantes semblent conférer aux cellules un moyen efficace et plus rapide d'échanger directement les ions, nutriments et autres messagers intracellulaires.

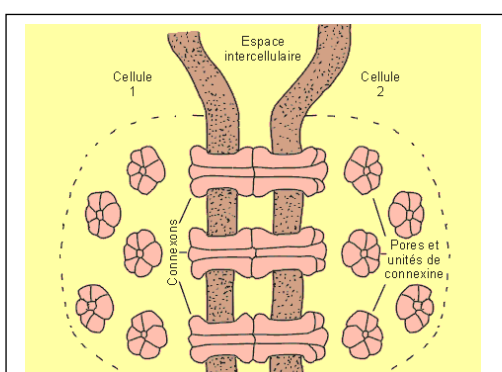
Nous nous sommes questionnés sur l'efficacité des jonctions communicantes, dans la coordination et la cohésion des hépatocytes sur le relargage du glucose. En effet, les hépatocytes sont des cellules qui sont capables de relarguer du glucose sous l'action du glucagon, hormone produite par le pancréas.

Nous avons donc réalisé des expériences sur des cellules hépatiques communicantes (HC) et non communicantes (HNC). L'objectif est de vérifier si les hépatocytes qui communiquent, libèrent davantage de glucose. Pour cela, nous avons injecté du glucagon sur ces deux types de cellules, et mesuré la concentration de glucose relargué grâce à un dosage colorimétrique par spectrophotométrie.

Suite à l'expérience, nous n'avons pas pu interpréter significativement la concentration de glucose mais nous avons observé une plus forte absorbance du glucose au niveau des cellules HC par rapport aux cellules HNC, donc une présence plus importante de glucose relargué chez les cellules HC.

Il semblerait donc, qu'il y ait une importance de la présence de connexons dans la communication cellulaire afin de favoriser une diffusion plus rapide du message.

### Schémas d'une Jonction communicante



### Schéma de la glycolyse

