



Contribution ID: 65

Type: **Poster**

## Elaboration de structures cœur-écorce biomimétiques des cellules végétales

Les cellules végétales sont connues pour leur importante résistance mécanique, étant notamment capables de résister à de fortes pressions osmotiques. Ces propriétés s'expliquent par la structuration des composants de leurs parois. L'objectif de cette thèse est d'assembler ces mêmes polysaccharides qui composent les parois des cellules végétales afin d'obtenir des objets de structure cœur-écorce aux propriétés de résistance similaires à celles des cellules végétales. En premier lieu, une étude de la gélification de pectines en présence de calcium permet (i) de caractériser la cinétique de gélification, (ii) de comprendre les phénomènes osmotiques et de renforcement spontanés du gel associés au flux osmotique. Les conditions de gélification sont étudiées par le tracé d'un diagramme de phase et la cinétique par des techniques de microscopie confocale et de microrhéologie. En second lieu, on souhaite tirer parti des phénomènes observés lors de la gélification, en particulier le flux osmotique, pour former des structures cœur-écorce (de type microcapsules) de manière spontanée.

**Primary authors:** AGUIRRE, Paul; DE LOUBENS, Clément (CNRS); HEUX, Laurent (CNRS); BODIGUEL, Hugues (Grenoble INP)

**Presenter:** AGUIRRE, Paul

**Session Classification:** Poster Session & Discussion with Wine and Cheese