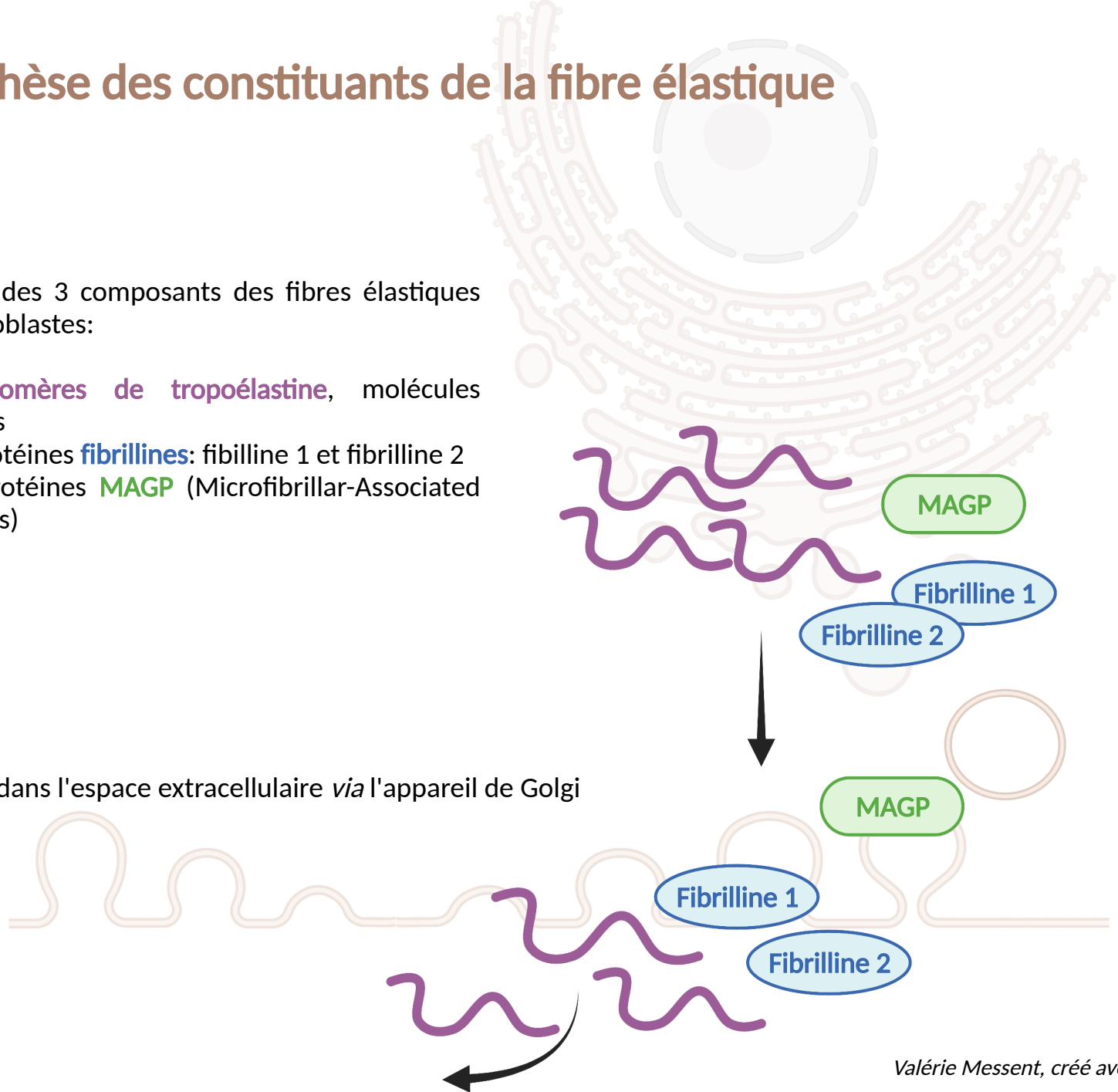


Biosynthèse des constituants de la fibre élastique

1- Synthèse des 3 composants des fibres élastiques dans les fibroblastes:

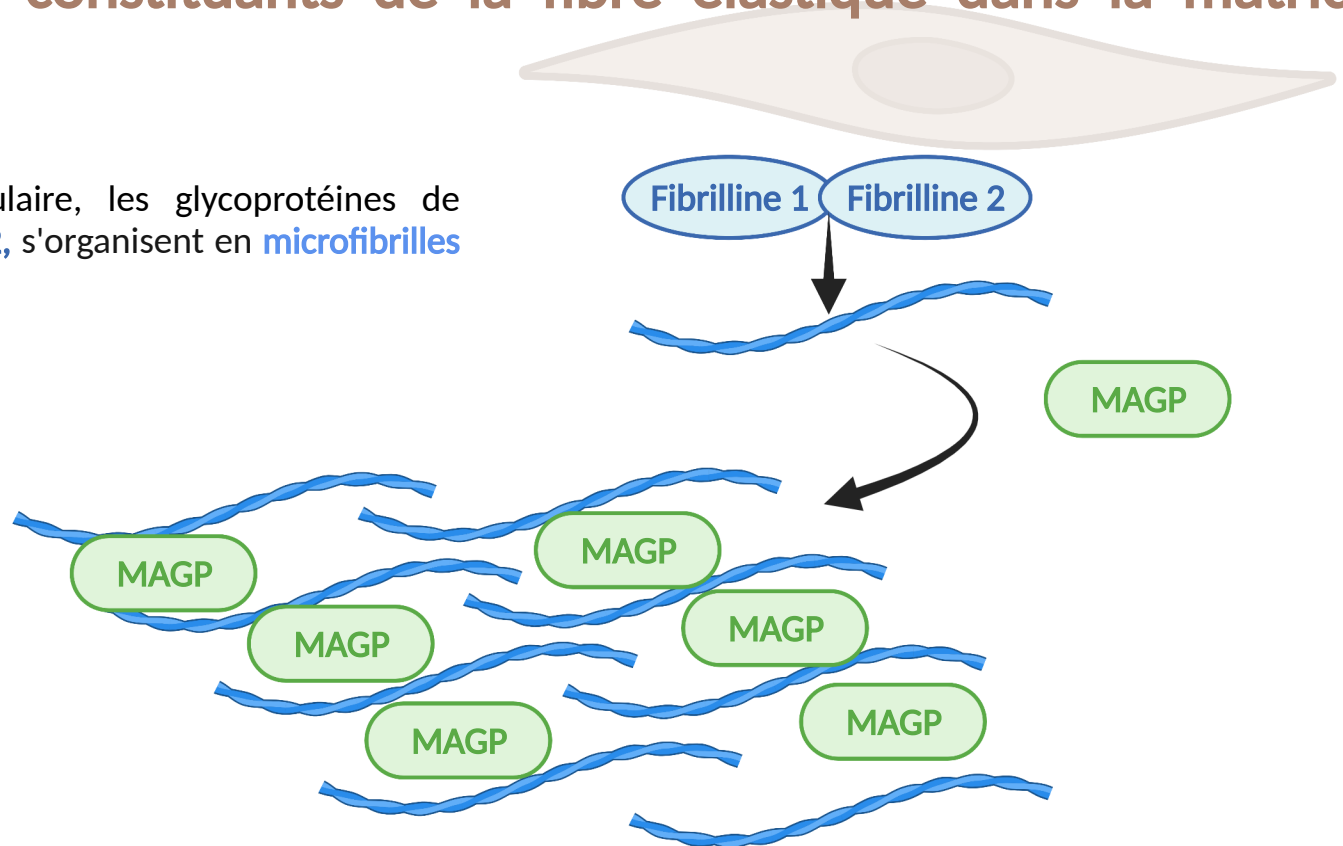
- les **monomères de tropoélastine**, molécules hydrosolubles
- les glycoprotéines **fibrillines**: fibrilline 1 et fibrilline 2
- les glycoprotéines **MAGP** (Microfibrillar-Associated GlycoProteins)

2- Sécrétion dans l'espace extracellulaire *via* l'appareil de Golgi

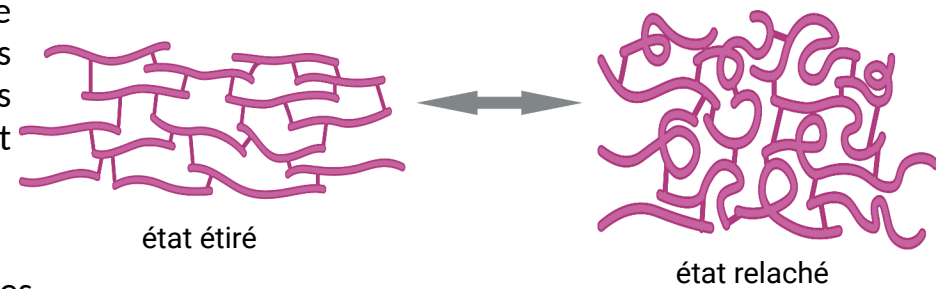


Organisation des constituants de la fibre élastique dans la matrice extracellulaire

3- Dans l'espace extracellulaire, les glycoprotéines de structure, les **fibrillines 1 et 2**, s'organisent en **microfibrilles** et s'associent avec les **MAGP**.



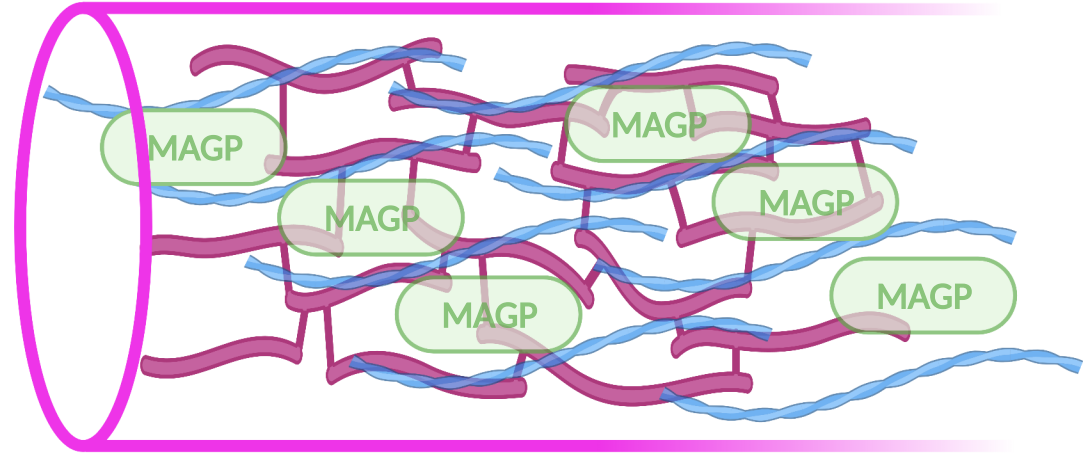
4- Dans l'espace extracellulaire, les molécules de **tropoélastine** s'associent les unes aux autres grâce à des ponts covalents stabilisants impliquant des acides aminés lysine de la tropoélastine et des protéines desmosine et isodesmosine.



Suite à la formation de ces ponts covalents, les molécules hydrosolubles de tropoélastine forment alors l'**élastine insoluble**

Formation de la fibre élastique dans la matrice extracellulaire et interaction avec les cellules

5- Les **microfibrilles** et les glycoprotéines **MAGP** constituent une charpente sur laquelle se dépose l'**élastine insoluble** pour former une **fibre élastique**.



6- La liaison des **fibres élastiques** aux cellules *via* la **fibuline-5** induit l'organisation optimale des **fibres élastiques** dans les tissus.

