

# Des granules d'ARN dans la mitochondrie

Dans les mitochondries, l'ARN est conservé sous la forme de gouttelettes liquides. Cette « fluidité » contribue à une production efficace de l'énergie pour la cellule.

Les mitochondries sont aux cellules ce que les centrales électriques sont aux villes : elles fournissent l'énergie nécessaire aux nombreuses réactions chimiques du métabolisme. Présentes dans les cellules de presque tous les organismes eucaryotes – animaux, plantes et champignons, notamment – elles seraient le résultat de l'absorption d'une bactérie par une autre cellule plus grande il y a environ 1,5 milliard d'années. Le début d'une longue relation de symbiose. Les mitochondries ont la particularité de posséder leur propre ADN, exclusivement transmis par la lignée maternelle. En 2013, Jean-Claude Martinou, de l'université de Genève, et ses collègues avaient observé que l'ARN, résultant de la transcription de l'ADN, s'accumulait dans les mitochondries, avec d'autres protéines, sous la forme de granules. Mais les caractéristiques de ces derniers et leur dynamique restaient à préciser. L'équipe de Jean-Claude Martinou et celle de Suliana Manley, de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, se sont associées afin d'observer l'intérieur d'une mitochondrie dans une cellule vivante et lever le voile sur l'organisation de son information génétique.

LIRE L'ARTICLE