



Une bactérie* ingénieure médicale

par Sophie Hulo Veselý

Certaines bactéries sont capables de produire de la cellulose, matière qui sert à fabriquer le papier mais également des produits médicaux. Les yeux vissés sur son microscope, François Barja, biologiste, étudie ces toutes petites bêtes avec passion depuis plus de quinze ans



Ça commence comme dans un livre de cuisine «Déposez 1 million de bactéries dans 200 ml de jus d'orange pressé et patientez jusqu'à 48h». Mais le résultat ne ressemble ni à un cake à l'orange ni à un bœuf aux agrumes.

Ce que l'on observe alors, à la surface du jus de fruits, c'est un voile transparent élastique et résistant. Cette fine couche, qui ressemble à du plastique, est en fait de la cellulose. Les bactéries l'utilisent pour se maintenir à la surface des liquides et respirer.

Une cellulose très pure

La cellulose est un matériau qui se trouve habituellement dans **les plantes**, surtout **le coton** et **le bois**.

Cette cellulose sert à fabriquer du papier, certains **médicaments**, **des tissus**, etc. Mais pour cela, **elle doit subir de nombreux traitements**.

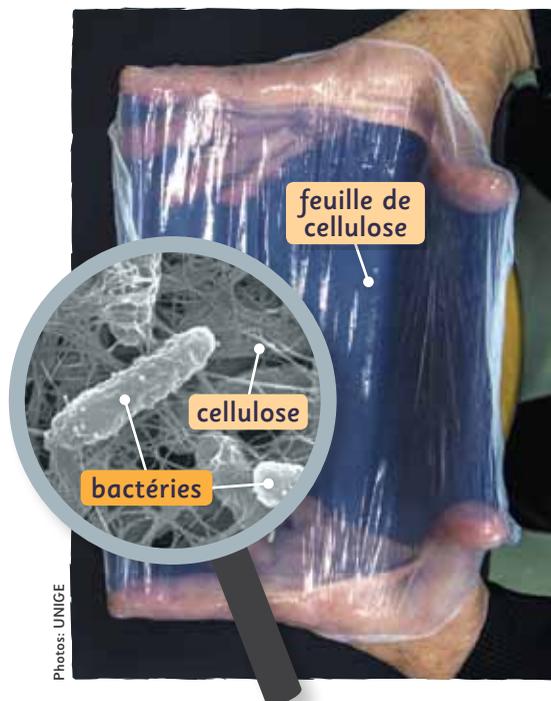
FRANÇOIS BARJA



Photo: DR

L'AVANTAGE DE LA CELLULOSE FABRIQUÉE PAR LES BACTÉRIES EST SA PURETÉ. ELLE PEUT ÊTRE UTILISÉE SANS TRAITEMENT, MÊME EN MÉDECINE.

L'objectif de François Barja est de mettre au point un système qui permette de produire de la cellulose bactérienne en grande quantité et à bas prix. Elle pourrait ensuite servir à développer de la peau ou des vaisseaux sanguins artificiels.



Photos: UNIGE