



LA BULLE DE SAVON QUI EXPLOSE TOUS LES RECORDS

Si l'homologation existait, ce serait sans doute la plus grande bulle posée sur une surface : plus d'un mètre de haut. L'intention des chercheurs de l'ESPCI Paris, de l'École polytechnique et de l'université de Twente (Pays-Bas) n'était pas d'épater la galerie, mais de prévoir jusqu'où une bulle peut grossir et de déterminer si sa forme reste sphérique. Après plusieurs mélanges dans une piscine (deux volumes de liquide vaisselle, autant d'eau et deux fois moins de glycérol) et quelques calculs, la réponse est tombée, exposée dans les PNAS du 21 février. Contrairement aux gouttes (qui s'étalent sous l'effet de la gravité), les bulles n'ont pas de limite. Seulement une contrainte chimique liée au tensioactif (ici, le liquide vaisselle), qui finit par s'agglomérer et par perdre son efficacité. En outre, la forme a tendance à s'affaisser : la meilleure structure pour couvrir une surface avec une enveloppe gonflable, obéissant aux mêmes équations, est une sphère aplatie. (PHOTO : CAROLINE COHEN)