



actualité
scientifique

UFO, LEAFY, et la formation des fleurs

Quels mécanismes se cachent derrière l'apparition des fleurs ?

Dans ce processus, la protéine UFO joue un rôle essentiel. Alors que sa nature laissait supposer qu'elle détruisait ses partenaires, cette protéine est en réalité une aide à la naissance d'une fleur lorsqu'elle est couplée à la protéine LEAFY. C'est ce que révèle une nouvelle étude parue dans *Nature Plants*. Il était admis que LEAFY, en se fixant à des régions précises des chromosomes, activait les gènes responsables de la formation des bourgeons floraux. On savait également que LEAFY n'intervenait pas seule, mais avec l'aide de la protéine UFO. Ces nouveaux résultats indiquent que le rôle d'UFO est de permettre à LEAFY d'accéder à des nouvelles régions des chromosomes, auxquelles aucune des deux protéines n'accède toute seule. Ainsi couplées, elles peuvent activer des gènes essentiels à la formation des bourgeons, des pétales ou des étamines. Pour parvenir à ces résultats, les scientifiques ont combiné des expériences de génétique végétale, des analyses bio-informatiques, mais aussi fait appel à l'imagerie des protéines par cryo-microscopie électronique, permettant ainsi de voir ces deux protéines en action. Il reste désormais à généraliser ces résultats et à préciser comment le couple LEAFY-UFO agit de façon différente chez le pétunia, le gerbera, le riz ou la gueule de loup. Des résultats qui éclaireront peut-être l'origine des fleurs au sein des embryophytes.

[Pour en savoir plus...](#)

[The F-box protein UFO controls flower development by redirecting the master transcription 4 factor LEAFY to novel cislements](#), P. Rieu, L. Turchi, E. Thevenon, E. Zarkadas, M. Nanao, H. Chahtane, G. Tichtinsky, J. Lucas, R. Blanc-Mathieu, C. Zubieta, G. Schoehn, et F. Parcy. *Nature Plants*, février 2023. DOI : <https://doi.org/10.1038/s41477-022-01336-2>