

EN BREF

MICROPLASTIQUES CONTRE HUITRES

À l'Ifremer, Kevin Tallec et ses collègues ont étudié l'impact des microplastiques sur la reproduction de l'huître la plus élevée, *Crassostrea gigas*. Ils ont mis en suspension du sperme d'huître dans de l'eau de mer chargée en billes de 50 nanomètres, susceptibles de se coller aux flagelles des spermatozoïdes. Résultat : le nombre de gamètes encore mobiles au bout d'une heure décroît fortement pour plus de 25 microgrammes de nanobilles par millilitre – une concentration supérieure d'au moins six ordres de grandeur à celle de l'Atlantique. Alors oui, la reproduction des huîtres est affectée par les microplastiques... mais en laboratoire !

Nanotoxicology, 19 août 2020

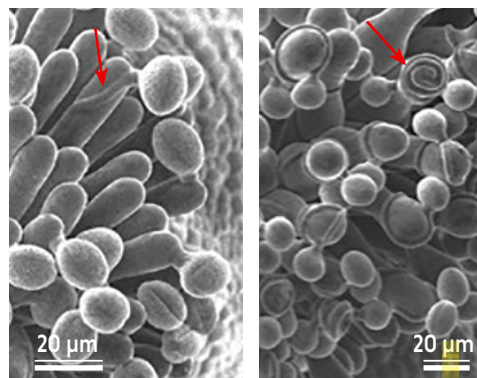
BIOLOGIE VÉGÉTALE

COMMENT LE POLLEN SE FRAYE LE BON CHEMIN

La reproduction des plantes à fleurs implique une rencontre entre les gamètes mâles du pollen et les ovules enfouis dans le pistil de la fleur. Avec son équipe, Thierry Gaude, du Laboratoire de reproduction et développement des plantes, à l'École normale supérieure de Lyon, a découvert le rôle crucial que joue une enzyme, la katanine.

Le pistil porte à son sommet un stigmate formé de papilles, des cellules allongées qui ressemblent à des minitentacules d'anémone de mer. Quand un grain de pollen compatible s'y dépose, il y adhère, se réhydrate puis germe en formant un tube le long d'une papille, qui s'enfonce ensuite dans le pistil. C'est par ce tube que les gamètes mâles atteignent les ovules.

On avait peu d'indices sur les premières étapes de la croissance du tube pollinique. Or celui-ci s'oriente tout de suite dans la bonne direction, même lors d'essais en apesanteur. Thierry Gaude et ses collègues ont montré que



© Lucie Riglet

Les tubes polliniques (flèches) prennent une direction généralement rectiligne sur les papilles d'un stigmate d'une arabette des dames sauvage (à gauche) alors que leur croissance est désordonnée sur les papilles d'une plante mutante dépourvue de l'enzyme katanine (à droite).

les propriétés mécaniques des parois cellulaires des papilles du stigmate sont en jeu : ils ont constaté que chez des mutants d'arabette des dames (*Arabidopsis thaliana*) dépourvus de katanine, enzyme dont dépendent ces propriétés, les tubes polliniques croissent de façon désordonnée. ■

ISABELLE BELLIN

L. Riglet et al., eLife, vol. 9, article e57282, 2020

RENCONTRES

AUDITORIUM DE LA GRANDE GALERIE DE L'ÉVOLUTION | DE 19H À 20H

16 novembre | Les pierres précieuses se livrent !

Avec : François Farges, minéralogiste au Muséum national d'Histoire naturelle et commissaire scientifique de l'exposition « Pierres précieuses »

30 novembre | Herbiier joaillier, quand la nature inspire la création

Table-ronde animée par Solène Taquet, chargée de la communication patrimoniale, Département Patrimoine, Van Cleef & Arpels

Avec : Laurent Ballot, responsable de l'École de Botanique du Jardin des Plantes
Cécile Boccara, créatrice et directrice de la marque de joaillerie « Cécile Boccara »
Evelyne Possémé, conservatrice en chef du patrimoine au Département
« Art Nouveau, Art Déco, Bijoux », Musée des arts décoratifs

CONFÉRENCES

AMPHITHÉÂTRE VERNIQUET | DE 19H À 20H

En partenariat avec L'École des Arts Joailliers
Avec François Farges, minéralogiste au Muséum national d'Histoire naturelle et commissaire scientifique de l'exposition « Pierres précieuses »

5 novembre | L'Art de Jean Vendome

Avec Thierry Vendome, joaillier-créditeur et fils de Jean Vendome

12 novembre | Roger Caillois, le rêveur de pierres

Avec Nicolas Bos, président de Van Cleef & Arpels

26 novembre | Jean-Baptiste Tavernier et les routes du diamant

Avec Cécile Lugand, enseignant-chercheur à L'École des Arts Joailliers

Sous réserve des conditions sanitaires en vigueur à cette période.

EN LIEN AVEC L'EXPOSITION PIERRES PRÉCIEUSES

Jardin des Plantes
Paris 5^e

Entrée libre et gratuite dans la limite des places disponibles

POUR LA SCIENCE

