

Sommaire

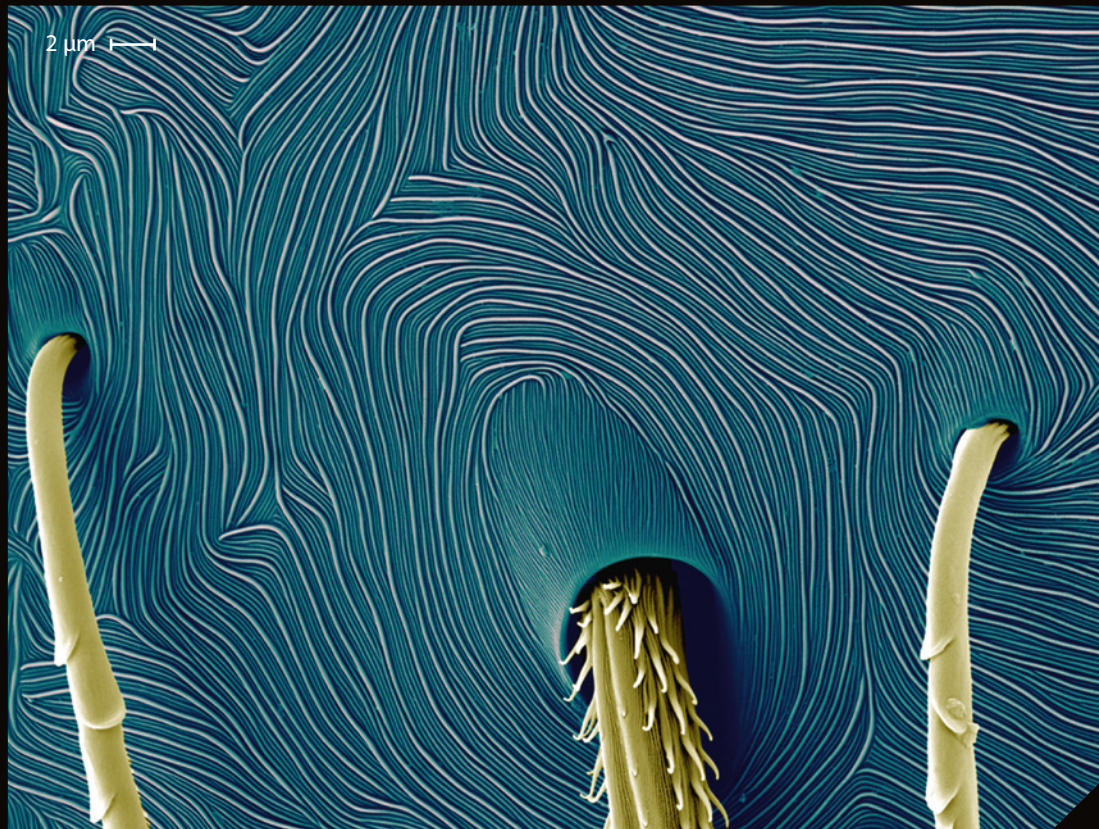
*L'ordre des espèces présentées ici
ne suit pas la classification du règne animal*

Les acariens.....	9
• Les trombidions	14
Les araignées.....	16
Les blattes	32
Les chrysopes	37
Les pucerons	45
Les fourmis.....	49
Les coccinelles.....	56
Les charançons.....	58
Le ver de farine.....	60
Le tigre du platane.....	62
Les halictes	64
Les chironomes	72
Les sciarides.....	74
Les mouches.....	78
• La mouche soldat noire.....	86
Les mouches scorpions.....	90
Les puces	91
Les collemboles.....	94
Les papillons.....	100
• Le bombyx du mûrier	112
• Les chenilles.....	118
Les cloportes	119
Les millepattes	122
Annexe : Présentation scientifique de l'acquisition des images réalisées par Microscope Électronique à Balayage	124



L'abdomen

Tégument d'un abdomen d'araignée (x 3000)

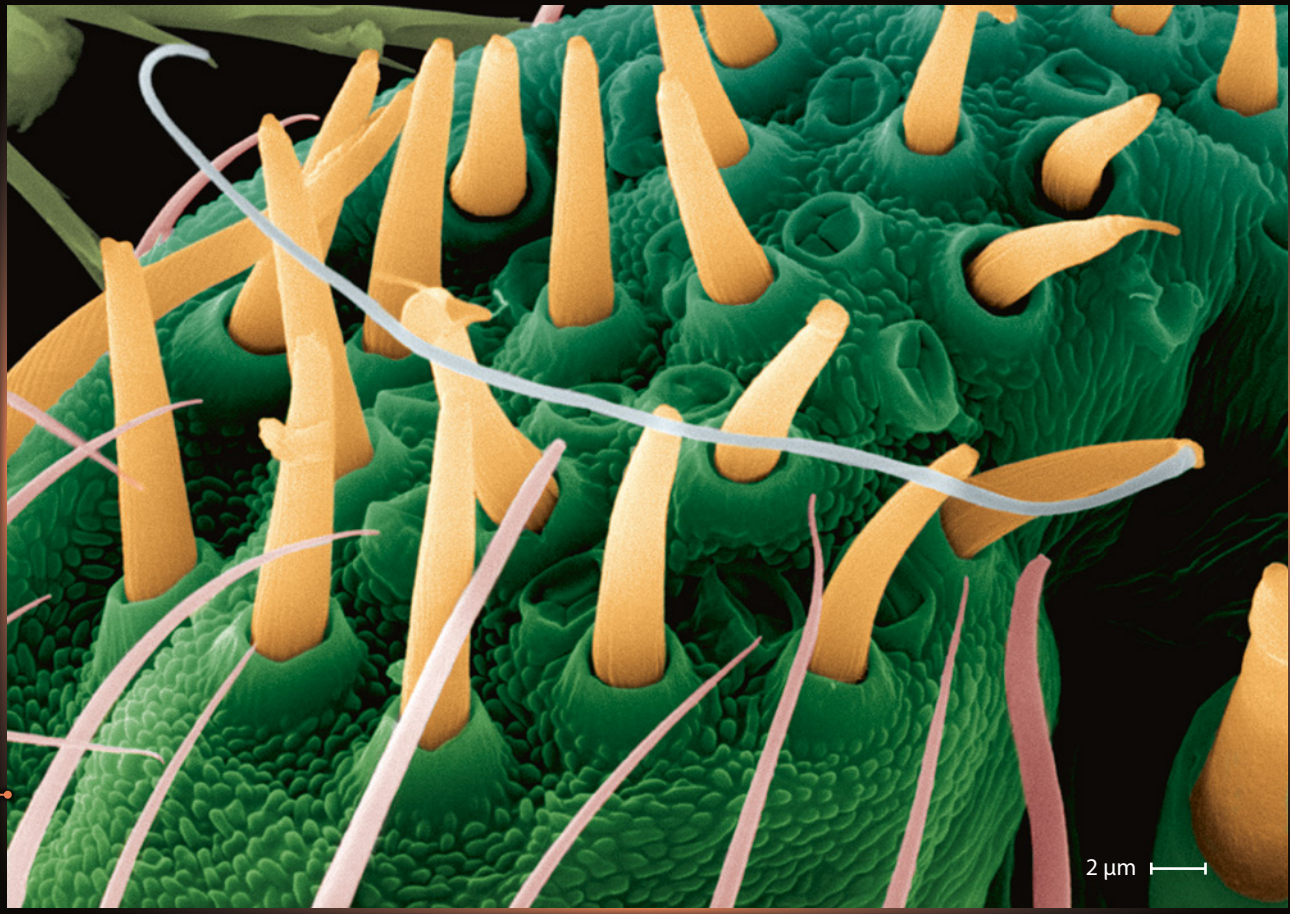


La surface du tégument de cette araignée est plissée de circonvolutions en relief dont les propriétés hydrophobes favoriseraient l'écoulement de l'eau sur son corps.





Détail des fusules d'une des filières (x 3 500)



Ce liquide sort par de nombreux microtubes, les fusules (en orange sur les photos), et se solidifie aussitôt en des fils primaires de moins d'un micron de diamètre. L'araignée les étire avec ses pattes et les entrelace pour former un fil plus solide d'une cinquantaine de microns de diamètre.



Les chrysopes

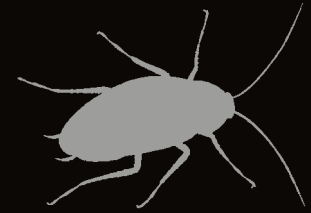
Comme les coccinelles, certaines espèces de chrysopes sont multipliées et commercialisées pour permettre aux agriculteurs biologiques et aux jardiniers de lutter de façon naturelle contre les pucerons pullulant dans leurs cultures.

↓ *Griffe d'une patte de chrysope (x 2 100)*



10 μ m

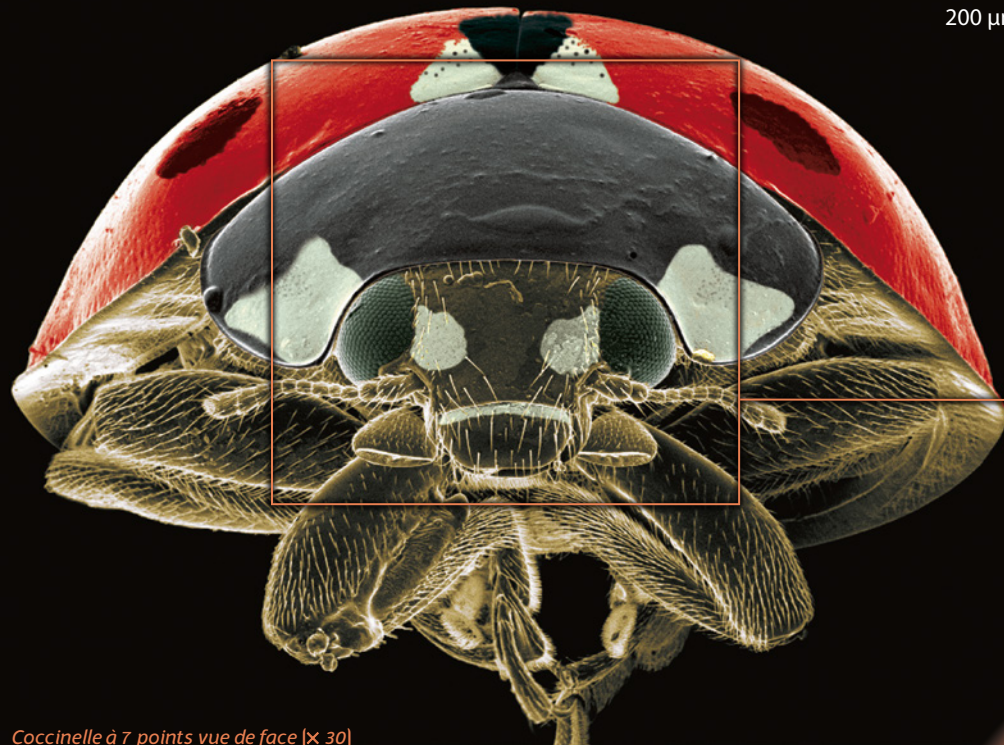
Les coccinelles



200 μ m \longleftarrow

Les coccinelles (du latin *coccinus* = écarlate) font partie de l'ordre des coléoptères qui possèdent tous une paire d'ailes coriaces ou élytres formant une carapace qui recouvre et protège la seconde paire d'ailes, membraneuse, que l'insecte déploie pour s'envoler.

Il existe environ 90 espèces de coccinelles en France.



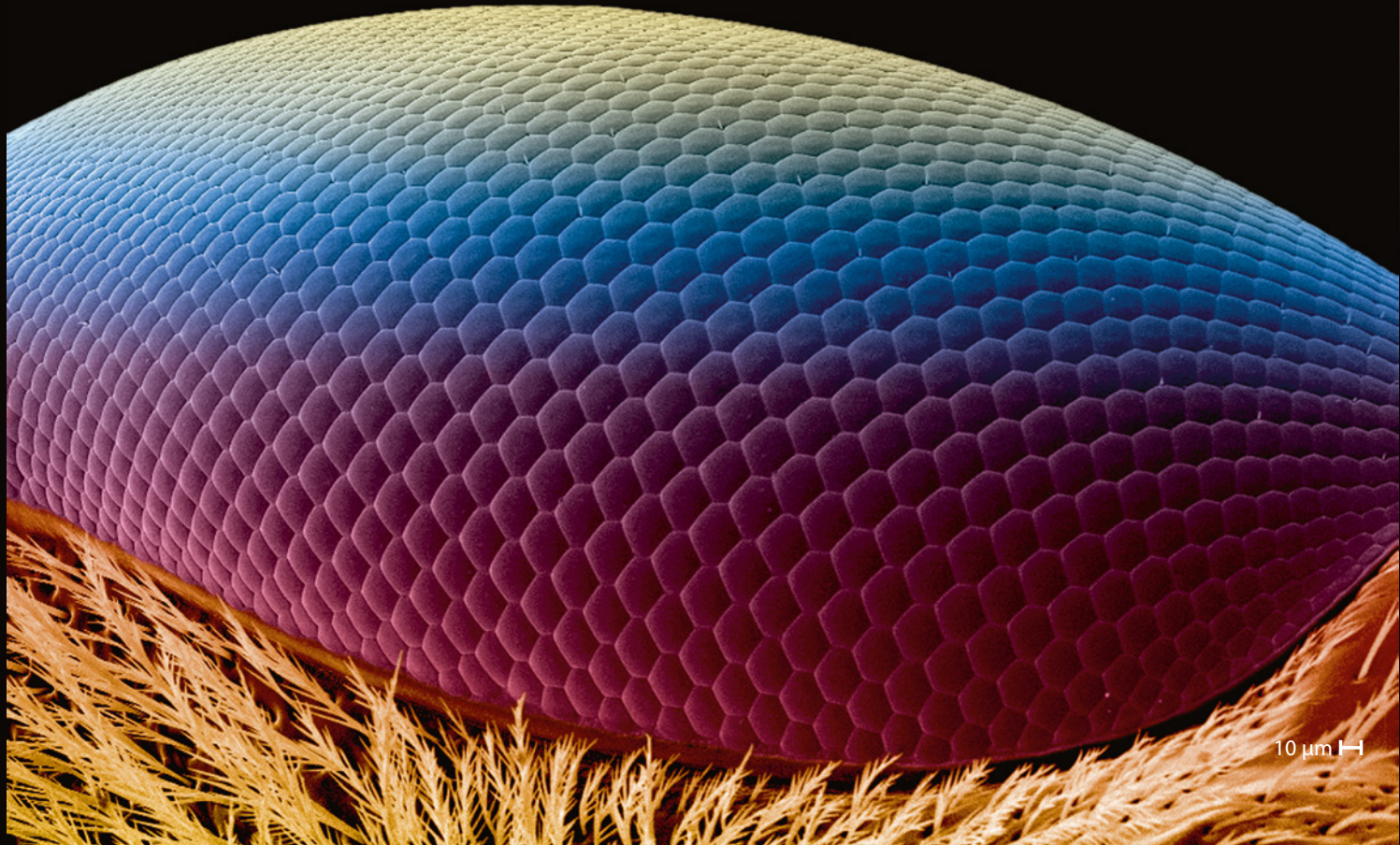
Coccinelle à 7 points vue de face (x 30)

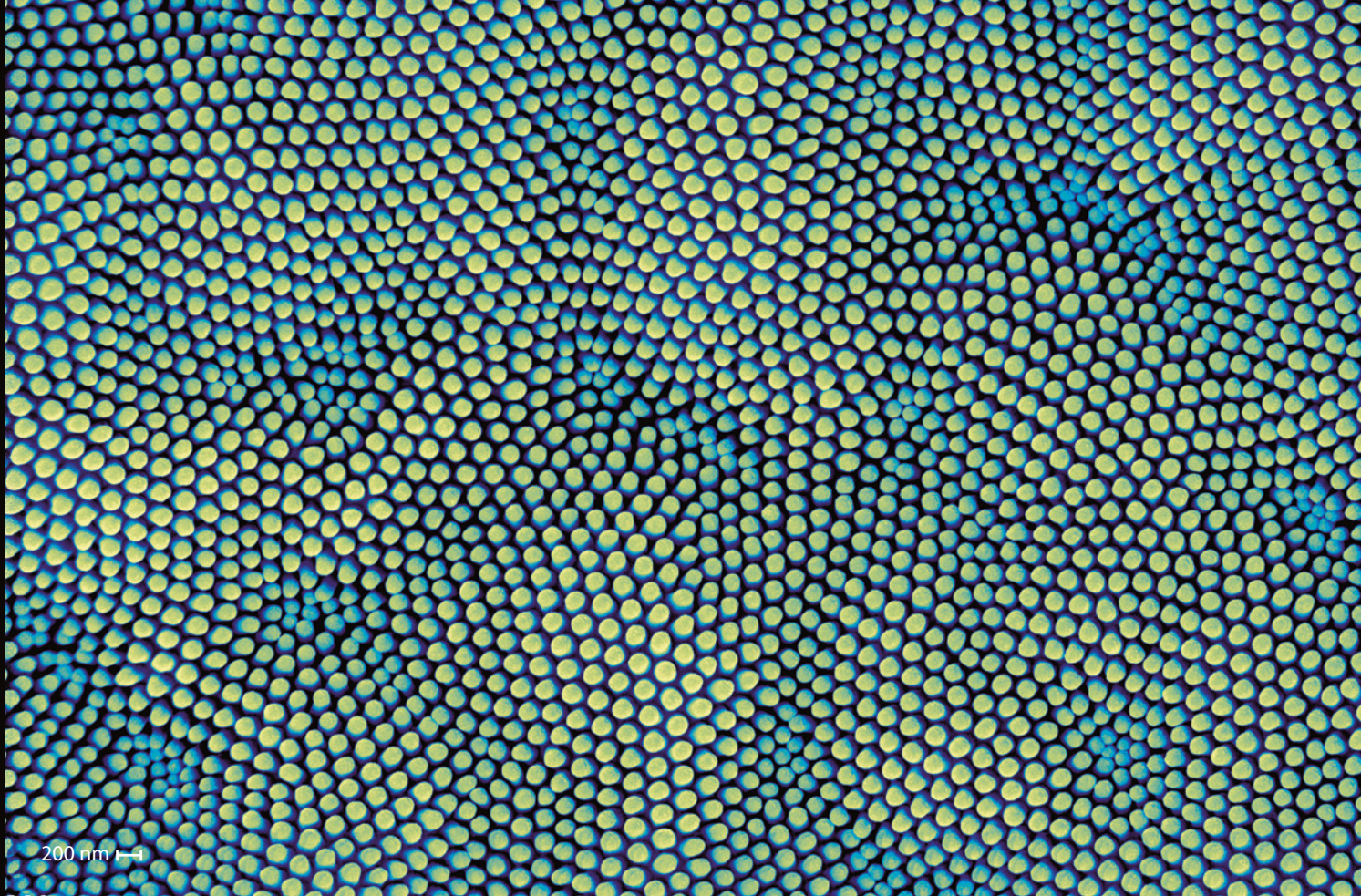


L'œil composé des abeilles comprend plusieurs centaines de facettes hexagonales (ommatidies). Chaque ommatidie fonctionne comme un récepteur visuel indépendant qui capte la partie du champ visuel situé devant elle. L'image est ensuite recomposée à partir des informations transmises par l'ensemble des facettes, à une vitesse de 100 images par seconde.

Les abeilles ne distinguent que trois couleurs : le bleu, le vert et les ultraviolets ; elles ne perçoivent donc pas le rouge et le jaune leur apparaît plutôt bleu. À l'exception de quelques espèces, elles voient très mal dans l'obscurité.

Œil composé d'halicte (x 400)





Structure de la surface d'une facette (x 17 500)

La surface de chaque ommatidie est ornée de nanostructures en forme de bosses dont la disposition irrégulière donne à l'œil des propriétés anti-reflets. Des chercheurs sont parvenus à reproduire artificiellement cette surface anti-reflets dans le but de développer notamment des verres ophtalmiques ou des écrans. Outre ses propriétés anti-reflets, la surface artificielle présente également des propriétés hydrophobes et autonettoyantes.

Les mille-pattes



1 mm



Les mille-pattes sont des myriapodes dont le nom en grec signifie « dix mille pieds ».

On connaît près de 15 000 espèces dans le monde. Leur corps est constitué de nombreux segments chacun porteur d'une ou deux paires de pattes.

lule (x 23)