



Biofilms, quand les microbes s'organisent

Romain Briandet, Lise Fechner, Murielle Naïtali, Catherine Dreanno

Quae, Versailles

Carnets de sciences

ISBN: 978-2-7592-1764-9

Table des Matières

Biofilms, quand les microbes s'organisent

Romain Briandet

Lise Fechner

Murielle Naïtali

Catherine Dreanno

Quae

Remerciements	3
Des biofilms partout !	7
Biofilms en vue !	9
Que serait notre environnement sans biofilm ?	10
Mi-ange, mi-démon : une vision anthropocentrique des biofilms	15
Au festival des biofilms, les bactéries sont des vedettes !	25
Alors, biofilm ou non ?	28
Construction d'une forteresse biologique	33
À l'abri du biofilm	35
Les microbes vivent en 3D !	36
L'adhésion originelle	41
Un chantier coordonné	47
Un équilibre parfois précaire entre colocataires de la matrice	49
D'un biofilm à l'autre	52
Les défis d'une résistance collective	55
Un pour tous, tous pour un !	57
Biofilms : les bactéries résistent !	58
D'où vient l'hyper-résistance des biofilms ?	60
Est-il possible de prévenir la formation des biofilms ?	72
Comment lutter contre les biofilms installés ?	76
Les biofilms et notre santé	83
Mi-ange, mi-démon	85
Les biofilms tuent !	85
Peur sur l'hôpital !	90
Y-a-t-il des biofilms pathogènes à la maison ?	93
<i>Escherichia coli</i> : une bactérie qui fait parler d'elle !	96
Le bénéfique santé des « bons » biofilms	99
Les biofilms dans le milieu naturel	107
Les biofilms dans les rivières, lacs et autres milieux d'eau douce	109

À quoi servent les biofilms dans la nature ?	113
Le cycle de vie des biofilms en rivière	119
Les facteurs influençant le développement des biofilms en milieu aquatique	121
D'autres biofilms dans la nature	125
Des biofilms utiles à l'homme ?	135
En mer, les biofilms peuvent être gênants et salissants	137
Des biofilms à notre service	142
Bibliographie	172
Crédits photographiques	173

