

12, 2916 – 5th Avenue  
Calgary, Alberta, T2A 6K4, Canada  
Tél : + 1 (403) 243-3285, Fax : + 1 (403) 243-6199  
E-mail : [cawst@cawst.org](mailto:cawst@cawst.org), Website : [www.cawst.org](http://www.cawst.org)

CAWST est une association canadienne à but non lucratif fondée sur le principe qu'une eau potable change des vies. Une eau saine et une hygiène de base sont fondamentales pour permettre d'améliorer la situation des populations mondiales les plus pauvres et de briser le cercle de la pauvreté. CAWST croit que le point de départ est d'inculquer aux personnes les compétences nécessaires pour obtenir une eau potable dans leurs foyers.

CAWST transmet les connaissances et les compétences aux organisations et aux individus dans les pays en développement par l'éducation, la formation et les services de conseil. Ce réseau en expansion constante peut motiver les ménages à prendre des mesures pour répondre à leurs propres besoins en eau et en assainissement.

L'une des stratégies fondamentales de CAWST est de rendre les connaissances dans le domaine de l'eau accessibles à tous. Ceci est atteint en partie, par le développement et la distribution gratuite de matériels d'éducation dans le but d'en augmenter la disponibilité pour ceux qui en ont le plus besoin. Vous pouvez librement copier et distribuer ce document sous forme imprimée ou électronique. Si vous désirez utiliser des sections de ce document pour la création de vos propres documents, veuillez vous assurer de bien mentionner CAWST comme source d'origine. Veuillez aussi inclure notre site internet : [www.cawst.org](http://www.cawst.org)

N'hésitez pas à inclure un lien du site CAWST sur votre site internet. Veuillez ne pas proposer ce document comme dossier de téléchargement sur votre site internet, cela du aux mises à jour que nous faisons de temps en temps. Si vous avez des questions ou des commentaires à nous faire parvenir, envoyez-nous un courriel.

Le contenu de ce document est libre et sous licence Creative Commons Attribution Works 3.0 Unported. Pour consulter une copie de cette licence, visitez : <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>.

Vous pouvez :  
Partager – copier, distribuer et transmettre ce document  
Modifier : adapter ce document



Aux conditions suivantes :  
d'en indiquer l'origine. Vous devez mentionner que le CAWST est la source d'origine de ce document

CAWST et ses directeurs, employés, contractants et bénévoles déclinent toute responsabilité et ne garantissent en aucun cas les résultats obtenus par l'utilisation des informations fournies.

Cette présentation est utilisée avec  
le plan de cours n° 10 :

Développement de la couche  
biologique, du manuel du formateur  
pour la formation sur filtre biosable  
pour les techniciens.

Celui-ci est disponible sur [www.cawst.org/resources](http://www.cawst.org/resources)



# Développement de la couche biologique



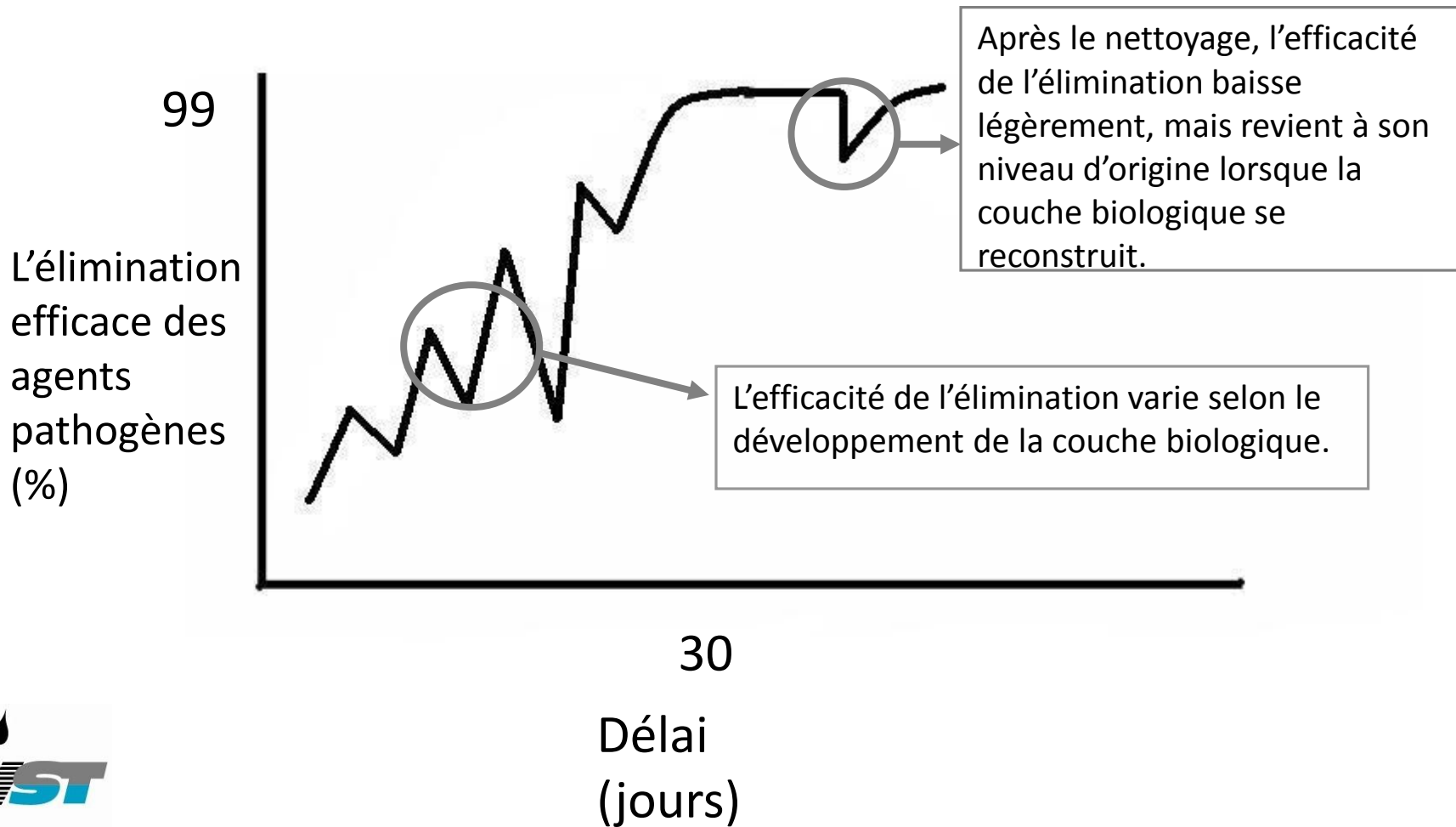
# Attentes d'apprentissage

1. Énumérer et expliquer l'importance des 8 points importants à vérifier pour déterminer si un filtre biosable fonctionne bien.

La couche biologique est une partie fondamentale du filtre biosable, et met environ 30 jours pour se développer. Vérifier que le filtre a été utilisé pendant au moins 30 jours, de sorte que la couche biologique est correctement formée, constitue l'un des 8 points importants qu'il faut vérifier.

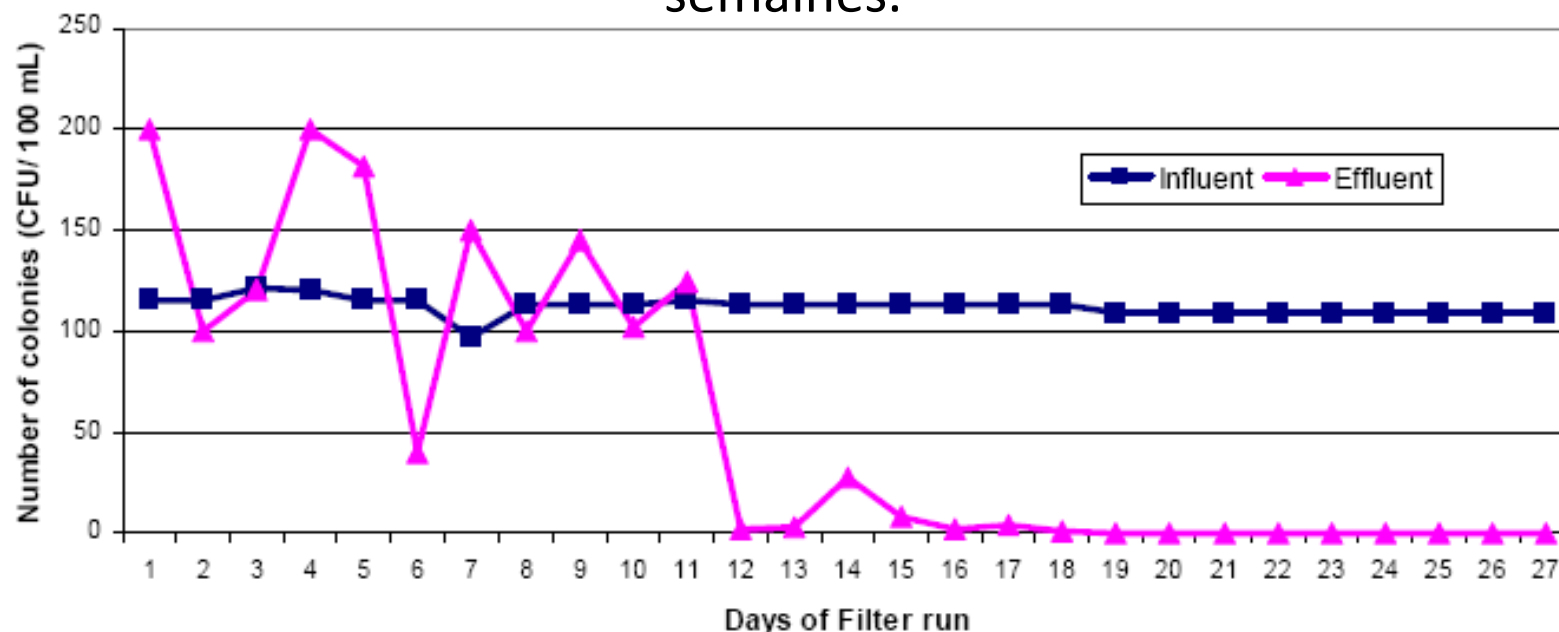


# Formation de la couche biologique



# Formation de la couche biologique

Comparaison de la concentration du nombre total de coliformes pour une source influente et effluente d'eau sur une période de 4 semaines.



(Sharma, D., thèse de maîtrise, université de Katmandou, 2005)

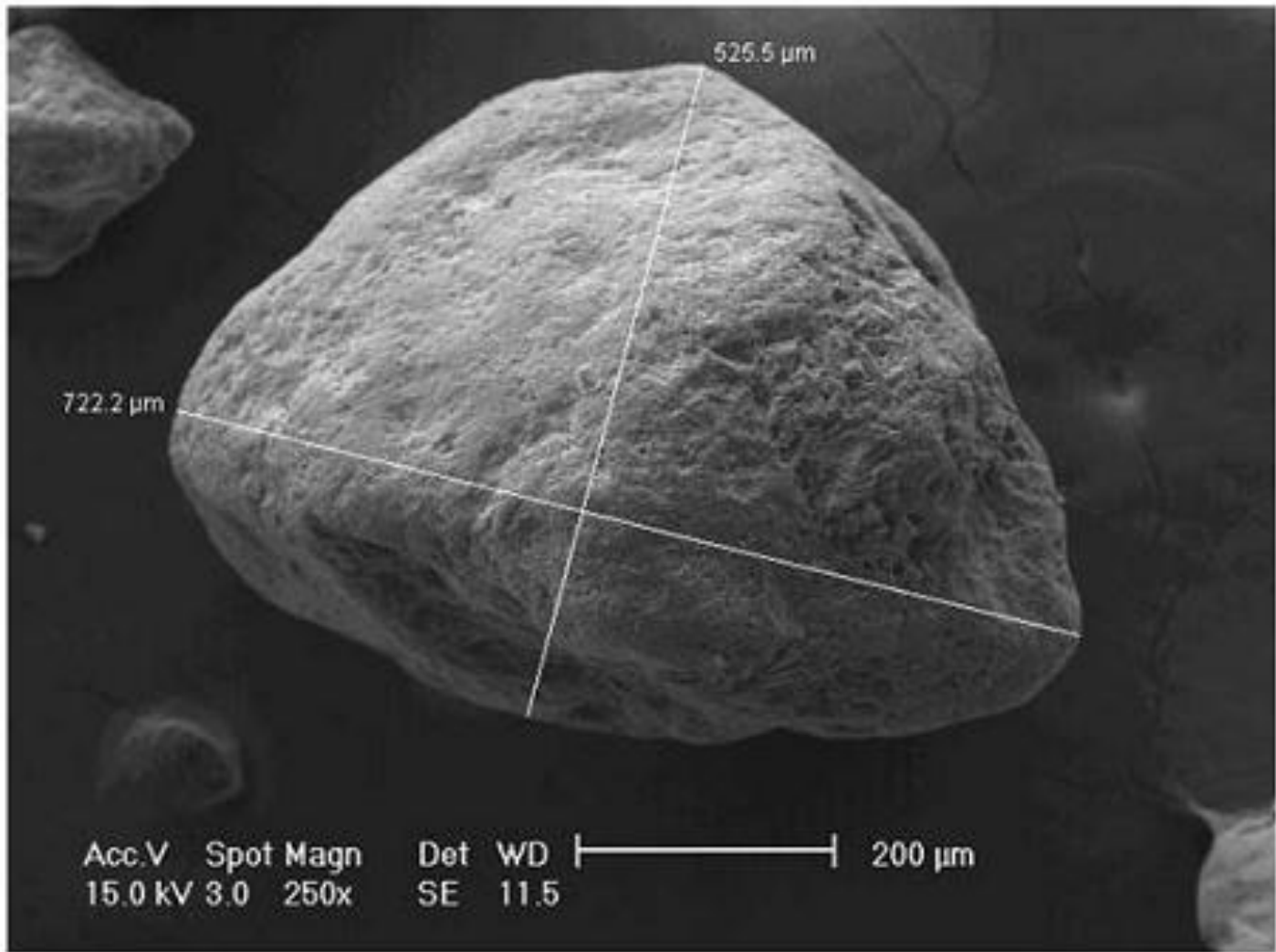


# Formation de la couche biologique

- Au fur et à mesure que de l'eau sale est versée dans le filtre, les micro-organismes de l'eau commencent à vivre dans les 1 à 2 cm en haut de la couche de sable. Ils deviennent la couche biologique.
- Elle met environ 30 jours à se former.
- Dans la couche biologique, les micro-organismes mangent certains des agents pathogènes de l'eau. Cela permet au filtre de rendre l'eau potable.

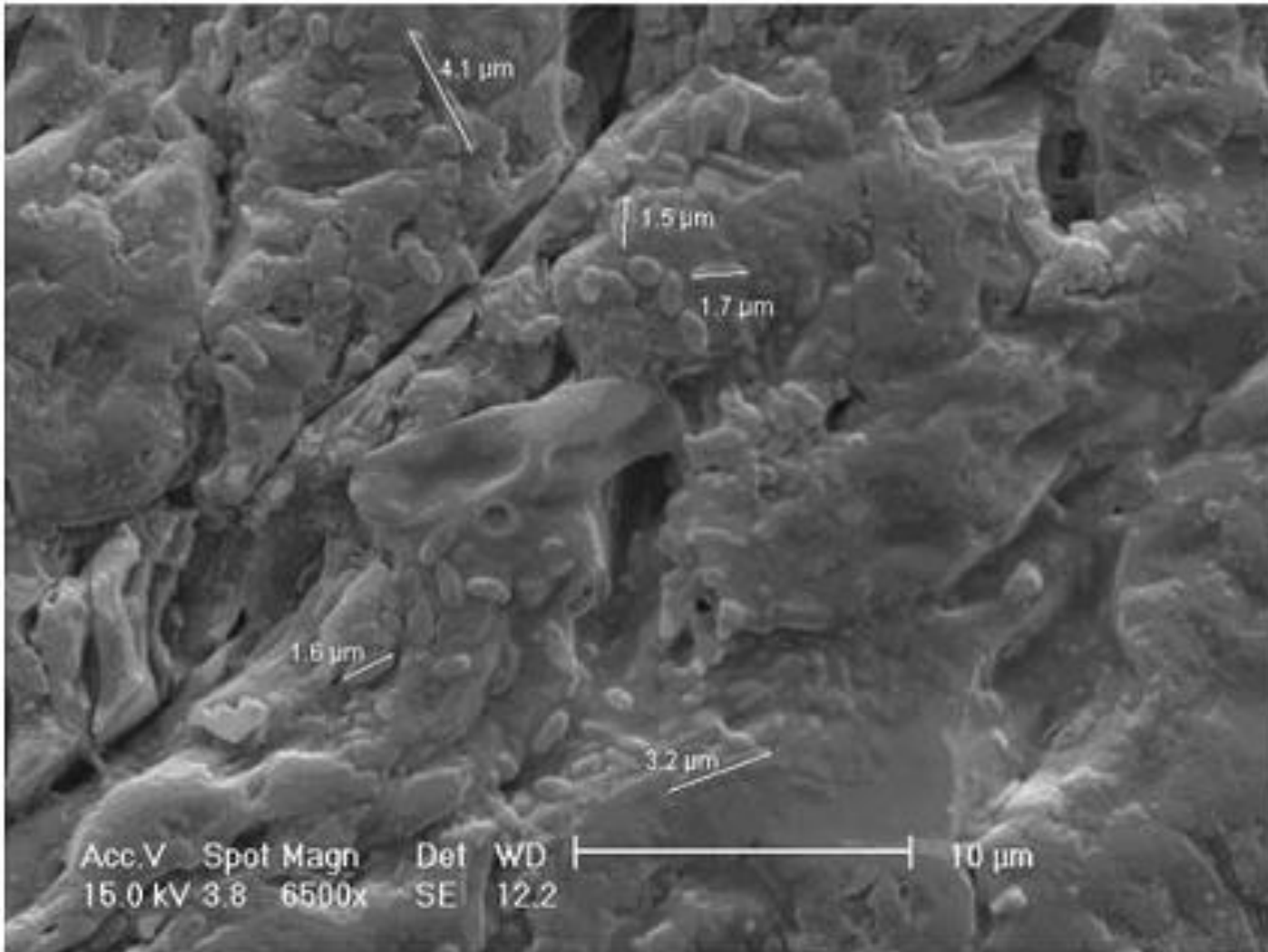


# Grain de sable

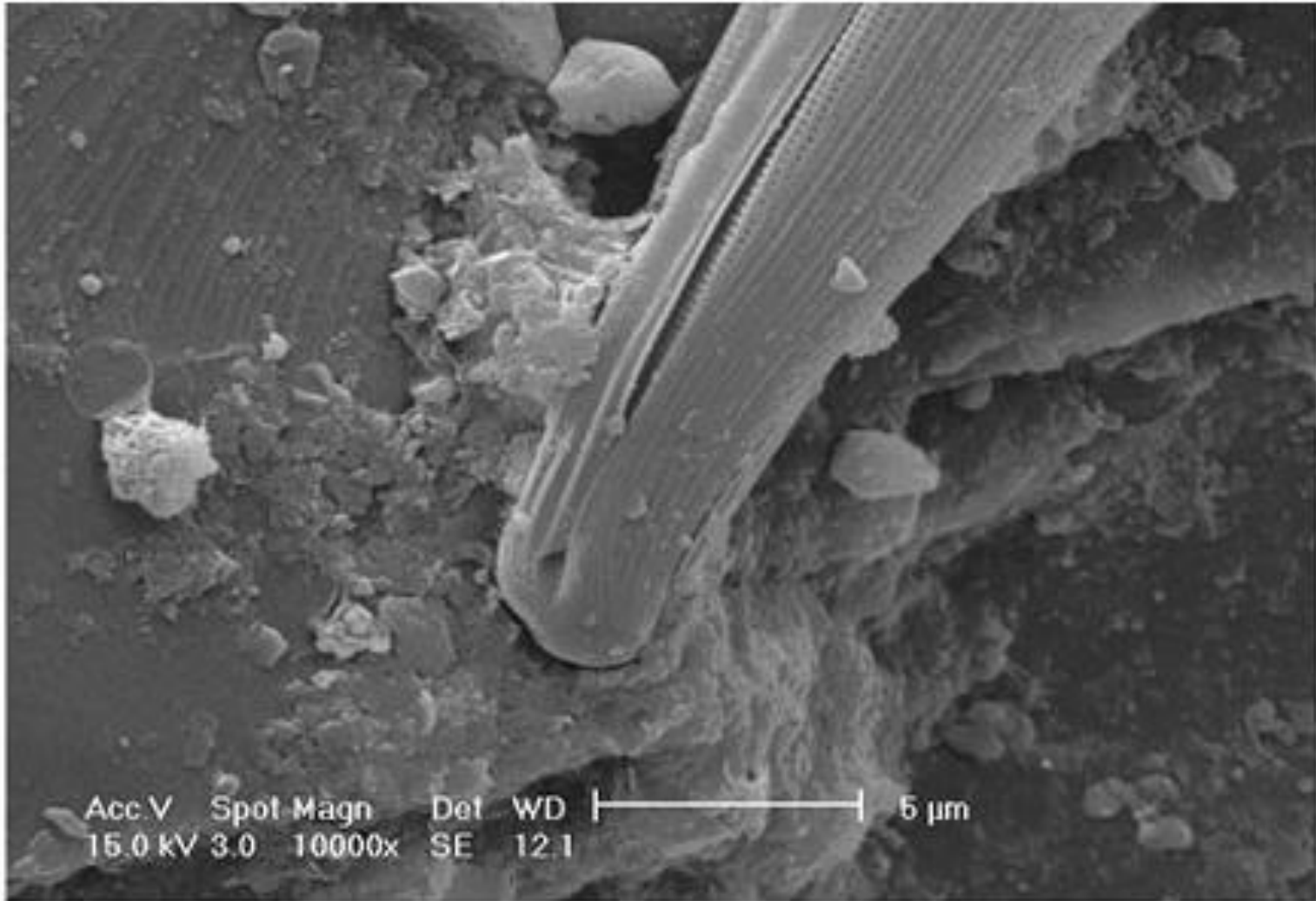




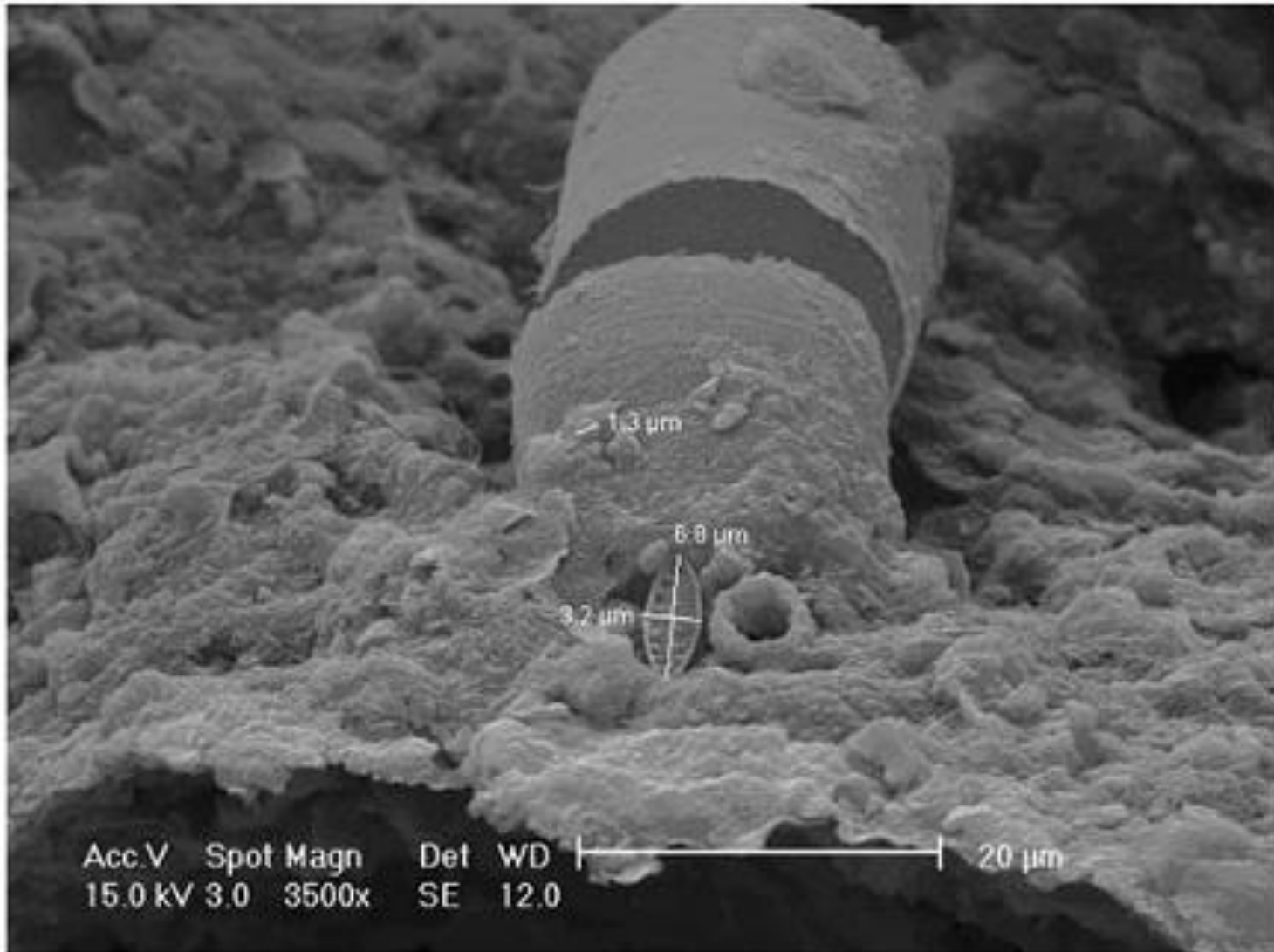
# 1 semaine après le développement



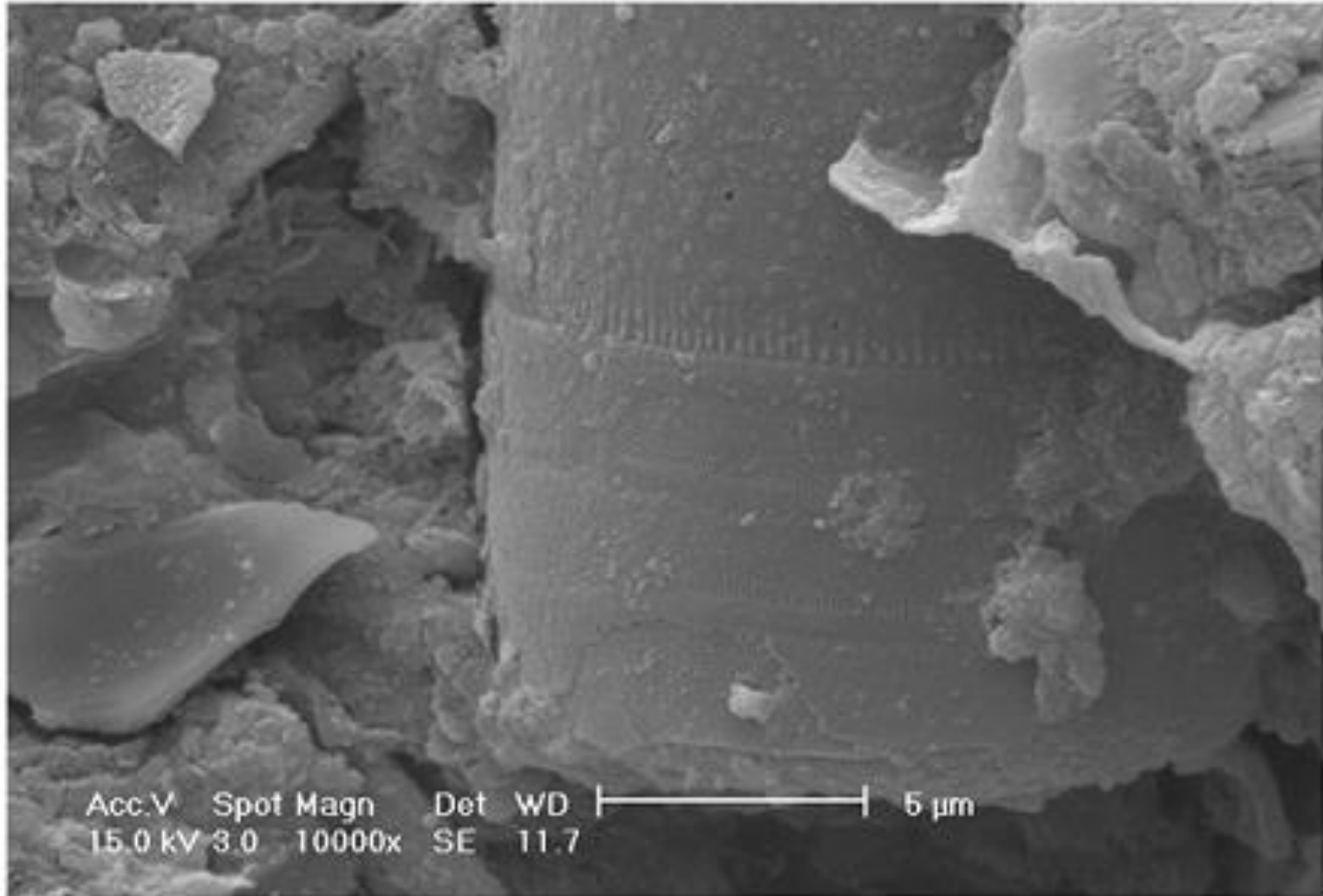
# 3 semaines



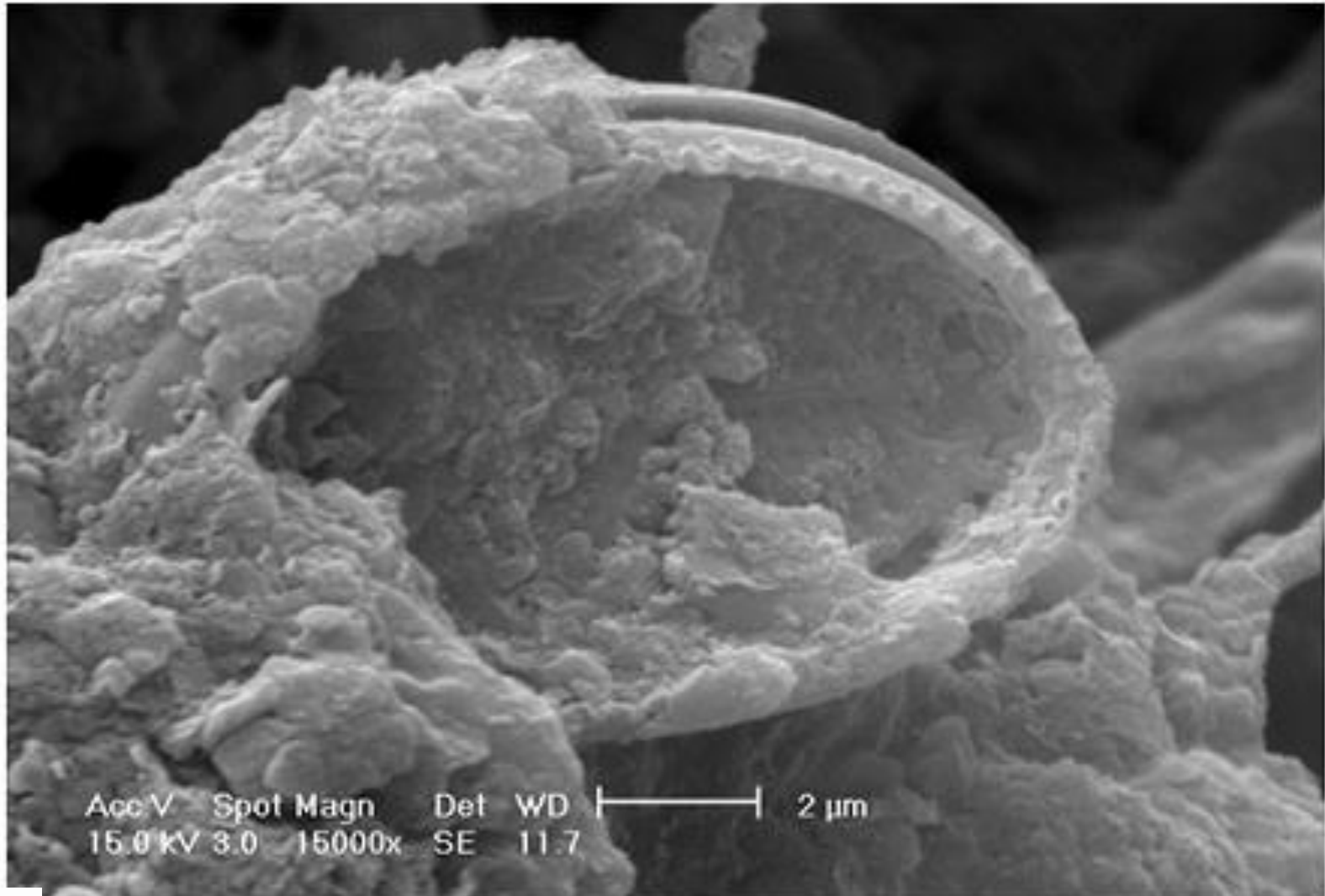
# 4 semaines



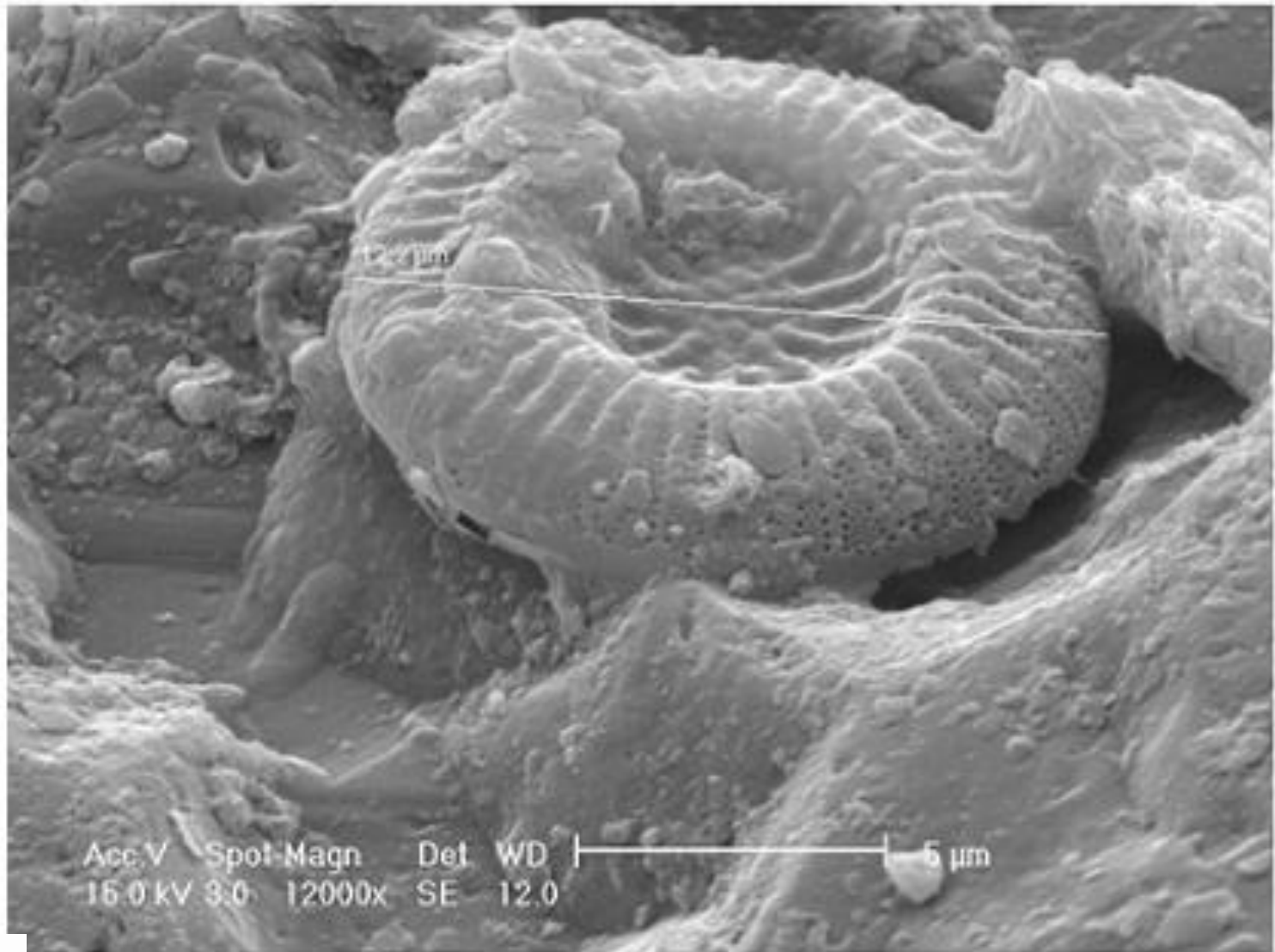
# 5 semaines – en forme de bâtonnet



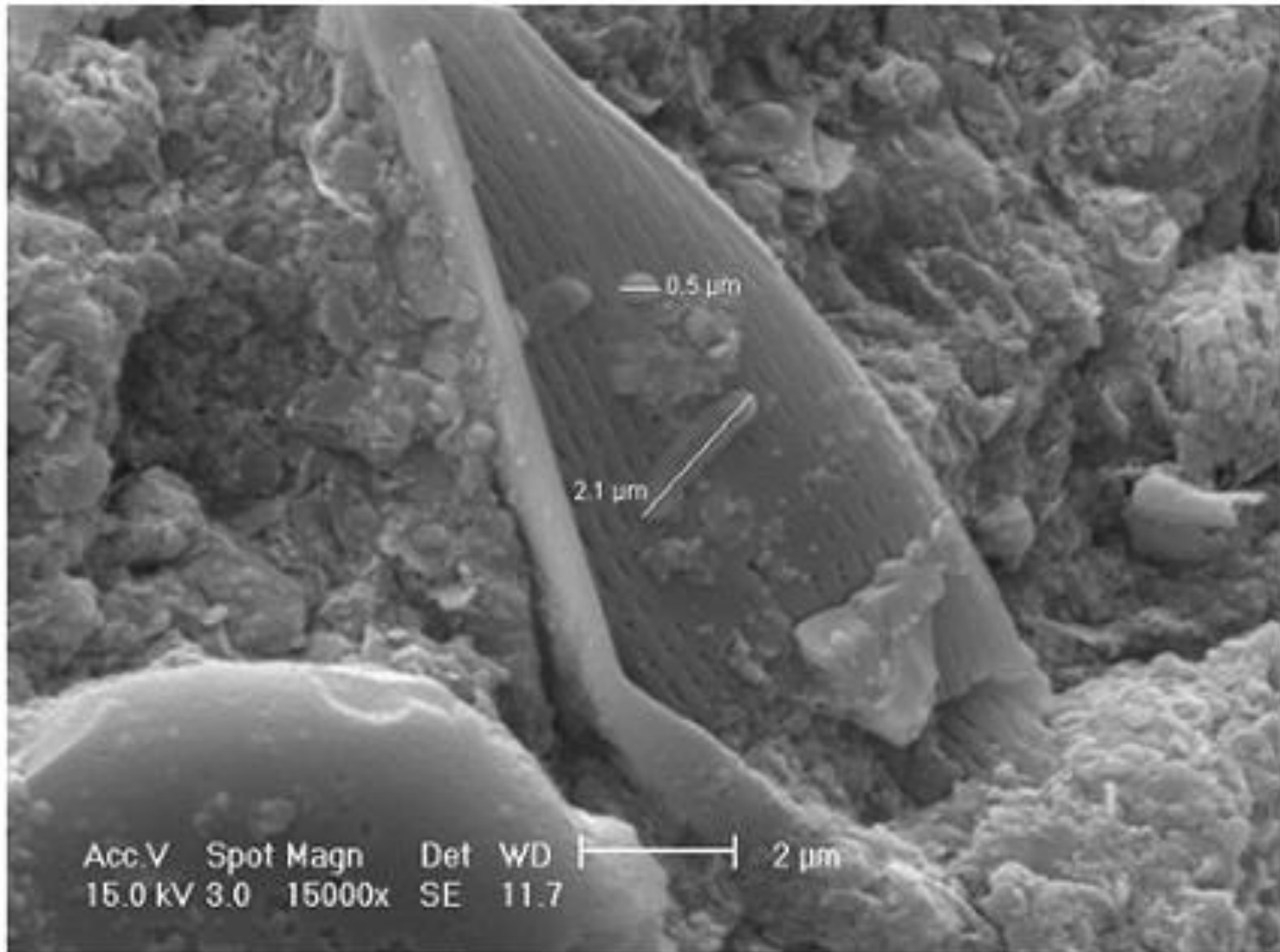
# 5 semaines – Forme de cocci



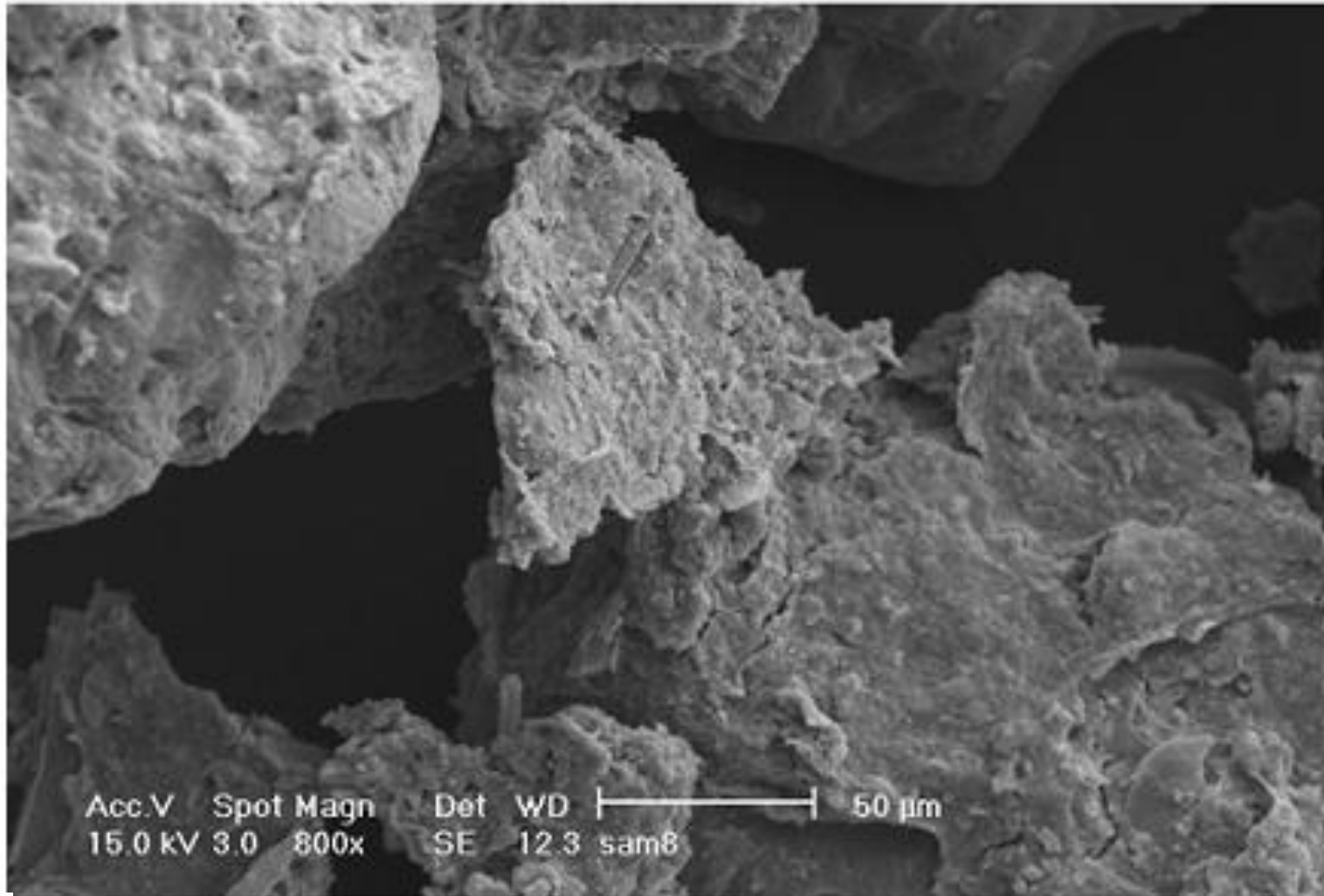
# 6 semaines



# 7 semaines- diatomées



# 8 semaines – la surface du sable n'est pas visible





# Résumé

- Discuter avec un partenaire de la manière dont la couche biologique se développe.