

SCIENCES ET VIE DE LA TERRE ÉTUDE ET DÉVELOPPEMENT D'UN BLOB

Par Alex 6^e

QU'EST CE QU'UN BLOB?

Le nom scientifique du blob est *Physarum polycephalum*, c'est une espèce myxomycète qui fait partie du règne des protozoaires présent sur la terre depuis plus d'un milliard d'années, bien avant le règne animal. Ce n'est ni un animal, ni une plante, ni un champignon. On peut en trouver partout sur terre mais il se développe principalement dans les endroits humides et sombres, comme dans les bois qui nous entourent. Il vit souvent à l'état naturel dans les sous-bois, où il se nourrit de bactéries et de moisissures (des champignons).

C'est un mystérieux organisme composé d'une seule et unique cellule. Il n'a ni cerveau, ni système nerveux et est quasiment immortel.

Les scientifiques intéressent à lui pour toutes ces particularités.

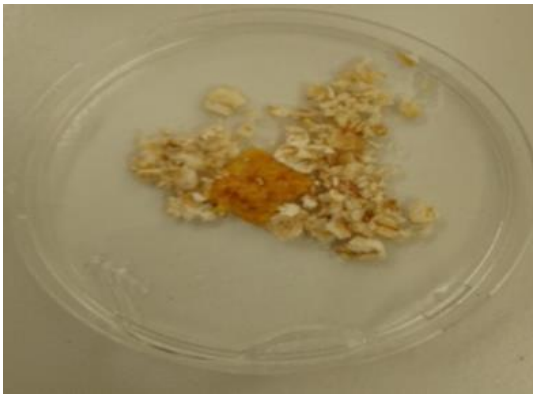
Dans les laboratoires on a découvert qu'il se nourrissait facilement avec de simples flocons d'avoine. Il apprend malgré qu'il n'ait pas de cerveau, trouve le chemin quand il est dans un labyrinthe et ne reproduit pas ses erreurs ou s'adapte et accepte lorsqu'il est forcé de passer par un endroit enduit d'une substance qu'il n'aime pas comme le sel ou le café. Il est même capable de transmettre un message en se connectant avec un autre blob par intermédiaire de leur réseau.

Ce réseau est la principale phase du blob c'est le plasmode, ou plasmodium. Ce plasmode est un réseau de veines qui assurent la distribution des nutriments et de nombreux noyaux. C'est par cette étape que le blob cherche sa nourriture. Quand il la trouve, il l'entoure et secrète des enzymes pour la digérer. Il a également la faculté de cicatriser très rapidement.

Quand les conditions ne sont plus bonnes pour le blob, celui-ci se transforme en sclérote, pendant plusieurs années s'il le faut, jusqu'à retrouver un milieu favorable.

Les scientifiques s'y intéressent pour trouver de nouveaux médicaments, créer des robots... Thomas Pesquet en a emmené dans ISS cette année afin d'étudier son comportement en apesanteur.

OBSERVATIONS ET MESURES



J0- Lundi 14 Juin:

Je reçois un carré d'1 cm de côté de blob, extrait d'un blob géant surnommé Charly, qui remplissait toute une boîte de pétri. Mon Blob s'appelle Bob. Mme Charon avait préparé de la gélose chaude que j'ai versé dans une nouvelle boîte de pétri puis mise au réfrigérateur pour qu'elle retrouve une température ambiante et une texture gélatineuse.

C'est un milieu humide composé d'eau et d'agar

propice au développement et à la vie du blob.

J'ai découpé une partie du blob géant et l'ai déposé au milieu de ma boîte de pétri. J'ai également disposé à l'aide d'une pince à épiler des flocons d'avoine à côté de lui mais pas dessus car cela aurait pu le tuer. Je l'ai ensuite emballé dans du papier d'aluminium car le blob déteste la lumière. Je l'ai laissé tranquille jusqu'au lendemain matin.



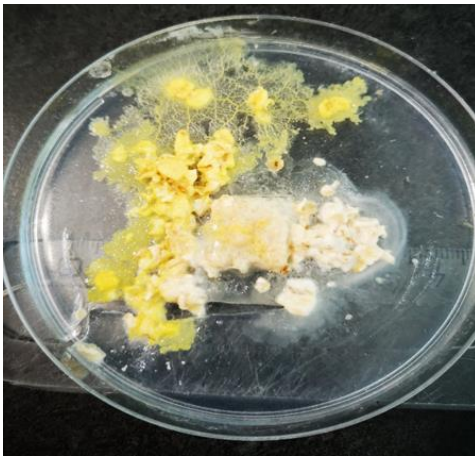
J1- Mardi 15 Juin matin :

Ce matin, je découvre que Bob a doublé de taille, notamment du côté droit sur la photo. Il a complètement recouvert un petit tas de flocons d'avoine qui était quasiment aussi gros que lui la veille. Il a un tas de petites branches qui ressemblent à des veines et qui se déploient à la recherche de nourriture. Il s'est étalé et est bien jaune là où il a trouvé de la nourriture et a de petites nervures plus claires vers là où il en cherche.



J1- Mardi 15 Juin soir:

Bob a encore grossit durant la journée: il recouvre maintenant 2 autres tas de flocons d'avoine qui étaient à côté de celui qu'il avait recouvert ce matin.



J2-Mercredi 16 Juin matin:

Bob a fait une grosse phase de plasmode (réseaux de veines). Il est parti à la recherche de flocons isolés en haut de l'image.



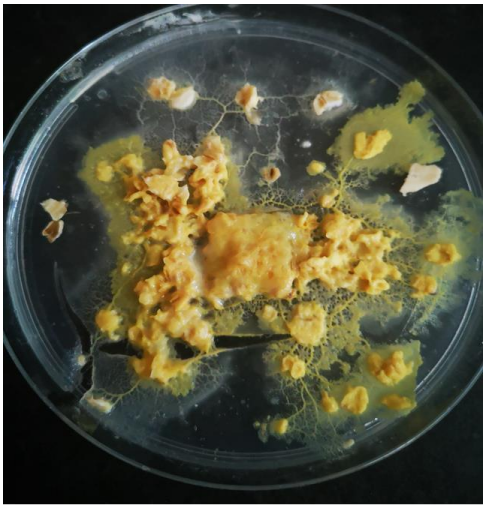
J2-Mercredi 16 Juin midi:

Le carré de blob initial est un peu pâle, mais on voit qu'il a trouvé beaucoup de nourriture en bas de l'image, il s'est épaissi et a une couleur jaune vive. Comme il commence à avoir colonisé beaucoup de flocons d'avoine, je lui en redépose à des endroits écartés pour qu'il cherche.



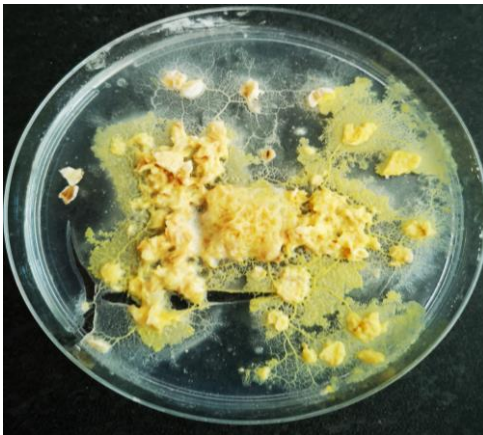
J2-Mercredi 16 Juin soir:

ce soir, Bob est redevenu intégralement jaune vif. Il fait maintenant au moins 4 fois sa taille initiale, sans compter les petites nervures à la recherche de nouvelle nourriture.



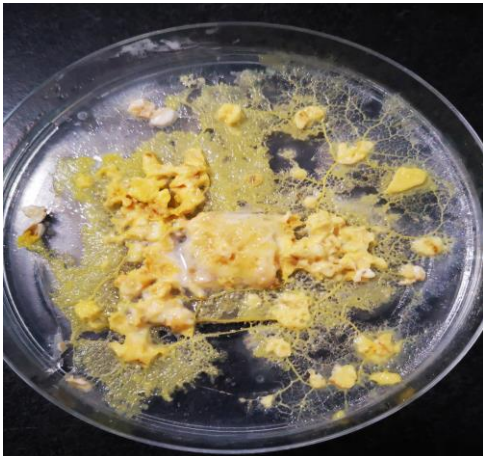
J3-Jeudi 17 matin:

Aujourd'hui Bob fait quasiment 6 fois sa taille. Il a envahie et est très jaune là ou il a trouvé sa nourriture et continue à chercher les quelques flocons qu'il n'a pas encore trouvé



J3-Jeudi 17 midi:

Bob a réussi a trouvé presque tous mes nouveaux flocons d'avoine. Il n'en reste plus que 2 qu'il n'a pas encore touché de son réseau de nervures.



J3-Jeudi 17 soir:

Ça y est, Bob a trouvé tous les flocons d'avoines , on peut le voir grâce à toutes ses petites nervures. Maintenant il recouvre presque l'intégralité de la boîte de pétri en seulement 4 jours.