

LE BLOB

(*Physarum polycephalum*),
UN DRÔLE DE ZIGOTO

Nous le rencontrons de plus en plus en terrarium tropical humide et nous proposons de le découvrir grâce à nos échanges avec une passionnée. Le blob se développe donc fréquemment en terrarium et est parfois considéré comme un intrus. Toutefois, il faut apprendre à le connaître et ne pas en avoir peur, bien au contraire ! Mylène est l'une des spécialistes du sujet et va nous accompagner ici sous la forme d'une interview.

Par **Elie Berthier**

Elie Berthier

Bonjour Mylène, pourrais-tu te présenter pour nos lecteurs ?

Mylène

Bonjour Elie. Ravie que le blob attise la curiosité de vos lecteurs !

Pour me présenter rapidement, je dirais que je suis avant tout une passionnée de comportement animal. Que ce soit celui des chevaux, des fourmis ou même des blobs, tout y passe ! En science, on appelle cette discipline l'éthologie. J'ai réalisé l'intégralité de mes études en biologie à Montréal puis à Bruxelles. Avec ce parcours j'ai eu l'avantage de pouvoir me spécialiser assez tôt en myrmécologie - l'étude des fourmis - l'une de mes passions d'enfance. Arrivée en master, en parallèle de mes recherches sur les fourmis, je découvre l'existence du blob. Il me fascine tant que je me mets à suivre assidûment les expériences faites par mes collègues de différents labs à son sujet. A force de lire les publications

scientifiques je fais un constat : tout d'abord, le blob est un être hors norme encore méconnu du grand public. Bien que l'étude du blob par les scientifiques soit relativement récente (seulement une dizaine d'années), les découvertes sensationnelles à son sujet ne manquent pas. De plus – fait rarissime en science – beaucoup de ces expériences ne demandent que très peu de matériel pour être réalisées. L'idée de créer sur internet un site original liant science, vulgarisation, curiosité et amusement, s'est annoncée un soir, à moi, comme une évidence. Le **Labo du Blob** était lancé.

Elie Berthier

Quelle est l'origine du nom « blob » ?

Mylène

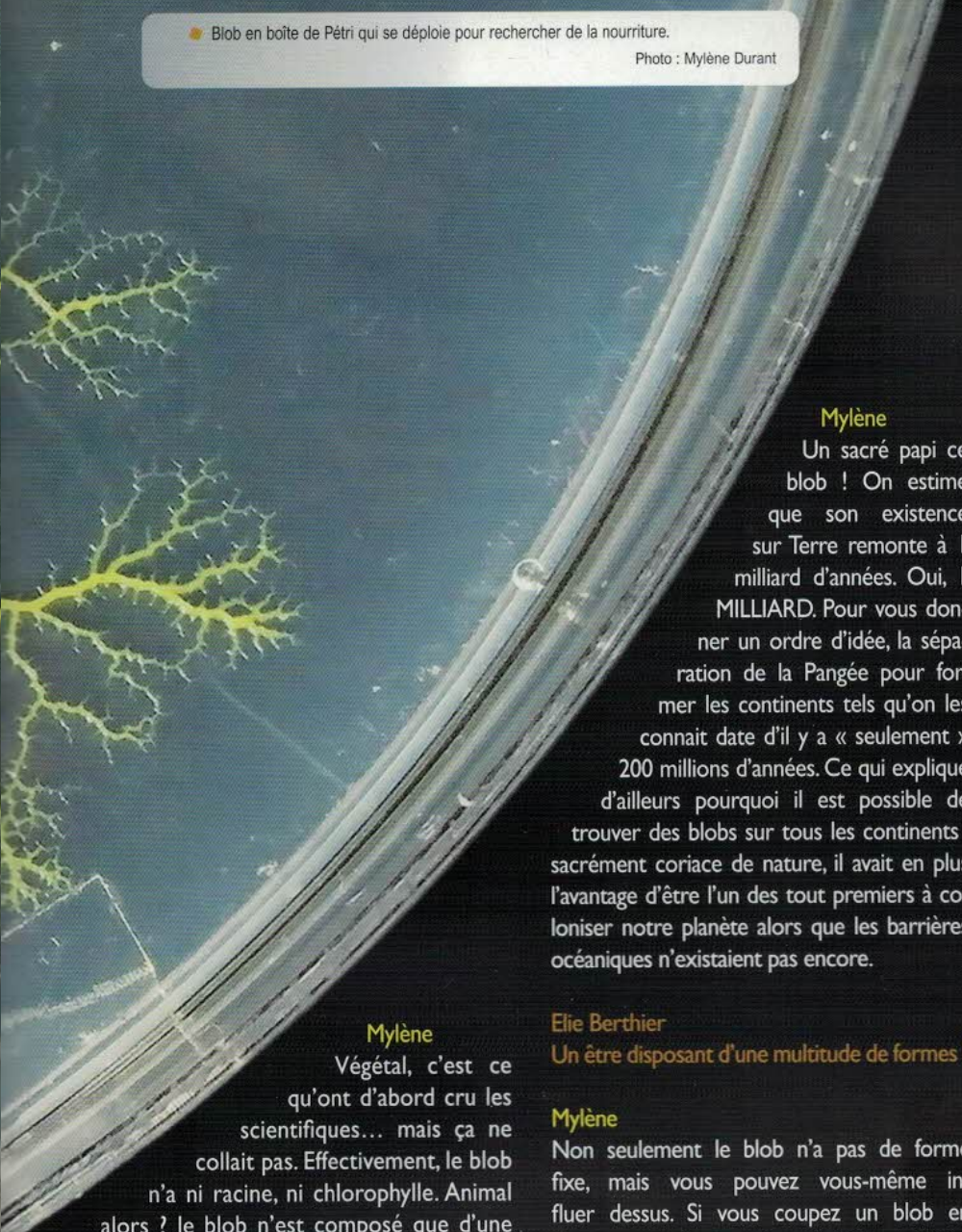
Le véritable nom scientifique du blob est *Physarum polycephalum*, ce qui signifie littéralement « petite vessie à plusieurs têtes », charmant non ?

En fait, *Physarum polycephalum* a été rebaptisé « blob » par les scientifiques eux-mêmes, fatigués de faire des ronds de jambes greco-latins à chaque fois qu'il fallait y faire allusion. Ce sont des chercheurs toulousains qui, au détour d'une blague entre collègues, sont à l'origine de ce petit surnom sexy. Ils faisaient référence au film américain de 1988 « The blob » avec Steve McQueen pour acteur principal. Si vous ne voyez pas de quoi je parle, allez jeter un œil à la bande annonce sur une plateforme vidéo, ça vaut le détour !

Film d'horreur un peu kitsch, le film raconte l'histoire d'une grande masse rouge gluante qui grandit à toute vitesse et engloutit tout ce qu'elle touche, humains compris. Rassurez-vous, son homologue jaune est bien plus inoffensif – enfin... je crois...

Elie Berthier

Un blob ! Animal ou végétal ?



Mylène

Un sacré papi ce blob ! On estime que son existence sur Terre remonte à 1 milliard d'années. Oui, 1 MILLIARD. Pour vous donner un ordre d'idée, la séparation de la Pangée pour former les continents tels qu'on les connaît date d'il y a « seulement » 200 millions d'années. Ce qui explique d'ailleurs pourquoi il est possible de trouver des blobs sur tous les continents : sacrément coriace de nature, il avait en plus l'avantage d'être l'un des tout premiers à coloniser notre planète alors que les barrières océaniques n'existaient pas encore.

Mylène

Végétal, c'est ce qu'ont d'abord cru les scientifiques... mais ça ne collait pas. Effectivement, le blob n'a ni racine, ni chlorophylle. Animal alors ? le blob n'est composé que d'une seule et unique cellule tandis que les animaux sont obligatoirement multicellulaires. Encore loupé. Une ultime chance avec le règne des champignons, peut-être ? L'hypothèse est attrayante car le blob produit effectivement des spores, mais... il n'a pas de mycélium. Le blob ne rentre décidément dans aucune case. Il n'en fallait d'ailleurs pas plus à certains pour affirmer que son origine est extraterrestre. En réalité, il n'en est rien. Le blob est bien un terrien pure souche, il a finalement trouvé sa place chez les myxomycètes. Une catégorie qui soyons honnêtes, fait un peu office de « fourretout » en science et il n'est pas exclu que sa classification soit encore révisée dans le futur. Néanmoins, une chose est certaine comme le dit Bruno David (président du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris) : la difficulté à placer le blob dans l'arbre du vivant nous apprend bien des choses sur la richesse de la vie sur Terre.

Elie Berthier

A-t-on une idée de l'origine de ce formidable être vivant ?

Elie Berthier

Un être disposant d'une multitude de formes ?

Mylène

Non seulement le blob n'a pas de forme fixe, mais vous pouvez vous-même influencer dessus. Si vous coupez un blob en deux, vous obtenez deux individus viables.

Le blob est un être unicellulaire qui a la particularité d'avoir toujours faim. Quand il n'est pas déjà occupé à consommer bactéries et champignons dont il se nourrit principalement en nature, il les cherche activement en déployant des sortes de bras explorateurs. Quand le blob « chasse », il prend cette forme typique en arborescence toujours aussi fascinante à observer. Il excelle d'ailleurs dans la formation de réseaux entre différents spots de nourriture et démontre d'excellentes capacités d'orientation. Des chercheurs japonais ont mis en évidence ses prouesses via l'expérience du labyrinthe. Dans cette expérience, le blob a pour mission de relier deux sources de nourriture séparées par un labyrinthe qui proposent de multiples détours et culs-de-sac. A la stupéfaction de tout le monde, le blob opte toujours pour la solution la plus courte.

Un autre point très particulier chez le blob : il n'a pas de limite théorique de taille. Un blob bien nourri peut doubler, voire tripler de taille chaque jour ! Le plus grand blob jamais dé-

couvert en nature se trouvait aux Etats-Unis, dans les Appalaches et faisait 1,3 km de long.

Aujourd'hui on connaît assez bien les comportements de déplacement du blob dans un environnement 2D, le long d'un support. Mais les scientifiques français se demandent quel serait son comportement si on lui offrait la possibilité de s'étendre dans les 3 dimensions, comme le rendrait possible un environnement sans pesanteur. Au département d'astrophysique de Grenoble, il est donc question d'un projet afin d'envoyer le blob dans l'espace. Qui sait, à défaut d'être un alien, le blob fera peut-être partie du prochain voyage sur la station spatiale ?

Elie Berthier

Une capacité de reproduction impressionnante ?

Mylène

En quelque sorte. Le blob n'a pas seulement 2 genres sexuels comme nous, mais 720 ! Heureusement, les scientifiques n'ont pas eu besoin de les compter un à un, ils ont simplement déduit ce nombre grâce aux différentes combinaisons génétiques possibles.

Elie Berthier

Mais quel avantage à posséder autant de sexes différents ?

Mylène

En fait grâce à ce stratagème, le blob s'assure lors d'une rencontre avec un congénère, qu'il a 719 chances contre 1 d'avoir en face de lui

■ Blob en terrarium

Photo : Aurélien Romano





■ Au fil du temps, le blob arrive à s'échapper de boîte de Pétri.

■ Expansion d'un blob

Photos : Mylène Durant

un partenaire de sexe opposé, et donc d'être compatible pour la reproduction. Les forêts sont grandes et les blobs ne sont pas si rapides, alors quand leurs gamètes ont l'occasion de se rencontrer, faut que ça « matche » !

Elie Berthier
Est-il intelligent ?

Mylène
Une intelligence dépourvue de neurones ! Il dispose d'une capacité à apprendre et à enseigner des informations à d'autres blobs, et présente des personnalités et des comportements différents selon leurs origines. Il dispose aussi d'une capacité de coagulation exceptionnelle (quelques secondes) qui fait actuellement l'objet de recherches incroyables pour une application chez l'homme.

Elie Berthier
La maintenance possible pour nous ?

Mylène
Avoir un blob chez soi est vraiment très facile et très peu contraignant. Premièrement, il est facile à nourrir. Un peu d'avoine et le tour est joué, mais il peut aussi manger tout un tas d'autres choses, je vous laisse tester. Autre avantage non négligeable, le blob ne perd pas ses poils, ne fait pas ses griffes sur le canapé, ni pipi sur le tapis. Il pousse même le zèle encore plus loin : si vous partez en vacances ou que vous n'avez simplement plus le temps de vous en occuper vous pouvez le mettre sur « pause ». Pour cela il suffit de le laisser sécher pour former un sclérote : cette sorte de petite croûte orangée très résistante ne nécessite plus aucun soin pendant 1 à 2 ans. Vous pouvez partir tranquille. Quand vous serez de retour, une simple goutte d'eau suffira à le réveiller. C'est magique. Mais ce que vous venez de faire est encore moins anodin que ce que vous croyez. Non seulement le blob, par cette goutte d'eau, revient à la vie, mais en plus son compteur de longévité a été remis à zéro. Vous n'avez pas seulement appuyé sur le bouton pause, vous avez également enclenché le bouton « reset ». De cette façon, en alternant phase de vie et de dormance, le blob devient tout simplement immortel. Ce phénomène extasie les scientifiques. Vous imaginez, bien sûr qu'après cette découverte, les recherches vont bon train pour tenter de percer son secret de régénérescence... une affaire à suivre !

Elie Berthier
Tu commercialises un kit pour élever et observer les blobs, peut-tu nous expliquer le concept ?

Mylène
D'autres vendaient déjà des blobs avant moi, mais aucun ne rendait justice aux capacités extraordinaires du blob en proposant une véritable plateforme de conseils d'élevage et d'idées d'expériences. C'est pour cette raison que j'ai créé le site du **Labo du Blob**. Je ne veux pas seulement proposer un kit, mais la découverte de tout un univers inconnu et donner la possibilité d'être le héros scientifique de ses propres expériences. Avec cet objectif, j'ai sorti le premier (et le seul) kit proposant un labyrinthe pour tester le sens de l'orientation de son blob. Le kit est accompagné d'un accès privé à des articles de conseils inédits sur le site.

Le site du **Labo du Blob** n'a que quelques mois, mais je regorge d'idées pour créer tout un microcosme numérique et interactif.

Elie Berthier
Dans l'avenir, l'académie du blob ?

Mylène
Oui ! J'ai toujours eu envie d'être, à ma façon, directrice de recherche. Le **Labo du blob** me permet de réaliser ce rêve. Se nommer « Labo » n'est pas une simple tournure marketing. Je planifie de créer sur le site un jeu interactif où vous seriez une nouvelle recrue du labo. Vous recevriez votre propre labo portable - le kit - et votre directeur de recherche virtuel correspondrait avec vous pour vous proposer une série d'expériences à faire sur le blob, que vous avez le choix de suivre... ou non ! Avec le blob, je propose aux gens de répliquer des expériences passionnantes, mais surtout je veux les pousser à expérimenter par eux-mêmes et à inventer leur propre expérience.

Il y a encore tant de choses nouvelles à tester, la prochaine grande découverte viendra d'ailleurs peut-être de vous ! Et là-dessus, je compte bien vous donner un coup de pouce : à plus long terme j'ai différents projets surprises en développement, dont, ultimement, un projet de science participative. Cette fois-ci, la réalité dépasserait la fiction en vous permettant de prendre part à une véritable étude scientifique. Une belle manière d'avoir son nom publié sur une article scientifique, même si on n'a jamais eu de bonnes notes en sciences à l'école !

Elie Berthier
Merci Mylène pour ton aide.

■ Le blob est capable de résoudre des problèmes logiques. Dans cette expérience, le blob a pour mission de relier deux sources de nourriture séparées par un labyrinthe qui propose de multiples détours et culs-de-sac. A la stupéfaction de tout le monde, le blob opte toujours pour la solution la plus courte.

Photos : Mylène Durant

