l’image du mois : des enfants envahissants chez caenorhabditis elegans

publié le 20.11.25 |par christian braendle

caenorhabditis elegans est un animal modèle de laboratoire ayant permis de nombreuses découvertes fondamentales en biologie. le variant génétique présenté ici pond ses œufs avec un retard marqué : il retient ses embryons de manière inhabituelle, si bien que les larves peuvent éclore à l’intérieur du corps de la mère et devenir envahissantes, finissant par causer sa mort.



figure 1 - un adulte caenorhabditis elegans vu au microscope à contraste interférentiel différentiel

auteur(s)/autrice(s) : christian braendle licence : cc-by-nc-nd

cette image montre un hermaphrodite adulte de *caenorhabditis elegans*, un ver nématode transparent d’environ 1 mm de longueur. dans la plupart des populations sauvages, les adultes pondent leurs embryons lorsque la nourriture est abondante. en revanche, en absence de nourriture, les embryons éclosent et se développent à l’intérieur de la mère, entraînant sa mort. ce phénotype, anciennement plastique, est désormais génétiquement fixé chez plusieurs souches sauvages de *c. elegans*, comme celle représentée ici. à l’intérieur de l’adulte transparent, on distingue clairement des embryons en développement (en forme de pilules) ainsi que de jeunes larves récemment écloses, de même morphologie que l’adulte. à gauche de la mère, on voit également une larve nouvelle-née.

***c. elegans* possède un cycle de vie rapide : les embryons éclosent en environ une journée, les larves traversent quatre stades juvéniles, puis le ver atteint l’âge adulte reproducteur en trois à quatre jours. cette croissance accélérée, combinée à sa simplicité anatomique, à sa transparence et à la facilité avec laquelle on peut le manipuler génétiquement, en fait un organisme modèle particulièrement puissant.**

grâce à ces caractéristiques, *c. elegans* est devenu essentiel en génétique, génomique, biologie du développement, biologie évolutive et neurobiologie. il est probablement l'organisme multicellulaire le mieux compris à ce jour. les recherches menées sur ce ver ont conduit à des avancées majeures qui continuent d'éclairer notre compréhension des processus cellulaires et moléculaires fondamentaux.

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S)

christian braendle

avec son équipe, il étudie la façon dont les organismes modifient, au cours de l'évolution, leur développement en réponse aux changements de l'environnement.

MISE EN LIGNE

pascal combemorel

agrégé de svt, il est le responsable éditorial du site planet-vie depuis septembre 2016.

LICENCE DU TEXTE DE L'ARTICLE

creative commons - attribution - pas d'utilisation commerciale - pas de modifications