

## AMOÉBA : publication d'un nouvel article dans le journal scientifique « *Pathogens* »

### Absence de multiplication intracellulaire de sept souches de légionelles dans l'amibe *Willaertia magna* C2c Maky.

Chassieu (France), le 20 octobre, 2021 - AMOÉBA (FR0011051598 - ALMIB), producteur d'un biocide biologique capable d'éliminer le risque bactérien dans l'eau et les plaies humaines, et d'un produit de biocontrôle pour la protection des plantes, encore en phase de tests, annonce la publication dans *Pathogens*, journal scientifique international à haut facteur d'impact, des résultats montrant l'absence de multiplication intracellulaire de sept souches de légionelles dans l'amibe *Willaertia magna* C2c Maky.

Ce travail fait suite et complète l'article publié en 2020 réalisé conjointement entre l'Institut Hospitalo-Universitaire Méditerranée Infection à Marseille et la société Amoéba à Chassieu (cf. *communiqué de presse du 7 février 2020*). Les résultats de cette nouvelle étude ont été récemment publiés dans le numéro spécial « *Classic and Non-classic Intracellular Bacteria: Host immunity and Microbial Persistence Strategies* » de *Pathogens*, qui traite de sujets relatifs à des agents pathogènes et à des interactions entre agents pathogènes et hôtes. L'article publié et évalué par des pairs rapporte **l'efficacité de l'amibe *Willaertia magna* C2c Maky à ingérer et éliminer sept souches de *Legionella non pneumophila*** (<https://www.mdpi.com/2076-0817/10/10/1350/pdf>).

Certaines amibes, largement répandues dans l'environnement telles que *Acanthamoeba castellanii*, sont connues pour multiplier les légionelles. Amoéba a montré en 2020 que ce phénomène ne se produisait pas chez *Willaertia magna* C2c Maky avec trois souches de *Legionella* de l'espèce *pneumophila*. Cependant, il existe plus de 60 espèces de légionelles, dont certaines peuvent aussi être à l'origine d'épidémies de légionellose. Il était donc essentiel de vérifier avec des souches représentatives que *Willaertia magna* C2c Maky était capable de les éliminer.

#### Confirmation de la capacité de *Willaertia magna* C2c Maky à ingérer et éliminer les légionelles

Les résultats démontrent que ***Willaertia magna* C2c Maky résiste également à l'attaque des autres espèces de légionelles**. Cette propriété a été évaluée parallèlement pour deux autres amibes connues pour être permissives. D'une part, les données corroborent la capacité multiplicatrice de certaines légionelles dans *Acanthamoeba castellanii* et dans une amibe de la même espèce que *Willaertia magna* C2c Maky, l'amibe *Willaertia magna* T5(S)44. D'autres part, ces résultats confirment la capacité de *Willaertia magna* C2c Maky à ingérer et éliminer les légionelles.

Les auteurs se sont intéressés à 7 souches de *Legionella non-pneumophila* appartenant aux espèces *L. longbeachae*, *L. anisa*, *L. bozemaniae*, *L. taurinensis*, et *L. dumoffii* dont certaines ont été à l'origine d'épidémies de légionelloses. La température pouvant influencer sur le comportement amibien, une échelle de températures (entre 22°C et 37°C), pouvant être rencontrées dans les eaux de refroidissement des tours aéroréfrigérantes, a été utilisée.

- **A 22°C** : les trois amibes ont été capables de phagocyter les sept souches bactériennes et d'empêcher leur multiplication intracellulaire à l'exception de *L. longbeachae* qui s'est multiplié dans *Willaertia magna* T5(S)44.

- A 37°C : quatre souches bactériennes ont été capables de détourner la machinerie cellulaire d'une ou deux amibes, mais en aucun de cas de *Willaertia magna* C2c Maky.

« Ces résultats confirment que *Willaertia magna* C2c Maky possède des propriétés uniques et est un excellent candidat pour devenir le premier biocide biologique pour le traitement de l'eau des tours aéroréfrigérantes. » déclare Sandrine DEMANECHÉ directrice scientifique chez Amoéba.

**Pour rappel, l'évaluation du dossier réglementaire de demande d'approbation de la substance active biocide *Willaertia magna* C2c Maky pour un usage en tours de refroidissement en Europe est en cours de revue par l'Etat Membre rapporteur, avec une fin d'évaluation prévue fin 2021, avant le passage au niveau européen pour la revue par l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA).**

#### **À propos d'AMOÉBA :**

Amoéba a pour ambition de devenir un acteur majeur du traitement du risque microbiologique dans les secteurs de l'eau, de la santé et de la protection des plantes. Notre solution biologique est une alternative aux produits chimiques largement utilisés aujourd'hui. Amoéba se concentre actuellement sur le marché des tours aéroréfrigérantes industrielles (TARs) évalué à 1,7 Md€ (1) sur un marché global des biocides chimiques pour le traitement de l'eau, estimé à 21 Md€ (2) et sur le marché du biocontrôle pour la protection des plantes estimé à 1,6 Md€ (3). À terme, la Société envisage de se développer sur de nouvelles applications telles que le traitement des plaies chroniques, évalué à 751 millions d'euros (4) aux États-Unis. La commercialisation des produits de santé, biocides et phytosanitaires associés est sous réserve de l'obtention des autorisations réglementaires locales. La société est actuellement en phase de tests sur les applications biocide et protection des plantes et ne commercialise aucun produit.

Créée en 2010, basée à Chassieu (Lyon, France) avec une filiale au Canada et aux États-Unis, Amoéba est cotée sur Euronext Growth. La Société est membre du réseau BPI Excellence et est éligible au dispositif PEA-PME. Plus d'informations sur [www.amoeba-nature.com](http://www.amoeba-nature.com).

(1): Données Amoéba combinées à partir des sources : DRIRE 2013, Eurostat, ARHIA 2013

(2): Sources combinées par Amoéba venant des traités d'eau, de Freedomia, d'Eurostat et MarketsandMarkets

(3): Biopesticides Worldwide Market 2013, CPL, Wallingford, UK

(4): BCC Research, "Markets for Advanced Wound Management Technologies," Wellesley, MA, 2017

#### **Contacts:**

##### **Amoéba**

Valérie FILIATRE

Directeur Général Adjoint

04 26 69 16 00

[v.filiatre@amoeba-nature.com](mailto:v.filiatre@amoeba-nature.com)

##### **Calyptus**

Relations investisseurs & Presse

Grégory BOSSON / Mathieu CALLEUX

01 53 65 37 90 /91

[amoeba@calyptus.net](mailto:amoeba@calyptus.net)

#### **Avertissement**

Ce communiqué de presse contient des déclarations prospectives relatives à AMOÉBA qui reposent sur nos estimations et hypothèses actuelles et sur les informations qui nous sont actuellement disponibles. AMOÉBA, cependant, ne donne aucune garantie quant à la réalisation des prévisions exprimées dans ces déclarations prospectives qui sont soumises à des risques dont ceux décrits dans le Document Universel d'Enregistrement d'AMOÉBA déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 12 Avril 2021 sous le numéro D21-0289 et disponible sur le site Internet d'AMOÉBA ([www.amoeba-nature.com](http://www.amoeba-nature.com)). Les déclarations prospectives figurant dans le présent communiqué sont également soumises à des risques inconnus d'AMOÉBA ou qu'AMOÉBA ne considère pas comme significatifs à cette date. La réalisation de tout ou partie de ces risques pourrait conduire à ce que les résultats réels, conditions financières, performances ou réalisations d'AMOÉBA diffèrent significativement des résultats, conditions financières, performances ou réalisations exprimés dans ces déclarations.