

## Communiqué de presse

# AMOÉBA : Des résultats probants pour une utilisation du lysat de *Willaertia magna* C2c Maky en cosmétique.

Chassieu (France), le 16 octobre 2023 – 17h45 - AMOÉBA (FR0011051598 - ALMIB), biotech industrielle en pré-commercialisation\* spécialisée dans le traitement du risque microbiologique, développant un agent de biocontrôle pour le traitement des plantes en agriculture ayant reçu une autorisation de mise sur le marché aux Etats-Unis et un biocide biologique ayant également obtenu une autorisation de mise sur le marché aux Etats-Unis pour un usage dans les systèmes de refroidissement fermés, annonce avoir obtenu des résultats probants pour une utilisation du lysat de *Willaertia magna* C2c Maky pour le soin de la peau en cosmétique et avoir déposé une demande de brevet relative à cette invention.

Dans le cadre de sa recherche de nouvelles applications, la Société a découvert, de manière inattendue, que le lysat de l'amibe non pathogène *Willaertia magna* C2c Maky pourrait avoir un intérêt cosmétique. Pour valider cet usage, deux études ont été réalisées par des laboratoires spécialisés et les résultats probants décrits ci-dessous ont conduit la Société à déposer un brevet pour protéger l'utilisation du lysat comme ingrédient cosmétique.

### **Première étude : Induction des gènes d'intérêt en cosmétique**

Cette première étude a été réalisée par un laboratoire externe spécialisé dans le but d'évaluer le niveau d'induction de gènes cibles d'intérêt cosmétique après mise en contact de cellules de peau humaines cultivées en laboratoire avec le lysat de *Willaertia magna* C2c Maky.

Les résultats ont montré que le traitement de cellules humaines avec le lysat de *Willaertia magna* C2c Maky stimule des fonctions cellulaires d'importance en cosmétique :

- Stimulation modérée de l'expression des fonctions cellulaires de la cicatrisation (gène *FBL5*), de la synthèse de l'acide hyaluronique (gène *HAS*) et de l'immunité anti-infectieuse (gène *TLR2*)
- Stimulation très forte de l'expression des fonctions cellulaires de protection contre la mort cellulaire (gène *BCL2*), du renouvellement cellulaire (gène *PIWIL1*) et de la protection UV, anti-stress oxydatif et photo-vieillessement (gènes *FOXO1* et *SGK1*).

Ces résultats démontrant l'induction de multiples gènes d'intérêt cosmétique ont conduit la Société à évaluer l'effet du lysat de *Willaertia magna* C2c Maky sur un modèle de peau en 3 dimensions (3D).

### **Deuxième étude : Evaluation de l'effet du lysat sur un modèle de peau 3D**

Cette étude a été réalisée par LabSkin Creations, société de biotechnologie spécialisée dans l'ingénierie avancée de la peau en 3D et prestataire des grandes marques mondiales de cosmétiques.

Le lysat de *Willaertia magna* C2c Maky a été appliqué, tous les 2 à 3 jours pendant 30 jours, sur le modèle LabSkin 3D de peau reconstruite afin d'évaluer l'effet du lysat sur une peau vieillissante. Une partie des constructions tissulaires a été exposée à 100 mJ/cm<sup>2</sup> d'UV<sub>B</sub> pour évaluer le niveau de protection induit par le lysat contre les effets des UV<sub>B</sub>.

Les résultats sur le modèle 3D de peau vieillissante et sur le modèle 3D de peau jeune soumise aux UV<sub>B</sub> ont montré que, par rapport aux conditions non traitées, le traitement avec le lysat de *Willaertia magna* C2c Maky augmente l'épaisseur de l'épiderme, conduit à une récupération de la différenciation terminale des cellules et améliore la qualité et l'abondance de la matrice extracellulaire qui est essentielle pour la cohésion des compartiments de la peau.

### **Le lysat d'amibe pourrait donc être utilisé comme ingrédient cosmétique pour les usages cosmétiques suivants :**

- protection contre la mort cellulaire des cellules de la peau,
- renouvellement cellulaire des cellules de la peau,
- protection contre les effets des UV,
- anti-stress oxydatif,
- protection contre le photo-vieillessement.

La prochaine étape prévue dans les prochains mois consistera à réaliser une formulation test pour procéder à des essais cosmétiques sur des volontaires par des sociétés spécialisées.

### **Propriété intellectuelle et exigences réglementaires**

La Société a déposé ce jour un brevet auprès de l'office français des brevets (Institut national de la propriété industrielle) intitulé « *Composition cosmétique comprenant des protozoaires* » pour protéger l'invention d'une composition cosmétique pour le soin de la peau comprenant des protozoaires du genre amibien *Willaertia*.

**Au niveau réglementaire, en Europe et aux Etats-Unis, la mise sur le marché d'un produit cosmétique ne nécessite pas d'approbation préalable par une autorité compétente** : la personne responsable de la mise sur le marché du produit cosmétique formulé doit procéder à une auto-évaluation de sa sécurité.

Amoéba pourrait proposer aux acteurs de l'industrie cosmétique un ingrédient dont l'absence de danger a été validée par toutes les études réglementaires réalisées pour l'application biocontrôle, l'ingrédient cosmétique étant identique à la substance active de biocontrôle.

*« Nous sommes très fiers de cette découverte et de ces excellents résultats de preuve de concept, qui montrent encore une fois l'expertise de notre plateforme de valorisation biotechnologique et industrielle. Le marché des produits cosmétiques est une industrie en pleine croissance qui a été remise en question ces dernières années en raison de l'origine chimique et de l'impact sanitaire et environnemental de ses ingrédients. Ce nouvel ingrédient cosmétique biosourcé ayant de nombreux effets bénéfiques pourrait permettre, une fois intégré dans une formulation cosmétique, d'obtenir un produit naturel multifonctions. L'ingrédient pourra être produit en masse grâce à nos outils industriels existants avec un niveau de qualité élevé et reproductible »* déclare Fabrice PLASSON, Président Directeur Général d'Amoéba.

### **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 protection des plantes et de la santé. Basée sur les propriétés naturelles de l'amibe *Willaertia magna* C2c Maky, notre solution biologique constitue une alternative viable aux produits chimiques largement utilisés aujourd'hui. Amoéba se concentre actuellement sur le marché des tours aéroréfrigérantes industrielles (TARs) en circuits fermés aux Etats-Unis évalué à 200M€ (1) et sur le marché mondial du biocontrôle pour la protection des plantes estimé à 3 Mds€ (2), sur un marché global des fongicides chimiques estimé à 21 Mds€ (3). La commercialisation des produits biocides et phytosanitaires associés est sujette à l'obtention des autorisations réglementaires locales.

*\*Fin 2022, Amoéba a obtenu l'approbation de sa substance active pour un usage biocide dans les TARs en circuits fermés et pour un usage en biocontrôle aux Etats-Unis. La substance a été recommandée pour approbation en usage biocontrôle à l'Europe par l'autorité autrichienne cette même année. La société est actuellement en phase de pré-commercialisation sur les applications biocide et protection des plantes et devrait commercialiser ses produits dès 2025. Créée en 2010, basée à Chassieu (Lyon, France) 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

(2): Données IBMA

(3): Données Amoéba

### **Contacts :**

#### **Amoéba**

Jean-François DOUCET  
Directeur Général Adjoint

☎ 04 26 69 16 00

✉ [jf.doucet@amoeba-nature.com](mailto:jf.doucet@amoeba-nature.com)

#### **Calyptus**

Relations investisseurs & Presse  
Nicolas HELIN / 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 18 Avril 2023 sous le numéro D23-0296 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.*