

## Amoéba : année record en nombre et en performance des essais en champ

**Chassieu (France), le 20 octobre, 2022 -17h45- AMOEBA (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 aujourd'hui la publication de ses résultats d'essais 2022.

Avec plus de 120 essais au champ réalisés ou en cours en Europe, aux Etats-Unis, au Brésil, au Costa Rica et en Asie, la campagne d'essais en champ hiver 2021/ été 2022 est la plus importante jamais entreprise par Amoéba.

Les objectifs principaux de ces essais menés par des prestataires externes indépendants en petites parcelles sous référentiel BPE (Bonnes Pratiques d'Expérimentation) sont :

- De générer des données d'efficacité des futurs dossiers de demandes d'autorisation de mise sur le marché (AMM) en Europe, au Brésil et en Californie
- D'évaluer les formulations de la société sur de nouvelles cibles, en particulier les maladies des cultures tropicales, le pommier et certaines cultures maraichères.
- De mener en parallèle des essais de positionnement en association ou en programmes avec d'autres fongicides (notamment sur la vigne, la pomme de terre, le blé, les cultures maraichères, le soja) préfigurant des expérimentations plus proches de la pratique.

Deux formulations principales ont été testées suivant les cultures : une suspension concentrée (SC, *Suspension Concentrate*) et une dispersion huileuse (OD, *Oil Dispersion*).

### 1 - Cultures / maladies déjà travaillées les années précédentes

#### **Vigne / Blé / Pomme de terre**

Les essais de l'année ont permis de confirmer les doses choisies, en litre par hectare (L/ha), pour les futures demandes d'AMM et d'accentuer les efforts de mise en pratique (en associations ou programmes) :

- Vigne (mildiou et oïdium): 2,5 L/ha seul – 1,25 L/ha en association avec le cuivre
- Pomme de terre (mildiou): 1,25 L/ha
- Blé (selon les maladies): 1,25 à 2,5 L/ha selon les maladies

#### **Cultures maraichères**

Une importante campagne de 27 essais a été menée en 2022 en Europe du Sud et en Californie, et est toujours en cours en Espagne et en Italie pour tester l'efficacité de notre produit sur les cultures maraichères.

Contre les mildious et les oïdiums des cultures de plein champ (cucurbitacées, laitue) le produit a confirmé les bons résultats des années antérieures. Quasiment systématiquement, la performance est supérieure à celle des produits de biocontrôle mis en comparaison.

Sur la tomate d'industrie, cultivée en plein champ et destinée à la transformation, tous les essais de cette année, menés au cœur de la principale zone de culture en Italie, ont confirmé le grand potentiel du produit. En effet, la solution d'Amoéba a démontré une efficacité similaire au cuivre contre le mildiou, en particulier pour la protection des fruits, en situation d'infestation moyennement forte. Il est ainsi possible dans un programme incluant 6 traitements, de remplacer 4 traitements de cuivre par la solution d'Amoéba sans impacter le niveau de protection (jusqu'à 80% d'efficacité sur les feuilles et 100% sur les fruits).

## **2 – Cibles nouvelles / Cultures tempérées**

### **Cultures maraichères sous serre**

Contre les oïdiums des cultures sous serre (tomate et concombre), de très bons résultats ont été mesurés pour cette première année d'expérimentation en Grèce et en Italie. Parfois en retrait par rapport à la référence soufre, le produit apparaît systématiquement plus efficace que les produits de biocontrôle de référence (70% d'efficacité sur concombre par exemple, contre seulement 24% pour la référence).

### **Pommier**

Cette année est aussi marquée par le démarrage d'essais sur une nouvelle catégorie cible : les fruits, en particulier la pomme. Massivement traitée (jusqu'à 20 traitements par an pour les producteurs Européens) et exposée aux résidus des produits chimiques, la pomme représente un marché mondial important, toujours en quête de biofongicides.

Deux essais contre la tavelure menés en France et en Italie sur des pommiers faiblement contaminés ont permis de démontrer une activité forte du produit (en particulier sur les fruits), similaire au cuivre à sa plus forte dose testée.

Ce résultat sera confirmé en situation d'infestation plus sévère, sur ce marché important sans solutions naturelles à ce jour.

### **Gazon**

Le premier essai réalisé contre la fusariose du gazon durant l'hiver 2021/2022 sur un parcours de golf en Italie a permis de mettre en évidence une efficacité de 50-60% avec les deux formulations. Cette performance est statistiquement identique à celle du fongicide chimique de référence.

## **3 – Cibles nouvelles / Cultures tropicales**

Le produit a été testé sur les plus grands marchés fongicides en zone tropicale.

### **Soja**

Une campagne d'une dizaine d'essais a été conduite au Brésil dans différents états producteurs (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goias, Parana, Rio Grande do Sul). Ces essais visaient la maladie

principale, la rouille asiatique du soja, mais aussi un cortège de maladies dites « de fin de cycle » notamment la « target spot », la septoriose, la cercosporiose et l'oïdium.

Dans ces conditions, une bonne efficacité a été observée avec les deux formulations testées, et ceci à des doses relativement basses. Même dans les essais les plus contaminés, l'efficacité a été fréquemment similaire à celle du fongicide de référence (le chlorothalonil) très largement utilisé.

Par ailleurs, utilisé en mélange, le produit complète bien la performance d'un fongicide chimique, ce qui en fait une combinaison très utile pour limiter l'apparition de souches résistantes de rouille, responsables de la baisse d'efficacité des fongicides chimiques les plus récents.

Dans l'un des essais les plus infestés, le meilleur traitement était cette association du fongicide chimique à la suspension concentrée d'Amoéba, statistiquement supérieure à toutes les références et autres associations (66% d'efficacité contre 40-45% pour les autres programmes). Une grande polyvalence contre toutes les maladies de fin de cycle a également été observée.

Notre produit confirme donc son efficacité contre la rouille du soja, ainsi que son potentiel à intégrer des programmes de traitements en grande culture.

### **Banancier**

Pour la première année, trois essais ont été conduits (Indonésie, Brésil, essai en cours au Costa Rica) contre la principale maladie du bananier : la cercosporiose noire dite Sigatoka. Dans les zones de culture les plus pluvieuses, les bananiers sont traités toute l'année, une fois par semaine (soit 52 applications par an).

Les résultats des deux premiers essais terminés montrent que les produits (en particulier avec la formulation OD dispersion huileuse) ont la même performance que le chlorothalonil (45% d'efficacité dans l'un, 95% dans l'autre), l'un des fongicides les plus utilisés sur cette culture. Ce fongicide ancien, interdit en Europe en 2019, le sera probablement à moyen terme dans de nombreux pays producteurs de banane.

Par ailleurs, un test in-vitro réalisé dans un laboratoire spécialisé au Costa Rica vient de montrer que les formulations d'amibe inhibent la germination des spores de *Mycosphaerella fijiensis*, ce qui est un avantage clé sur cette culture où les spores sont en permanence présentes dans l'environnement. Ce résultat confirme ce mode d'action déjà observé sur de nombreux pathogènes (notamment le mildiou de la vigne, et la rouille du soja).

Un potentiel important existe donc sur cette culture majeure où tous les acteurs recherchent des solutions non chimiques, alternatives ou complémentaires pour préserver l'environnement, réduire les résidus sur fruits et créer des associations avec les meilleurs fongicides chimiques afin de limiter le risque d'apparition de souches résistantes.

Le nombre d'essais va désormais être augmenté, afin de préciser la dose d'emploi et commencer à travailler l'intégration du produit dans les programmes annuels de traitements.

#### **4 – Conclusions**

Les quatre années d'expérimentation au champ, avec plus de 300 essais menés par Amoéba dans de nombreux pays, permettent désormais d'avoir une solide connaissance des produits à base de lysat de *Willaertia magna* C2c Maky.

Le spectre large, la capacité à contrôler de nombreuses maladies sur les cultures spécialisées mais aussi les grandes cultures, en climat tempéré et également en zones tropicales, le niveau de performance supérieur à celui des biofongicides disponibles sur le marché, permettent d'envisager un positionnement des produits d'Amoéba en alternative ou en complémentarité des fongicides chimiques, et notamment une substitution directe des deux plus importants fongicides de contact utilisés dans le monde, le mancozèbe et le chlorothalonil (déjà tous deux interdits en Europe), sur un certain nombre de cultures.

#### **À propos d'AMOÉBA :**

Créée en 2010, Amoéba est une société française basée à Chassieu (Lyon, France) spécialisée dans le traitement du risque microbiologique des ressources naturelles. Au cours des dix dernières années, Amoéba a développé une triple expertise scientifique, industrielle et commerciale autour de l'amibe *Willaertia magna* C2c Maky. Cette solution biologique constitue une alternative aux produits chimiques largement utilisés aujourd'hui. Amoéba se concentre actuellement sur le marché du biocontrôle pour la protection des plantes estimé à 1,6 Md€<sup>(1)</sup> ainsi que sur le marché américain du traitement de l'eau industrielle en circuits fermés. 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<sup>(2)</sup> aux Etats-Unis. La commercialisation des produits phytosanitaires, biocides et de santé sont soumis à l'obtention des autorisations réglementaires locales. La société est actuellement en phase de tests sur l'application biocontrôle pour la protection des plantes et ne commercialise aucun produit.

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. *marketsandmarkets.com*, "Wound Care Market by Product, Wound Type, End User - Global Forecast to 2021," 2016.
2. *Données Amoéba*

#### **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*  
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 12 avril 2022 sous le numéro D22-0280 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.*