



COMMUNIQUE DE PRESSE

Amoéba : l'efficacité de la solution de biocontrôle contre le mildiou de la vigne confirmée par la seconde campagne d'essai au champ en Europe.

Chassieu (France), le 27 juillet 2020 - AMOEBEA (FR0011051598 – AMEBA), 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 que les résultats de la seconde campagne d'essai au champ contre le mildiou de la vigne valident, pour la deuxième année consécutive, l'efficacité de sa solution de biocontrôle.

Seconde campagne d'essais en Europe sur le mildiou de la vigne

Suite aux résultats très prometteurs obtenus en 2019 lors de la première campagne d'essai au champ contre le mildiou de la vigne, Amoéba vient de clôturer sa seconde campagne d'essais en Europe.

Ces essais ont été réalisés pour le compte d'Amoéba par des prestataires accrédités, dans plusieurs pays européens (France : 14 essais / Italie : 3 essais / Allemagne : 1 essai) et selon les protocoles recommandés par l'OEPP¹.

Ces essais ont été conduits soit en conditions naturelles, soit, le plus souvent, avec une contamination artificielle pour déclencher la maladie et un système de brumisation pour entretenir les conditions humides favorables au développement du mildiou, même pendant les périodes sèches.

Les protocoles d'essais incluaient jusqu'à deux produits de référence (produits tiers ayant une autorisation de commercialisation) ainsi qu'un témoin non traité :

1. La bouillie bordelaise (sulfate de cuivre) était systématiquement utilisée comme produit de référence conventionnel, à la dose maximale autorisée ou, dans 5 essais, à une dose variable au cours de la saison et proche de la pratique.
2. Un produit de biocontrôle d'origine naturelle récemment autorisé et commercialisé était ajouté dans certains essais comme référence de biocontrôle.
3. Un témoin non traité permettait de mesurer l'intensité de la maladie en l'absence de protection et, par comparaison, de mesurer l'efficacité des produits expérimentaux et des références.

Trois produits expérimentaux, contenant la substance active bio-fongicide d'Amoéba (lysate de l'amibe *Willaertia magna* C2c Maky), ont été testés : une poudre mouillable à 60% de substance active, et 2 suspensions concentrées liquides à 20% de substance active.

La poudre mouillable est une amélioration de la formulation ayant donné les meilleurs résultats en 2019, les suspensions concentrées sont deux nouvelles formulations qui ont été validées en conditions contrôlées (chambre climatique) durant l'hiver 2019-2020.

Les produits ont été appliqués tous les 7 à 10 jours. Ce type de protocole permet essentiellement de mesurer et comparer la performance intrinsèque des produits testés, mais ne donne qu'une indication partielle sur les possibilités d'usage pratique.

Les objectifs principaux étaient de :

¹ OEPP (Organisation Européenne et méditerranéenne pour la Protection des Plantes)



1. préciser la dose efficace en conditions agronomiques
2. comparer les formulations
3. mesurer les performances en associant les produits expérimentaux avec une dose très réduite de cuivre

Conditions climatiques : une « année à mildiou » dans le Sud

Après un hiver doux et un printemps chaud, la vigne a été particulièrement précoce en 2020, avec 1 voire 2 semaines d'avance sur la moyenne des 30 dernières années, ce qui est considérable.

Dans le Sud et le Sud-Ouest de la France ainsi que dans le Nord de l'Italie, plusieurs épisodes de pluies très fortes (cumuls de 200 mm ou plus) au cours du mois de mai ont entraîné des contaminations particulièrement intenses de mildiou alors que la vigne – précocité du millésime oblige – était en floraison, le stade le plus sensible. Dans le Languedoc, la Provence, le Bordelais ou la Gascogne par exemple, la maladie a causé des dégâts importants et les viticulteurs ont eu beaucoup de difficultés à assurer une protection acceptable durant le mois de juin, malgré le large panel de produits conventionnels à leur disposition.

Ainsi, 2020 a été une « année à mildiou » dans le Sud, mettant les produits fongicides à rude épreuve, une situation beaucoup plus difficile qu'en 2019.

Par contre, les vignobles plus au Nord (Beaujolais, Champagne, Alsace, Val de Loire par exemple, ainsi que l'Allemagne) ont connu un printemps plus sec, le mildiou y a été naturellement très peu présent.

Résultats de la seconde campagne d'essai

En règle générale, l'efficacité des produits expérimentaux d'Amoéba sur **les feuilles** est, en moyenne, **supérieure à celle de la référence de biocontrôle (produit homologué)**.

Concernant la protection des grappes, les résultats 2020 confirment les observations de 2019, avec une protection particulièrement remarquable pour un produit de biocontrôle (régulièrement au-delà de 50% d'efficacité (35-85%) même sous une pression exceptionnelle de maladie).

Il est à noter que :

- en cas de forte attaque au moment de la floraison, l'efficacité sur le mildiou de faciès « rot gris » peut se révéler limitée, bien que supérieure à celle du produit de référence de biocontrôle.
- même dans des situations difficiles, l'efficacité sur le mildiou de faciès « rot brun », se développant plus tardivement sur les baies formées, est particulièrement robuste.

Ces performances sur grappes restent inférieures à celle du sulfate de cuivre à sa pleine dose, mais sont, dans la plupart des essais, nettement supérieures à celles de la référence de biocontrôle : jusqu'à plus de 30%.

Il est à noter que, sur deux essais, la situation climatique exceptionnelle (notamment des pluies d'importance centennale du 11 mai sur un essai près de Bordeaux) a conduit à une contamination massive au moment de la floraison de la vigne et, dans ces deux essais, les produits expérimentaux d'Amoéba, comme la référence de biocontrôle, n'ont montré qu'une efficacité limitée et transitoire (de l'ordre de 20-30%) dans ces conditions exceptionnelles.

Un positionnement du traitement au plus près de la pluie contaminatrice semble être un facteur clé de succès.



Comme les essais 2019 le laissaient supposer, les formulations améliorées de cette année ont permis de déterminer que la dose optimale, même dans des situations très contaminées, se situe entre 500 g et 1000 g de substance active par hectare.

Dans une majorité des essais comparatifs, les formulations suspensions concentrées liquides se sont montrées légèrement supérieures à la formulation poudre mouillable, à dose égale de substance active.

Les mélanges des produits expérimentaux d'Amoéba avec le cuivre à dose réduite se sont dans tous les cas très bien comportés, assurant une protection de haut niveau. Il est toutefois relativement difficile de démontrer une additivité entre la substance active et le cuivre, le cuivre seul assurant souvent en essais une bonne protection même à petite dose. *Une telle additivité a pu cependant être statistiquement établie dans un essai italien particulièrement infesté (98% de dégâts sur grappes dans le témoin, et 62 % d'efficacité pour le mélange avec le cuivre, alors que, à doses équivalentes, le cuivre seul est à 48% et la formulation suspension concentrée à 43% d'efficacité).*

Conclusion : la performance sur grappes se confirme comme inédite pour un produit naturel de biocontrôle

Cette campagne d'essais 2020 s'est déroulée en conditions fréquemment difficiles, avec une pression de maladie intense en mai et juin, ce qui a permis de démontrer l'efficacité de la substance active : les résultats de 2020 sont parfaitement cohérents avec ceux de 2019. **Cette stabilité de performance entre 2 années très différentes est un point fort majeur pour un produit de protection des plantes en général, et pour un produit de biocontrôle en particulier.**

Ces résultats permettent de connaître la dose optimale, et déjà d'approcher un positionnement du produit dans la saison : il sera à privilégier en tout début de cycle, puis en période de post floraison.

Les bons résultats des combinaisons avec une dose réduite de cuivre ouvrent des perspectives pour les producteurs en agriculture biologique notamment, particulièrement dans l'hypothèse où la ré-homologation du cuivre au niveau européen, prévue en 2026, se ferait avec une dose maximale autorisée réduite. Ces résultats indiquent aussi que cette nouvelle substance active devrait permettre de réduire nettement, dans de nombreuses situations, l'usage des fongicides chimiques, tout en garantissant une bonne protection de la plante.

Les partenaires ayant signé un contrat de transfert de matériel avec Amoéba en début d'année (voir Communiqué de Presse du 29 avril 2020), désireux de visiter ces essais, ont pu le faire. Un bilan complet leur sera présenté à partir de mi-septembre.

« Avec ces 2 premières années d'expérimentation au champ, Amoéba a totalement rempli ses objectifs d'évaluation de sa nouvelle substance active sur le mildiou de la vigne. Nous connaissons désormais une fourchette précise de la dose maximale d'emploi de la substance, ainsi que ses caractéristiques principales et son niveau de performance, élevé pour un produit de biocontrôle. Le dossier européen de la substance active ayant été déposé en mai, pour une réponse attendue fin 2022/début 2023, nous avons désormais deux années, 2021 et 2022, pour confirmer ces résultats avec des formulations définitives. Conformément au planning déjà annoncé, la réalisation de nouveaux essais d'efficacité, nécessaires aux dossiers de demande d'autorisation des produits formulés, seront effectués et les résultats soumis aux Etats-Membres au moment de l'approbation de la substance active » explique Jean-Luc SOUCHE, Business Developer plant protection chez Amoéba.



A 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 Mds€ (3). A 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 Etats-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 Etats-Unis, Amoéba est cotée sur le compartiment C d'Euronext Paris. La Société est membre du réseau BPI Excellence et est éligible au dispositif PEA-PME. Plus d'informations sur www.amoeba-biocide.com.

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

(2): Sources combinées par Amoéba venant des traiteurs 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
valerie.filiatre@amoeba-biocide.com

Calyptus

Relations investisseurs & Presse
Grégory BOSSON / Mathieu CALLEUX
01 53 65 37 90 /91
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 d'Enregistrement Universel d'AMOÉBA déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 30 Avril 2020 sous le numéro D20-0416 et disponible sur le site Internet d'AMOÉBA (www.amoeba-biocide.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.