



■ LA PROBLÉMATIQUE

La maladie du jaunissement mortel: une menace pour l'industrie du cocotier au Ghana

Le cocotier est cultivé par des petits exploitants agricoles, principalement des agriculteurs pauvres vivant le long des régions côtières au Ghana. On estime qu'il fait vivre environ 8% de la population rurale du pays. Dans la région occidentale, on estime qu'environ 20% de la population rurale dépend du cocotier pour sa subsistance. Le cocotier est connu dans le monde entier comme l'arbre de vie et il est la principale source de revenus de plusieurs communautés rurales, fournissant de la nourriture, du bois de chauffage, des boissons, de l'huile alimentaire, des fibres, des aliments pour les animaux et des matériaux de construction, avec un investissement minimal. Cette culture a un grand potentiel de création d'emplois, contribuant à la sécurité alimentaire et à l'augmentation des échanges avec l'étranger pour le Ghana. Ce potentiel est toutefois remis en question par la maladie dévastatrice du jaunissement mortel, connue localement sous le nom de maladie du flétrissement du Cap Saint-Paul (CSPWD).



• Une exploitation de cocotier en bonne santé (à gauche) et une exploitation dévastée par la CSPWD (à droite). Photo de J. Nkansah-Poku (à gauche) et Egya N. Yankey (à droite).

■ LA PRATIQUE / INNOVATION PROPOSÉE PAR TROPICSAFE

Évaluation du potentiel agronomique de variétés de cocotier résistantes à la maladie prometteuses

La résistance aux maladies n'est pas un phénomène acquis définitivement. Le déploiement à grande échelle de l'hybride Maypan à la Jamaïque a conduit à sa destruction massive lorsque la résistance présumée s'est effondrée dans les années 80 (Broschat *et al.*, 2002). La recherche de variétés résistantes est un processus continu au Ghana. En 2007, en collaboration avec le CIRAD et dans le cadre du projet de soutien aux agriculteurs financé par le gouvernement français, huit variétés naines de cocotier ont été plantées dans trois foyers de maladie dans les régions centre et ouest du Ghana pour évaluer leur résistance à la maladie du CSPW. Deux des sites d'expérimentation



ont été touchés par la maladie. Sur les deux sites, deux variétés, IBD et NLD, n'ont pas présenté de symptômes de la maladie. Deux autres variétés, NGBD et MGD ont enregistré de faibles niveaux d'incidence de la maladie, de 1,21% et 1,19% respectivement. Les performances agronomiques de ces variétés doivent cependant encore être déterminées afin que du matériel résistant aux maladies et à haut rendement puisse être mis à disposition des agriculteurs.

■ COMMENT CELA EST-IL MIS EN OEUVRE DANS TROPICSAFE ?

Évaluation au champs de la productivité des variétés de cocotier prometteuses

Dans le cadre de TROPICSAFE, les performances agronomiques des variétés sus-mentionnées qui ont montré une résistance potentielle prometteuse à la maladie de CSPW sont évaluées. Les essais sont réalisés à Anwea, une zone endémique de la maladie de la région ouest, où le cocotier était la principale culture pérenne avant d'être remplacé par le cacao à cause de l'épidémie de la maladie du CSPW. Le district se caractérise par des précipitations tout au long de l'année et des sols de bonne texture qui permettent la culture de différents types de plantes. L'essai a été mis en place en utilisant un dispositif en bloc complet randomisé. La variété SGD, l'hybride SGD x VTT et le type très sensible à la maladie Grand Ouest Africain (témoin sensible) ont été inclus. La vigueur variétale est évaluée en recueillant différents paramètres de croissance tels que l'émission de feuilles, le nombre de folioles, la circonférence de la plante, la longueur des pétioles et la longueur totale des feuilles sur 30 palmiers de chaque variété selon un intervalle de six mois. Les palmiers sont également suivis pour les symptômes de la maladie du CSPW.



• L'essai expérimental d'Anwea.

■ COMMENT ÇA MARCHE ?

Collecte de données et surveillance des palmiers

Après deux ans de plantation, aucun des palmiers n'a présenté de symptômes de la maladie du CSPW. Les palmiers devraient commencer à produire des fleurs et des fruits en 2021. À partir de ce moment, des données sur le rendement et d'autres données de production seront recueillies et utilisées pour vérifier la stabilité du rendement, l'uniformité et la spécificité des différentes variétés de cocotier. La collecte de ces données dans les plantations prend beaucoup de temps. Cependant, on s'attend à ce que les données initiales, ainsi que les données de croissance, indiquent la valeur de chaque variété de cocotier évaluée. Les résultats de l'expérimentation donneront de l'espoir aux cultivateurs de cocotier ghanéens et faciliteront la relance du programme de replantation au Ghana.



• Mesure de la circonférence du collier (à gauche) et fertilisation pour maximiser le potentiel des palmiers (à droite).



MOTS CLÉS

Cocotier, performance agronomique, résistance, maladie du jaunissement mortel

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

Broschat T.K., Harrison N.A., Donselman H. 2002. Losses to lethal yellowing cast doubt on coconut cultivar resistance. *Palms* 46, 185-189.

Dery S.K., Philippe R. 1997. Preliminary study on the epidemiology of Cape St Paul wilt disease of coconut in Ghana. In: Eden-Green S.J., Ofori F., eds. Proceedings of an International workshop on lethal yellowing-like diseases of coconut, Elmina, Ghana, November 1995, 255-260.

Harrison N.A., Davis R.E., Oropeza C., Helmick E.E., Narvaez M., Eden-Green S., Dollet M., Dickinson M. 2014. 'Candidatus Phytoplasma palmicola', a novel taxon associated with a lethal yellowing-type disease (LYD) of coconut (*Cocos nucifera* L.) in Mozambique. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 64, 1890-1899.

Nkansah-Poku J., Dery S.K., Philippe R. 2005. Reduction of spread of CSPWD of coconut by insecticidal hot-fogging and removal of diseased palms. *Ghana Journal of Agricultural Science* 1, 193-198.

Nkansah-Poku J., Philippe R., Quaicoe R.N., Dery S.K., Ransford A. 2009. Cape Saint Paul wilt disease of coconut in Ghana: surveillance and management of disease spread. *Oléagineux* 16, 111-115.

Quaicoe R.N., Dery S.K., Philippe R., Baudouin L., Nipah J.O., Arthur R., Dare D., Yankey E.N., Pilet F., Dollet M. 2009. Resistance screening trials on coconut varieties to Cape Saint Paul wilt disease in Ghana. *Oleagineux* 16, 132-136.

CRÉDITS

Linda Arhin, Egya Ndede Yankey Programme du Conseil pour la recherche scientifique - Institut de recherche sur les palmiers à huile, Sekondi, Ghana lindaarhin460@yahoo.com, ndedeyankey@yahoo.com

Fabian Pilet CIRAD, Saint-Pierre, La Réunion, France fabian.pilet@cirad.fr

Avril, 2020



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne en vertu de la convention de subvention N° 727459

www.tropicsafe.eu

Cette fiche d'information est produite dans le cadre du projet TROPICSAFE. Bien que l'auteur ait travaillé sur la meilleure information disponible, ni l'auteur ni l'UE ne sont en aucun cas responsables des pertes, dommages ou préjudices subis directement ou indirectement en rapport avec le projet.