



NGWALA INVENTIONS
 KIBAHA, TANZANIE
[WEBSITE](#)

À PROPOS DE NGWALA INVENTIONS

- Statut de l'entreprise : Limitée
- Année d'enregistrement : 2020
- Nombre d'employés : 6



Edmond Ng'walago, Fondateur et Directeur Général

Edmond est un entrepreneur et un professionnel de l'agriculture intelligente face au climat avec six ans d'expérience dans les pratiques agroalimentaires durables. Edmond a fait partie, en 2016, du programme d'incubation de l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA) sur l'agriculture intelligente face au climat. En 2022, il a participé au cours sur l'innovation et l'entrepreneuriat de l'école d'ingénierie du Centre de développement professionnel de Stanford. De 2017 à 2018, Edmond a

travaillé en tant que gestionnaire agro-industriel et agent de développement pour le programme Technologies for African Agricultural Transformation (TAAT) et Enable Youth à l'IITA. Depuis 2018, il partage ses connaissances sur les technologies agricoles modernes intelligentes face au climat et propose du mentorat aux jeunes d'Afrique comme solutions pour lutter contre la faim, la pauvreté, le chômage et le changement climatique.

L'engagement d'Edmond a été reconnu lors de la 27ème Conférence des Parties (CoP27) en 2022 et par l'Agence Française de Développement (AFD) en 2023.



Financé par
 l'Union européenne

MODÈLE D'ENTREPRISE

Mission : Devenir le premier producteur et distributeur régional de pesticides et d'engrais biologiques grâce à un système de distribution numérique innovant qui soutient les agriculteurs ruraux.

Vision : L'agriculture biologique en Afrique est rentable et durable et permet de développer des solutions agricoles aux problèmes de la faim, la pauvreté, du changement climatique, de l'environnement et de la santé.

Secteur d'activité : Biotechnologie et technologie agricole

D'une part, Ngwala Inventions produit une solution biologique de pesticides et d'engrais. D'autre part, l'entreprise conçoit, fabrique et installe des distributeurs de pesticides et/ou engrais liquide. Elle a été créée pour proposer des solutions à plusieurs problèmes liés à l'utilisation de pesticides et d'engrais afin de rendre l'agriculture plus rentable et plus sûre pour les agriculteurs africains, et plus durable. La plupart des pesticides et des engrais disponibles sur le marché sont très chers car ils sont importés en Afrique et soumis à une forte volatilité des prix. De plus, le manque d'infrastructures de distribution et de commercialisation se traduit en coûts supplémentaires que les (petits) agriculteurs doivent supporter lorsqu'ils achètent des intrants agricoles. Pour rendre les pesticides et les engrais plus abordables, Ngwala Inventions a mis au point une technologie qui permet de réduire les coûts de production et facilite la distribution.

L'entreprise produit une solution deux-en-un de pesticide et d'engrais biologiques de haute qualité à

partir de déchets organiques (comme, par exemple, des ordures, pelures de fruits ou de l'urine animale), collectés auprès de fermes et de ménages, et mélangés à des extraits botaniques. Cette valorisation des déchets permet de réduire les coûts (finaux) des intrants agricoles, mais aussi de résoudre les problèmes liés à l'utilisation d'intrants chimiques qui peuvent entraîner une exposition dangereuse aux produits chimiques et nuire à l'environnement.

Ngwala Inventions construit et déploie également des distributeurs numériques et solaires qui (re-)remplissent automatiquement des conteneurs avec une solution de pesticide et/ou d'engrais liquide. Les distributeurs sont installés directement dans les champs pour faciliter l'accès aux agriculteurs locaux. Les distributeurs permettent de payer directement les achats via paiement mobile ou de différer le paiement, offrant la possibilité aux utilisateurs de payer ultérieurement.

Les distributeurs sont également mis à la disposition d'autres fabricants d'intrants biologiques. Ngwala Inventions' perçoit une commission de 10 % par litre de pesticide et d'engrais biologiques des fabricants qui vendent leurs produits par l'intermédiaire de leur système de distribution numérique.

Ngwala Inventions est un pionnier de la production et de la distribution d'intrants agricoles en Tanzanie et dans la région de l'Afrique de l'Est.

DES RELATIONS ÉTROITES AVEC LES PETITS EXPLOITANTS, LES COOPÉRATIVES...

Depuis sa création, Ngwala Inventions a travaillé avec plus de 200 000 petits exploitants agricoles, dont des jeunes et des femmes, en Tanzanie, au Kenya et au Rwanda. Le système de distributions numérique et

solaire permet de distribuer des pesticides et des engrais biologiques aux petits exploitants au moindre coût et de manière rapide et fiable.

PRODUITS ET MARCHÉS

Ngwala Organics est un engrais et un pesticide biologique deux-en-un de haute qualité qui augmente la capacité des plantes et du sol à retenir l'eau et à absorber les gaz à effet de serre. La concentration du produit est plus élevée que celle des autres pesticides et engrais biologiques disponibles sur le marché. Il a une durée de conservation de plus de deux ans.

En juin 2023, Ngwala Inventions lance également son nouveau produit homologué appelé Vuna Fresh, un insecticide biologique destiné à lutter contre le ver de la capsule africaine sur les tomates et les cultures de coton.

Tous les produits de Ngwala Inventions, ainsi que d'autres pesticides et engrais organiques sous forme liquide, peuvent être distribués via les distributeurs automatiques de l'entreprise. Ces machines décentralisent la distribution de pesticides et d'engrais biologiques selon un principe de recharge, remplaçant ainsi l'utilisation de produits chimiques emballés dans des conteneurs en plastique. Ils permettent aux agriculteurs d'acheter les quantités exactes de pesticides et/ou d'engrais dont ils ont besoin pour éviter tout gaspillage.

La machine est également associée à une application mobile qui permet aux agriculteurs de suivre les dépenses, les quantités et l'impact de l'utilisation de pesticides et/ou d'engrais biologiques sur leur exploitation. L'application permet également aux agriculteurs de scanner leurs cultures et de déterminer quels sont les parasites et les maladies qui les affectent. En outre, l'application permet d'analyser le sol afin de déterminer les carences en éléments nutritifs, ce qui permet aux agriculteurs de déterminer les doses d'engrais nécessaires.

Le système de distribution est alimenté par l'énergie solaire et comprend un port USB qui permet aux agriculteurs de recharger leur téléphone, par exemple, directement dans les champs.

Ngwala Inventions opère actuellement en Afrique de l'Est, plus précisément en Tanzanie et au Rwanda, auprès de petits exploitants agricoles (âgés pour la plupart de 18 à 50 ans) qui vivent dans des zones rurales et cultivent des légumes et des céréales.

Vous pouvez regarder la démonstration du distributeur Ngwala Smart Dispenser [en cliquant ici](#).



INNOVATIONS : JALONS ET PLANS D'EXPANSION

Ngwala Inventions adopte une approche circulaire afin de réduire les effets négatifs de l'agriculture sur l'environnement et les moyens de subsistance. En valorisant des déchets organiques qui seraient sinon jetés, l'entreprise produit des intrants agricoles de haute qualité à moindre coût, ce qui permet de vendre des produits abordables aux petits exploitants. La solution de pesticide-engrais biologique est directement vendue aux petits exploitants à 7 USD le litre, soit 2 USD de moins que les concurrents.

Grâce à son modèle de chaîne de valeur intégrée, Ngwala Inventions est en mesure de déployer ses distributeurs numériques à grande échelle pour atteindre un plus grand nombre de petits exploitants agricoles.

Ngwala Inventions a pour objectif d'atteindre 100 millions de petits exploitants agricoles en Afrique d'ici 2025.

FACTEURS DE SUCCÈS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Ngwala Inventions permet aux petits exploitants agricoles d'augmenter leurs revenus en réduisant leurs coûts d'exploitation, tout en augmentant leurs volumes de production. En vendant ses pesticides et engrais biologiques à un prix inférieur à celui de ses concurrents, l'entreprise réduit les coûts de production des agriculteurs de 30 %. De plus, grâce à cette solution concentrée et de haute qualité, les rendements augmentent de 1,5 à 3 tonnes par hectare.

L'entreprise a intégré dans son modèle d'entreprise son engagement pour la durabilité et la protection de la santé et de l'environnement. D'une part, elle offre une alternative sûre à l'utilisation de pesticides et d'engrais chimiques. D'autre part, elle soutient la transition vers des pratiques agricoles biologiques en rendant les pesticides et les engrais biologiques abordables, y compris pour les petits exploitants agricoles aux ressources financières limitées qui peuvent acheter ces intrants à crédit. Cela soutient particulièrement les femmes et les jeunes qui ont plus de difficultés à accéder aux ressources financières. L'entreprise contribue à la réduction des déchets plastiques, car les agriculteurs n'ont pas besoin d'acheter des intrants agricoles dans de nouveaux conteneurs, mais peuvent remplir leurs conteneurs directement aux distributeurs.

En déployant des distributeurs dans les zones rurales, directement dans les exploitations agricoles, Ngwala Inventions réduit les frais de transport et le temps passé par les agriculteurs ruraux pour acheter ces intrants dans des magasins agricoles. On estime que ces distributeurs permettent d'économiser près de 150 USD en frais de transport et 120 heures de temps de déplacement par agriculteur chaque saison pour l'achat d'intrants agricoles.

Les ports USB inclus dans le système de distribution favorisent également l'accès aux ressources dans les zones rurales isolées en permettant aux agriculteurs de recharger leurs appareils mobiles sur place.

L'entreprise a travaillé directement ou indirectement avec plus de 200 000 petits exploitants agricoles et a contribué à la création de plus de 120 emplois.

Ngwala Inventions travaille actuellement en partenariat avec le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) afin de s'assurer que les petits exploitants agricoles de Tanzanie disposent des connaissances nécessaires pour convertir leurs déchets organiques en intrants organiques et pour utiliser correctement ces intrants afin de maximiser les rendements. L'entreprise a également collaboré avec

d'autres institutions telles que la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et la Banque mondiale.

L'impact de Ngwala Inventions sur le soutien de la biodiversité, la sécurité alimentaire et la durabilité des moyens de subsistance des petits exploitants agricoles

a été reconnu par plusieurs distinctions et prix. L'entreprise a notamment été l'un des 12 premiers finalistes de l'AgriHack 2021 et a reçu un prix de la Commission tanzanienne pour la science et la technologie (COSTECH). Elle a également été l'un des finalistes de la deuxième édition de l'incubateur de la Conservation Finance Alliance (CFA).



Cette fiche d'entreprise a été développée dans le cadre de la Série Innovations PAFO-COLEAD soutenue par le programme Fit For Market Plus. Fit For Market Plus est mis en oeuvre par le COLEAD dans le cadre de la coopération au développement entre l'Organisation des Etats d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (OEACP) et l'Union européenne (UE).

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'UE et de l'OEACP. Son contenu relève de la seule responsabilité du COLEAD et de la PAFO et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'UE ou de l'OEACP.