Madagascar Innove dans la Réduction de L'aflatoxine pour des Cultures Saines

Aflasafe : un partenariat pour exporter sans risque, assurer les revenus des paysans et protéger la santé



Visite du laboratoire Aflasafe FOFIFA Ambatobe par le ministre de l'Agriculture et de la souveraineté Alimentaire, Mr Ramindo Gaëtan et du ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique : Professeur Ndaohialy Manda-Vy Ravonimanantsoa. (Juillet 2026)

Pour ouvrir de nouveaux marchés à ses produits, protéger la santé de sa population et sécuriser le revenu de ses paysans, Madagascar agit là où le problème commence : Au champ.

Des cargaisons malgaches ont déjà été refoulées sur les marchés européens et indonésiens. La cause : les aflatoxines, des toxines naturelles invisibles, produites par des champignons sur les récoltes mal séchées et mal conservées.

Selon la Direction de la protection des végétaux (DPV), les prélèvements réalisés dans les Hautes Terres, le Boeny et le Sud montrent des niveaux préoccupants. Pour y répondre, le pays entre dans l'air « Aflasafe », une technologie de biocontrôle appliqué au champ développé par l'IITA et ses partenaires déjà enregistré, produit et commercialisé dans 12 pays africains.

Aflatoxines : un ennemi invisible

Les aflatoxines sont produites par certaines souches de champignons du genre *Aspergillus* notamment dans la section *flavi* qui attaquent le maïs, l'arachide, le sorgho ou encore le piment. Elles sont réglementées à des niveaux infimes, de l'ordre de quelques parties par milliard ou microgramme par kilo. La chaleur et l'humidité favorisent leur apparition, et le changement climatique aggrave le problème, surtout dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

Un enjeu de santé. Une exposition prolongée est liée à la formation de cancer dont celui du foie, au retard de croissance des enfants et à l'affaiblissement des défenses immunitaires. En Afrique, des intoxications aiguës ont causé des décès, notamment en Afrique de l'Est. Pour le Partenariat de l'Union africaine pour le contrôle des aflatoxines (PACA), le coût sanitaire annuel atteint 1,6 milliard de dollars au Nigeria, 1,1 milliard en Tanzanie et 577 millions en Ouganda.

Un enjeu économique. Une récolte qui dépasse les seuils tolérés ne peut entrer ni sur les marchés premium ni à l'export. Des interdictions d'importation de maïs ont opposé plusieurs pays d'Afrique de l'Est, et les industries locales (alimentation, brasserie, aliments du bétail) rejettent parfois la production nationale, faute de qualité, et importent des grains.

La stratégie du gouvernement

Elle s'inscrit dans le **Programme de résilience des systèmes alimentaires (FSRP)**, porté par le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (MiASA).

Ce dernier vise à faire évoluer le pays face à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle qui affecte le pays depuis longtemps. Le programme a mandaté l'IITA (International Institute of Tropical Agriculture) avec l'appui du Chercheur responsable du développement d'Aflasafe et des mycotoxines le Dr Alejandro Ortega-Beltran, en étroite collaboration avec le FOFIFA par l'établissement d'une forte coalition avec leurs chercheurs notamment la directrice scientifique actuelle, le Dr Ravelomanantsoa Santatra pour assurer la rigueur scientifique et produire dans la grande île le bioprotecteur sous le nom d'Aflasafe. En outre, de mener également des essais d'efficacité pour démontrer le potentiel assainissant du produit sous le contrôle de la Direction de la protection des végétaux (DPV), organisme du MiASA garante des procédures régissant l'utilisation et le déploiement des biopesticides à Madagascar.

L'ambition à terme: disposer d'un produit adapté aux conditions agroécologiques malgaches, efficace et abordable taillé sur mesure pour nos paysans producteurs.

.

Engagement des parties prenantes

À Madagascar, la lutte contre les aflatoxines ne se gagne pas seul. À Ambatobe, le laboratoire Aflasafe a été mis en place afin de mener les analyses et les activités de recherche avec rigueur. La DPV garantit les procédures qui encadrent le suivi de la mise en œuvre sur terrain. Mais dans le cadre du système de gestion intégré nombreux sont les responsables dans le combat acharné contre ce fléau que représente l'aflatoxine notamment, la politique et le plaidoyer, l'implication des autres ministères, la prise de conscience et la sensibilisation des acteurs de la chaine de valeur (producteurs, collecteurs, transporteurs, transformateurs, etc..)

Cette coalition est la condition du succès, car chaque maillon répond à un enjeu vital. Des récoltes conformes aux normes internationales ne seront plus refusées aux frontières, et ouvrent l'accès aux marchés. Une récolte saine garde sa valeur et se vend mieux, ce qui sécurise le revenu des paysans. Dans un contexte où la concurrence se joue sur la qualité autant que sur le prix, cette approche fait la différence. Un maïs ou une arachide issue d'une gestion intégrée de l'aflatoxine deviennent des produits fiables, exportables et rentables. Elle transforme une contrainte sanitaire en véritable avantage compétitif pour les producteurs, la filière et l'économie malgache.

Science, réglementation, pilotage et savoir-faire paysan : seule leur union transforme une solution technique en progrès durable.

Un programme continental

Madagascar rejoint un mouvement africain. Les exportations africaines rejetées pour cause de contamination coûtent environ 670 millions de dollars par an (PACA). Selon l'IITA, des produits Aflasafe sont aujourd'hui disponibles dans le commerce dans 12 pays, et d'autres sont en préparation dans d'autres, y compris Madagascar.

Le secteur privé s'engage : plus de 10 millions de dollars ont été investis dans la fabrication et la distribution, avec des unités au Nigeria, au Sénégal, en Tanzanie et au Kenya. À grande échelle, l'IITA estime que ces stratégies contribuent à atteindre au moins 55 cibles de 13 des 17 Objectifs de développement durable (SDGs)

Sur le terrain en chiffres

196 bénéficiaires (30,4 % de femmes)	**392** parcelles (traitées et témoins)
154,44 hectares couverts	**8** régions mobilisées



Épandage manuel d'Aflasafe dans une parcelle (juin 2026).

Quatre étapes ont guidé l'essai : sensibiliser, choisir les parcelles, prélever les sols « Topsoil », puis épandre 10 kg d'Aflasafe par hectare, 30 à 45 jours après le semis. Chaque parcelle traitée est comparée à une parcelle homologue témoin, ce qui permet de mesurer l'effet assainissant du produit.

Du champ au laboratoire

Les échantillons de maïs et d'arachide ont tous été prélevés (302 échantillons ont rejoint le laboratoire du FOFIFA à Ambatobe, rénové pour l'occasion). Chaque lot est suivi de bout en bout. Les analyses d'aflatoxines sont achevées à 41 %, et le reste des échantillons sera envoyé à Ibadan (Nigeria), au laboratoire de l'IITA, pour compléter les analyses. Les résultats préliminaires montrent une tendance positive et encourageant allant vers une mitigation efficace.



Analyses au laboratoire d'Ambatobe. (Octobre 2026)

Une usine pour demain

Le matériel de laboratoire et d'usine est arrivé en octobre. L'usine doit être installée d'ici la fin de l'année pour fabriquer localement un biopesticide issu des souches malgaches. Produire sur place réduit la dépendance à l'import et rapproche le produit des producteurs.



Dépotage de l'équipement de l'usine Aflasafe Madagascar.

Renforcement des bonnes pratiques

Le biocontrôle est le pivot d'une stratégie plus large. L'IITA recommande de le combiner avec de bonnes pratiques agricoles, un bon séchage couplé d'un stockage soigné, la formation, le suivi des taux d'aflatoxine et la traçabilité des lots. Les variétés dites tolérantes ne suffisent pas toujours, alors que cette combinaison, adaptée à chaque situation, réduit la contamination à moindre coût tout au long de la chaîne de valeur.



Récolte au champ par un producteur bénéficiaire. (Aout 2026)

Ce que les partenaires peuvent rendre possible

- **Former** agents et producteurs, avec une approche qui inclut les femmes (30,4 % des bénéficiaires de l'essai).
- **Mesurer :** laboratoires, tests réguliers et outils numériques pour suivre les taux d'aflatoxine.
- **Encourager :** incitations pour les petits producteurs et soutien aux entreprises qui fabriquent et distribuent le produit.
- **Ouvrir les marchés :** certification et traçabilité pour vendre aux acheteurs exigeants.
- **Encadrer :** limites maximales d'aflatoxine, contrôles et programme national.
- **Poursuivre la recherche :** adapter Aflasafe aux zones agroécologiques du pays.

État d'avancement en un coup d'oeil

Activité	Statut
Rénovation du laboratoire FOFIFA d'Ambatobe	**Terminée**
Essai au champ Aflasafe	**Réalisé**
Échantillonnage du maïs et de l'arachide	**Terminé**
Test d'aflatoxine des échantillons Aflasafe MZ02	**En cours (41 %)**
Reste des analyses, à Ibadan (IITA)	**Envoyé**

Les prochaines étapes



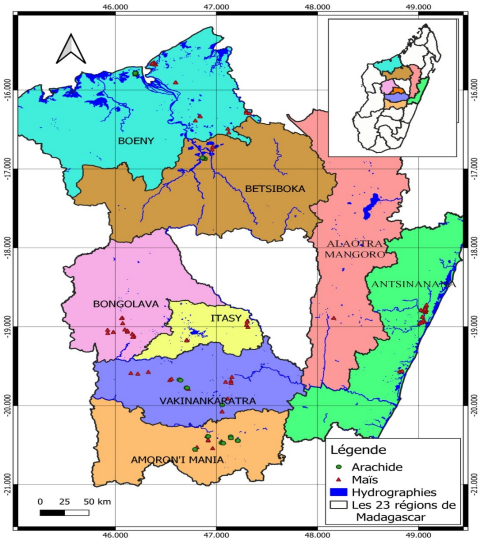
Étape	Quand
Production du prototype Aflasafe MG01	**Début janvier**
Mise en fonction de l'usine	**Fin 2026**
Renforcement de capacité	**Début de l'année**
Formation des formateurs	**Début de l'année**
Mise à l'échelle de la technologie	**2027**

« Protéger les cultures, c'est protéger la santé des familles, la valeur des récoltes et la confiance des consommateurs. »

Via le FSRP du MiASA, Madagascar trace une voie : celle d'une agriculture qui se défend avec les armes de la nature.



Atelier de présentation des résultats de prévalence avec les parties prenantes. (Décembre 2024)



Zones d'essai et d'échantillonnage (maïs et arachide) dans les 8 régions de l'essai. (Janvier – Aout 2026)