



FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

Effet de trois contenants sur la concentration en aflatoxine de denrees alimentaires entreposes au marche de Vialet

Lemâne Delva, Ph.D.

Antonio Antoine, MSc.

Charles Bency Appolon,

Ing.Agr.

Jonel Perceval

Date/Title/Additional Information

Photo credit: Name/Organization



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



FEED^{THE}FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

PLAN

- I. Problematique
- II. Méthodologie
- III. Résultats et discussions
- IV. Conclusions et recommandations



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



PROBLEMATIQUE

L'arachide ou pistache (Arachis hypogea L)

- Excellente source de protéines
- Diverses formes de commercialisation : Beurre d'arachide, pistaches grillées

Toutefois

- Humidité trop élevée lors de la récolte
- Stockage et séchage inadéquats des graines d'arachides
- Le non respect des bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication





PROBLEMATIQUE

Contamination des arachides et produits dérivés par les **aflatoxines**

- Substance produite notamment par deux (2) champignons du genre *Aspergillus*
Aspergillus flavus et *Aspergillus parasiticus*

- Conséquences directes sur la santé humaine et animale
Cancer du foie, retards de croissance, immunosuppression, etc...

- Conséquences économiques
Insécurité alimentaire et nutritionnelle

- Recherches en Haïti (Delva, 2016) ; (Brown & Filbert, 2012)

- Contamination amplifiée au niveau du stockage et la transformation





FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

OBJECTIFS DE L'ETUDE

■ Objectifs

1. Trouver un moyen de stockage pouvant restreindre la concentration en aflatoxine des denrées alimentaires (riz, maïs, sorgho et arachide) en Haïti
2. Déterminer la teneur en aflatoxines dans nos échantillons de maïs, de riz, de sorgho et d'arachide
3. Etablir le lien existant entre la teneur d'aflatoxine et les conditions de stockage des denrées



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



METHODOLOGIE

- 1.- Recherches bibliographiques
- 2-Acquisition des denrées alimentaires (arachide, maïs, riz et sorgho)
- 3-Stockage des denrées alimentaires
- 4- Echantillonnage
- 5-Analyse de laboratoire pour les paramètres « Aflatoxine » et « Humidité »
- 6- Traitements et analyse des données recueillies





FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

Zone d'étude : Violet

Type de Conteneur

- Sac traditionnel PP(Polypropylene)
- PICS
- Fût plastique

Denrée agricole

- Arachide
- Maïs
- Riz
- Sorgho

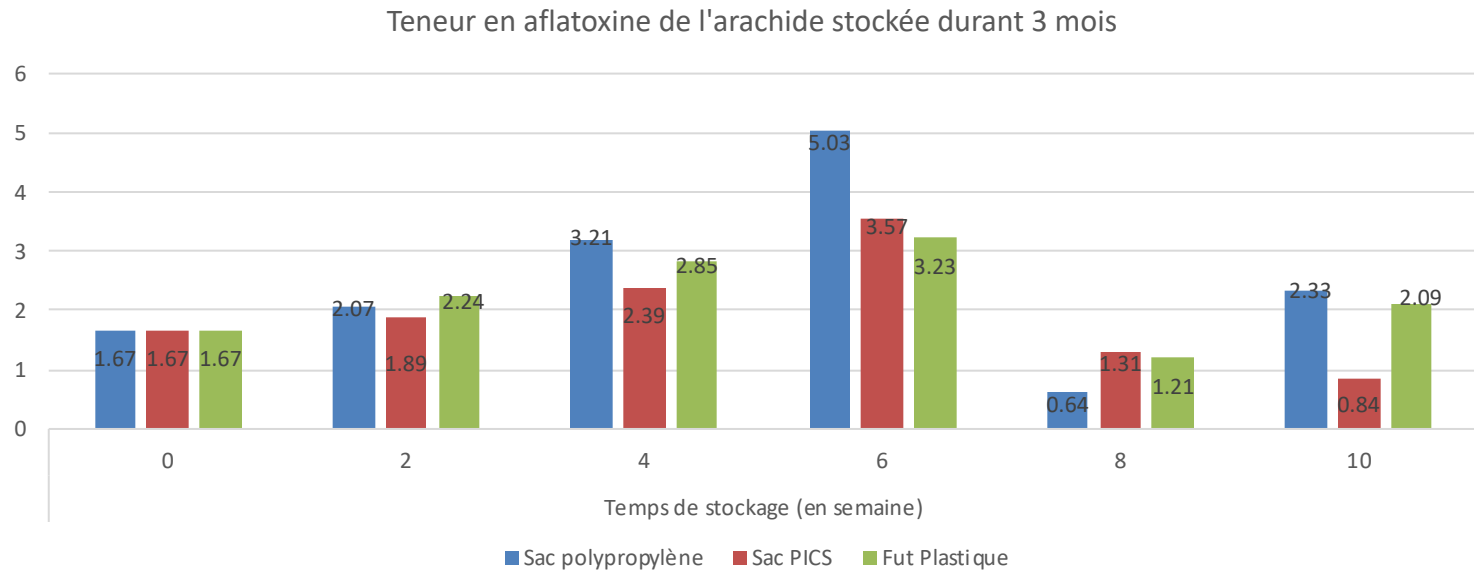


USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



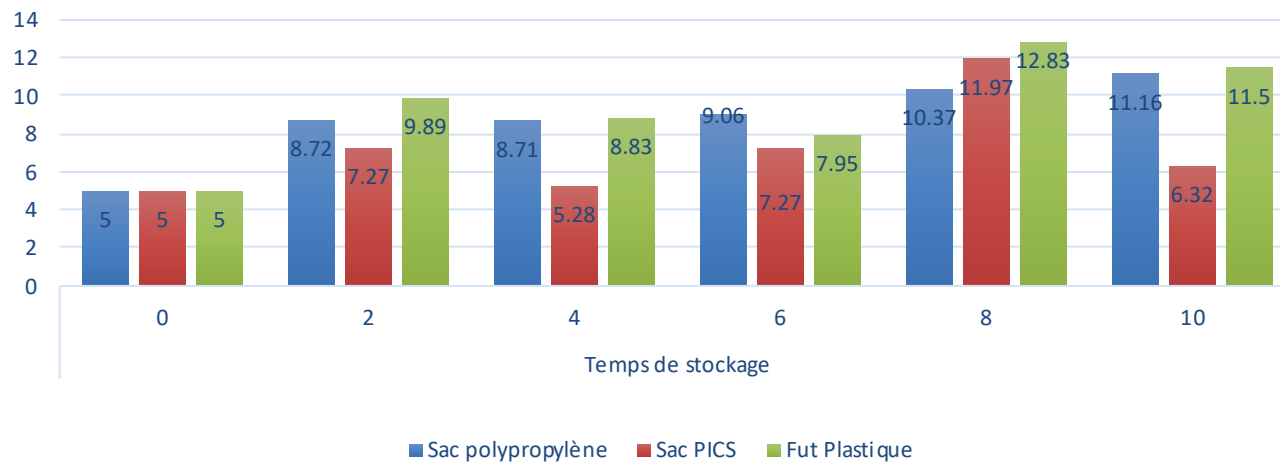
RESULTATS ET DISCUSSIONS





RESULTATS ET DISCUSSIONS

Humidité de l'arachide stockée

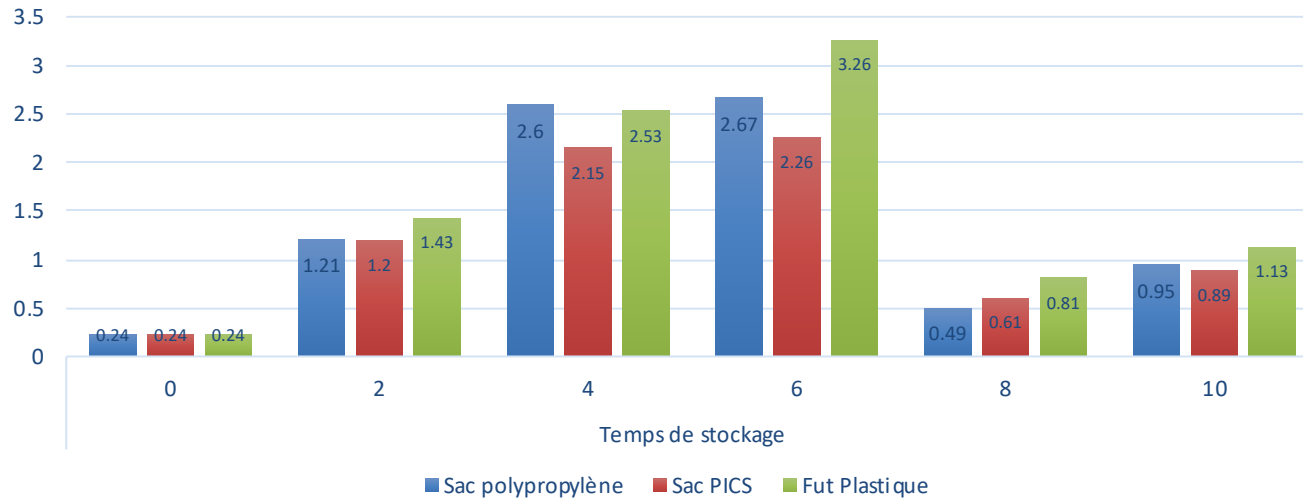




FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

Comparaison de l'aflatoxine du maïs stocké



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

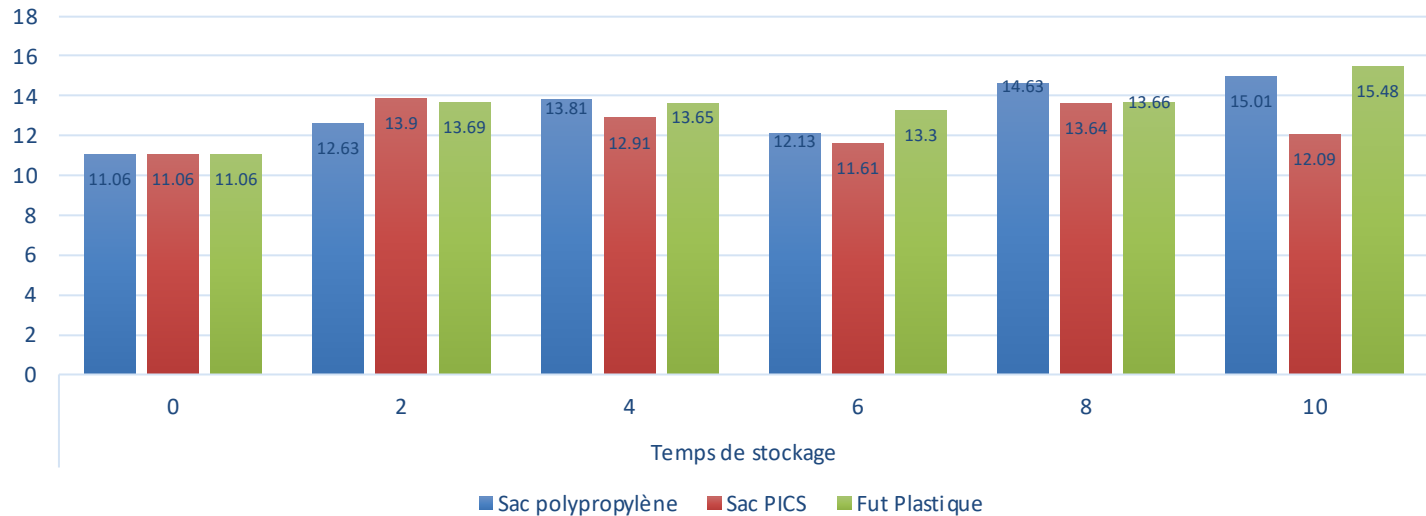
UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

Comparaison de l'humidité du maïs au cours du stockage



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

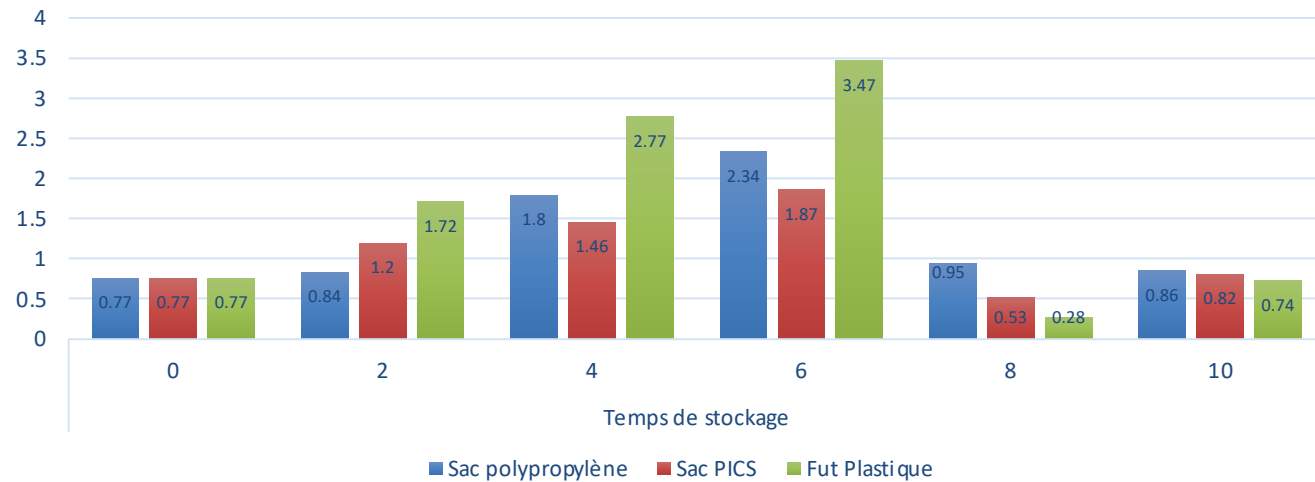
UF IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

Teneur en aflatoxine du riz stocké



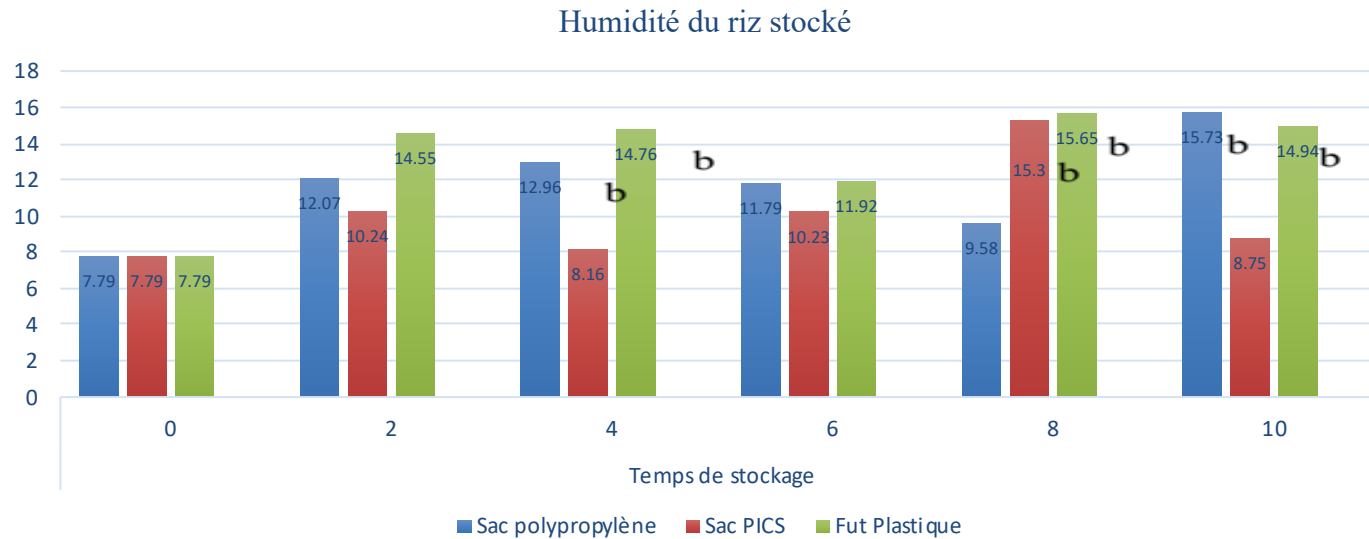
USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

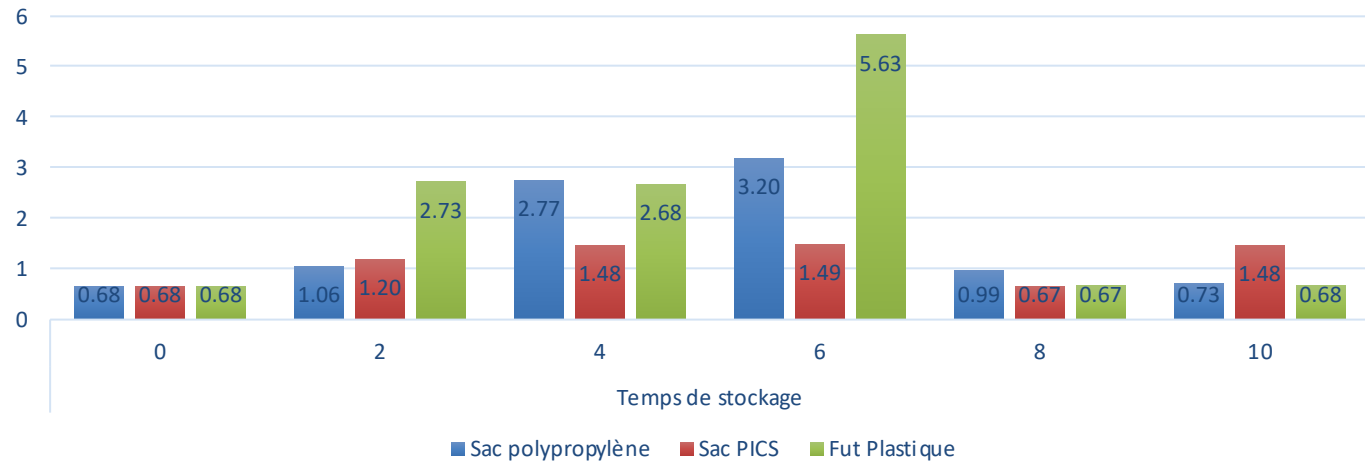
UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

Aflatoxine du sorgho stocké

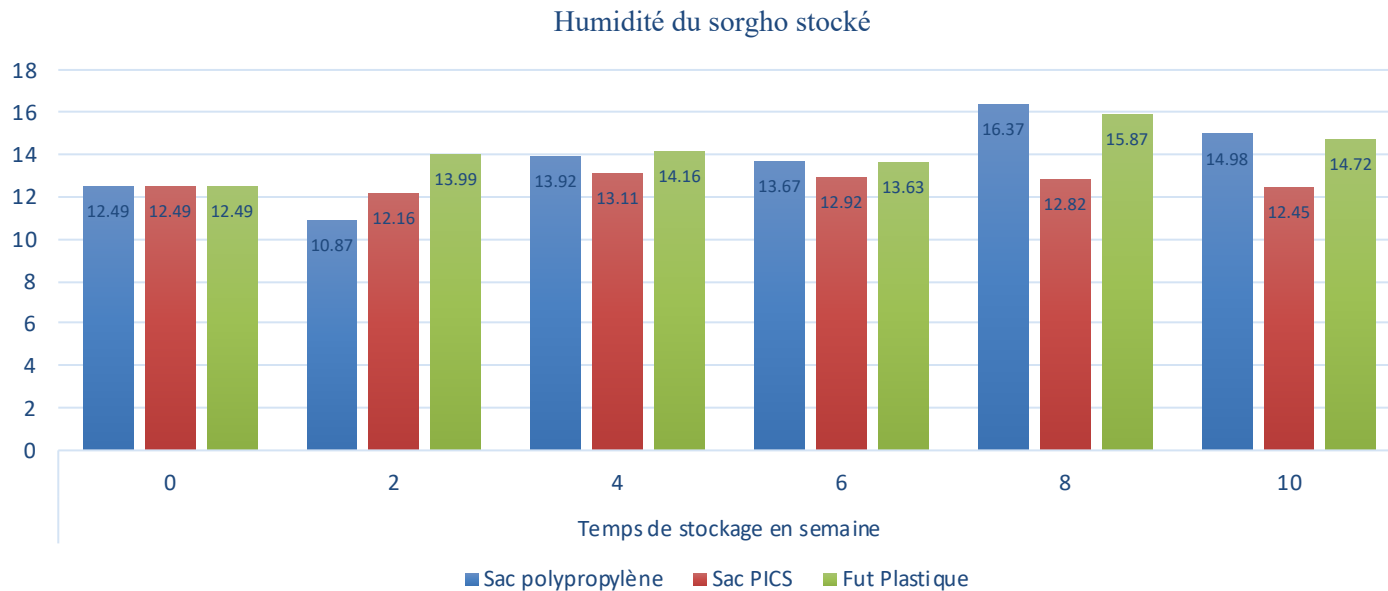


USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



RESULTATS ET DISCUSSIONS





CONCLUSION

- Peu d'influence des conteneurs de stockage sur l'évolution de l'aflatoxine dans les denrées alimentaires concernés par l'étude
- Forte reprise d'humidité dans tous les conteneurs avec une pour le sac PICS
- Répétition de l'étude sur des périodes plus longues





REFERENCES

- APPOLON B. C., 2017, Effet du triage sur la teneur en aflatoxine dans du beurre d'arachide produit à l'atelier pilote de la FAM, Mémoire de fin d'étude, Université d'état d'Haïti/ faculté d'agronomie et de médecine vétérinaire.
- CARLOS A. F. OLIVEIRA, NATÁLIA B. GONÇALVES, ROICE E. ROSIM and ANDREZZA M. FERNANDES, 2009, Determination of Aflatoxins in Peanut Products in the Northeast Region of São Paulo, International Journal of Molecular Sciences.
- CHARLES M. T., 1984, les aflatoxines dans le maïs, Mémoire de fin d'étude, université d'Etat d'Haïti/ faculté d'agronomie et de médecine vétérinaire
- DIEME E., FALL R., SARR I. F., TRAORE D. et SEYDI M., Octobre 2016, Contamination des céréales par l'aflatoxine en Afrique : revue des méthodes de lutte existantes, *International Journal Biology & Chemistry. Sciences*.
- HAYMA J., 2004, Le stockage des produits agricoles tropicaux, Fondation Agromisa, quatrième édition, 80 pages





FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

U.S. GOVERNMENT PARTNERS



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE





FEED^{THE}FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

www.feedthefuture.gov



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA