

Influence d'un enrobage à base d'amidon de taro (*Colocasia esculenta*) et/ou du conditionnement sous atmosphère sur les paramètres physicochimiques des mangues (*Mangifera indica* L.) 4^{ème} gamme.

Moussa KASSE^{ab}, Mady CISSE^b, Maria Soledad TAPIA^c, Marie-Noëlle DUCAMP^d, Aliou GUISSSE^a

a. Laboratoire d'Ecologie Végétale et d'Eco-Hydrologie (LEVEH), Département de Biologie Végétale, Université Cheikh Anta Diop (UCAD), BP 5005, Dakar, Sénégal.

b. Laboratoire de Chimie Alimentaire, Ecole Supérieure Polytechnique (ESP), UCAD, BP 5085, Dakar - Fann, Sénégal.

c. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICTA), Facultad de Ciencias Universidad Central de Venezuela, Apartado Postal 47097, Caracas 1041-A, Venezuela.

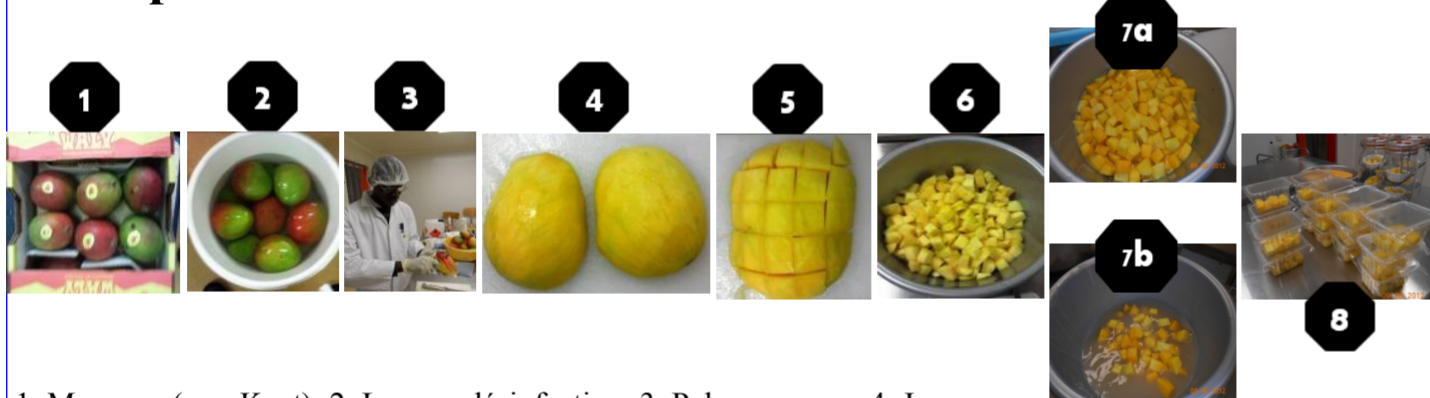
d. UMR 95 Qualisud, Persyst, Centre de coopération Internationale de Recherches Agronomiques pour le Développement (CIRAD), TA B-95/16, Avenue Agropolis, 34398 Montpellier cedex 5, France.

INTRODUCTION

La transformation traditionnelle des fruits et légumes est une pratique répandue dans les pays du Sud surtout en Afrique de l'Ouest, faute de technologies de conservation adaptées aux contextes locaux. La mangue sénégalaise est ainsi transformée en tranches vendues en sachets dans les rues à Dakar, à l'image des mangues 4^{ème} gamme. Derrière cette technologie, il se cache beaucoup de facteurs non contrôlés tels que les conditions d'hygiène dans la transformation et les paramètres physicochimiques déterminant la qualité du produit. Ce travail propose l'amélioration de la qualité physicochimique de ce produit par l'utilisation d'un enrobage à base d'amidon de taro (*Colocasia esculenta*) et/ou du conditionnement sous atmosphère modifiée (CAM) des mangues 4^{ème} gamme (*Mangifera indica*).

MATERIEL ET METHODES

1. Préparation des échantillons



1. Mangues (var. Kent); 2. Lavage-désinfection; 3. Pelage-parage; 4. Joles; 5. Découpe; 6. Cubes; 7a. Traitement témoin à l'eau distillée; 7b. Traitement à l'enrobage; 8. Echantillons conditionnés (T, E, AM, EAM); T ou Ctrl: Echantillons témoins; E: Echantillons enrobés; AM: Echantillons conditionnés sous atmosphère modifiée seule; EAM: Echantillons enrobés puis conditionnés sous atmosphère modifiée.

2. Formulation de l'enrobage

L'enrobage est formulée dans de l'eau distillée avec 5% (w/v) d'amidon de *Colocasia esculenta* et 2,5% (w/v) de Glycérol.



3. Composition de l'atmosphère modifiée

O₂: 6,03±0,56 %; CO₂: 6,35±0,48 % et le reste de l'azote (N₂).

4. Prélèvement et mesure des paramètres physicochimiques

Tous les 2 à 3 jours (0, 3, 6, 8, et 10^{ème} jour) un prélèvement de 3 répétitions d'échantillon par traitement est effectué pour

- **Couleur (L*, b*)**: Colorimètre Chroma Meter CR 300, Minolta)

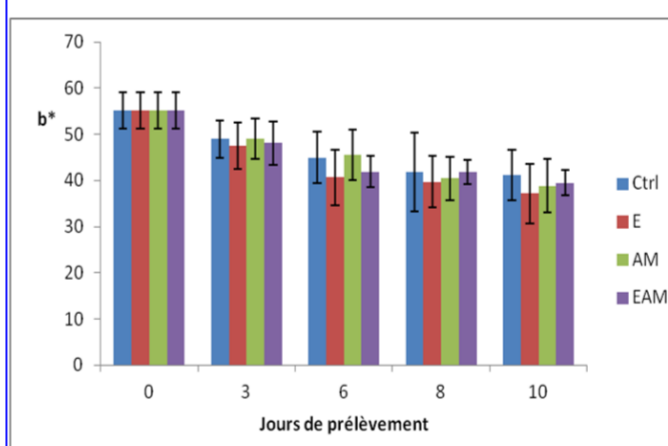
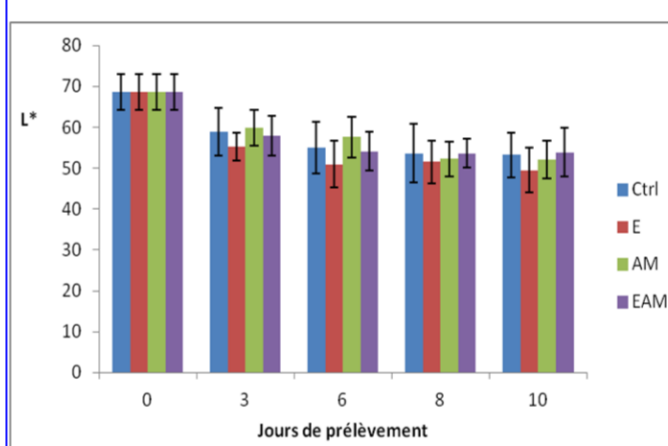
- **Texture**: Analyseur de texture TA XT2 couplé au logiciel Texture Exponent sur PC

- **pH**: pH-mètre micro-computer pH-vision 6071, JENCO Electronics LTD

- **Acidité Titrable (AT)**: Titrimétrie (Titroline Schott Instrument)

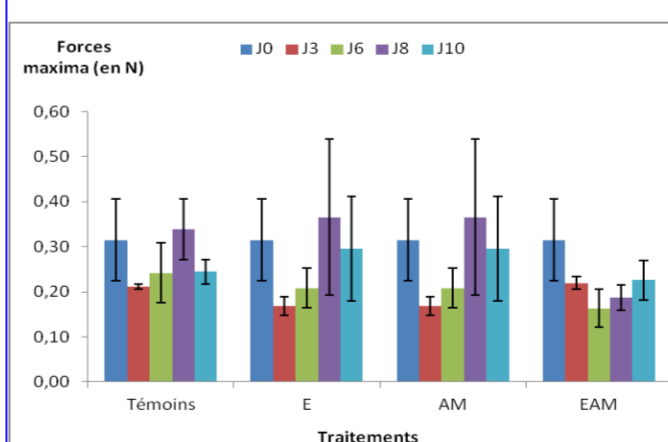
RESULTATS

• Couleur: L*, b*



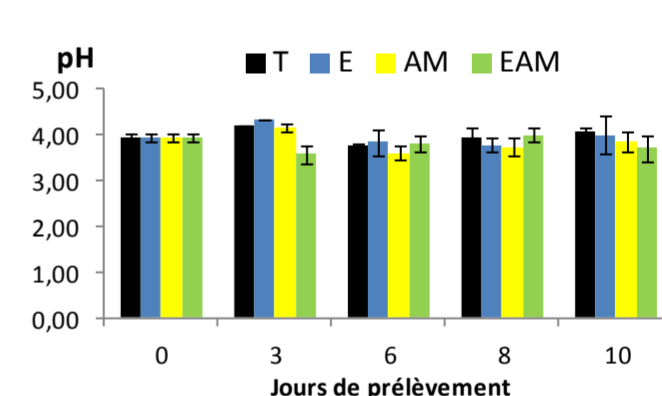
Influence des traitements sur la couleur

• Texture

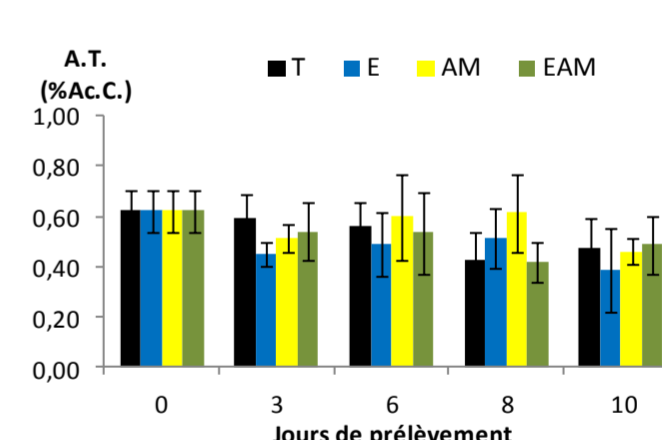


Influence des traitements sur la fermeté

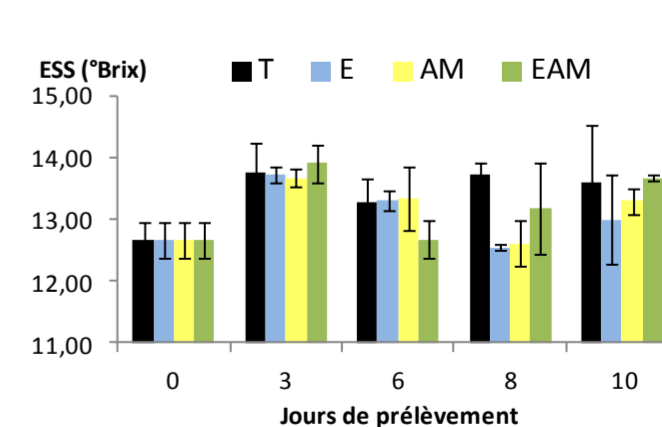
• pH (a.)



• Acidité titrable (b.)



• ESS (c.)



Influence des traitements sur le pH (a.), l'acidité titrable (b.) et les extraits secs solubles (c.)

CONCLUSION

Au terme de cette étude on peut conclure que l'enrobage des mangues 4^{ème} gamme (var. Kent) et leur CAM ne maintiennent pas la fermeté et n'affectent pas la variation du pH, de l'acidité titrable et des ESS. Elles réduisent légèrement les valeurs de L* et b* avec une diminution significative induite par l'enrobage (grâce à son aspect brunâtre).

REMERCIEMENTS

Au SCAC (Service de la Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France au Sénégal) pour avoir financé ce travail.