



SÉRIE INNOVATIONS PAFO-COLEAD : Innovations et succès des PME et organisations de producteurs africaines

SESSION N°18

Innovations dans le domaine des emballages :
opportunités pour les entrepreneurs et les PME en Afrique.

Mercredi 24 avril 2024 – 12h00-14h00 UTC / 14h00-16h00 CET

En ligne ([Zoom](#))

Interprétation anglais-français-portugais disponible

1. Contexte

L'emballage alimentaire peut être défini comme « un système complexe et dynamique visant à préparer en toute sécurité les aliments pour le transport, la distribution, le stockage, la vente au détail, la manutention et l'usage final, et à livrer ces aliments au consommateur dans de bonnes conditions (qualité maximale) à un coût minimal ».¹

Le conditionnement alimentaire est au cœur même de l'industrie alimentaire moderne, car très peu d'aliments sont vendus sans être emballés. L'emballage contribue également à la réduction des pertes alimentaires en augmentant la durée de conservation.

Un bon emballage peut protéger des risques physiques : chocs, chaleur, froid, poussière ; des risques chimiques : humidité, corrosion, projections de détergent ; des risques microbiologiques : levures, moisissures, germes pathogènes dans les aliments. Il protège les aliments des meurtrissures pendant le transport (dans le cas des fruits et légumes frais par exemple).

L'emballage permet un stockage simplifié pour les grossistes, un tri rapide pour le distributeur et une manipulation aisée pour le client.

Lorsqu'elles envisagent une option d'emballage, les petites et moyennes entreprises (PME) doivent tenir compte de la nature de leurs produits, des préférences du marché cible et des réglementations relatives à l'emballage en vigueur dans le pays ou la région concerné(e).

Les informations fournies par l'emballage sont de plus en plus cruciales pour le consommateur : informations réglementaires sur l'utilisation du produit, traçabilité de l'origine et fraîcheur du

¹ Floros J D, Gnanasekharan V 1993 Shelf-Life Prediction of Packaged Foods: Chemical, Biological, Physical, and Nutritional Aspects. G. Charalambous (Ed.). Elsevier, Publ. à Londres.

produit à vérifier par rapport à la date limite de consommation et à la date limite d'utilisation optimale. L'emballage doit convaincre les consommateurs de la qualité du produit et les inciter à l'acheter. Il véhicule l'identité du produit et de l'entreprise, le message et les valeurs, la forme et l'ergonomie. L'emballage du produit facilite son utilisation, le carton a un bec verseur, le bouchon devient un verre doseur, le bidon sert de poignée, le récipient alimentaire passe au micro-ondes et devient une assiette, etc.²

L'emballage alimentaire est devenu plus exigeant pour offrir au consommateur des aliments de bonne qualité avec des normes élevées telles que la performance des matières premières et l'allongement de la durée de conservation. Des développements tels que les emballages intelligents, qui pourraient apporter des composés actifs, des propriétés exceptionnelles de barrière au gaz et à la vapeur, et la biodégradabilité pour réduire l'élimination des déchets plastiques, représentent un atout supplémentaire dans l'emballage alimentaire innovant.³

Les exigences visant à réduire l'impact environnemental des plastiques traditionnels a contribué au développement d'un marché croissant en matière d'emballages biodégradables et compostables. Le facteur de durabilité est important dans l'emballage car il peut influencer les décisions d'achat des consommateurs. Les entreprises doivent également tenir compte de l'impact environnemental de leurs choix d'emballage, avec une tendance croissante vers des matériaux durables tels que les plastiques biodégradables, les emballages à base de plantes et les matériaux recyclés.

a. Types d'emballages

Les options d'emballage varient considérablement en fonction du produit, des normes industrielles et des préférences des consommateurs. Voici quelques types de matériaux d'emballage courants :

- **Boîtes en carton** : polyvalentes et recyclables, elles sont utilisées pour une large gamme de produits. Il existe deux grandes catégories de carton : le carton ondulé et le carton classique.
- **Emballages en plastique** : on y compte les bouteilles, les conteneurs et les emballages, souvent utilisés pour leur durabilité et leur résistance à l'humidité. Les plastiques peuvent être rigides (boîte de beurre, pot de yaourt, bouteille d'eau, etc.) ou souples (pack de jus, pack d'épices, etc.).⁴
- **Récipients en verre** : préférés pour leur nature non réactive, ils sont couramment utilisés pour les aliments et les boissons.

² Hendrik N.J. Schifferstein, Alie de Boer, Mailin Lemke, Conveying information through food packaging : A literature review comparing legislation with consumer perception, Journal of Functional Foods, Volume 86, 2021,104734,ISSN 1756-4646, <https://doi.org/10.1016/j.jff.2021.104734>.

³ [Technologies innovantes de transformation des aliments. A Comprehensive Review Reference Work](#). 2021. Rédacteurs en chef : Kai Knoerzer et Kasiviswanathan Muthukumarappan.

⁴ Le **polyéthylène téréphtalate (PET)** est principalement utilisé comme support sur lequel un autre film est aplati ou coextrudé. Ce matériau est de plus en plus utilisé pour remplacer les emballages en verre (bouteilles d'eau et de boissons rafraîchissantes, bocaux de fruits secs, etc.)

Le **polyéthylène (PE)** est le film le plus populaire pour l'emballage, représentant 70 à 80 % du marché des films de protection. Il est disponible sous forme de polyéthylène basse densité (PEBD) et de polyéthylène haute densité (PEHD). Le PET est principalement utilisé comme support sur lequel un autre film est aplati ou coextrudé. Ce matériau est de plus en plus utilisé pour remplacer les emballages en verre (bouteilles d'eau et de boissons rafraîchissantes, bocaux de fruits secs, etc.)

Le **chlorure de polyvinyle (PVC)** a été remis en question pendant un certain temps parce qu'il n'était pas biodégradable. Cependant, il consomme moins d'énergie et moins de ressources non renouvelables que les autres matières plastiques, et la technologie pour le recycler existe désormais.

L'emballage étirable en **polypropylène (PP)** convient à l'impression, au laminage et au placage. Il peut remplacer le PE, le PET et d'autres produits laminés. En Afrique, le PP est souvent utilisé dans les sacs en plastique tissés.

La **cellophane** regagne en popularité comme emballage alimentaire car elle est 100 % biodégradable.

Le **polystyrène (PS)** existe sous plusieurs formes : un plastique dur utilisé pour emballer des produits rigides ou le polystyrène peut également être expansé ou extrudé sous forme de film de mousse, communément appelé Styrofoam, qui est un excellent matériau pour l'emballage des légumes et des fruits. Ses propriétés de légèreté et d'isolation thermique en font la forme d'emballage la plus populaire pour les applications de restauration.

Le **nylon** est le matériau de base du polyamide, mais ce n'est pas une matière première importante pour les emballages souples.

- **Emballages métalliques** (boîtes de conserve et canettes). Durables et hermétiques, ils conviennent à la conservation des aliments.
- **Emballages souples** : tels que les sachets ou les sacs, légers et souvent utilisés pour les snacks et les denrées périssables.
- **Fibre naturelle**.
- **Emballages en bois** pour le conditionnement en vrac et le transport de denrées alimentaires.
- **Les multicouches de PE, de PP et d'aluminium** combinent différents matériaux pour produire des produits plus solides et plus étanches.

b. Réglementation

Si les réglementations spécifiques relatives à l'emballage des produits alimentaires en Afrique peuvent varier d'un pays à l'autre, il existe des principes généraux et des lignes directrices que de nombreux pays suivent, tels que les lignes directrices établies par la Commission du CODEX Alimentarius, l'interdiction des substances nocives et les exigences générales en matière d'hygiène.

Pour les marchés d'exportation, en particulier l'Union européenne (UE), les entreprises qui fournissent des matériaux en contact avec les aliments et des emballages alimentaires doivent se conformer aux réglementations de l'UE en matière de contact alimentaire. Plusieurs règlements régissent les emballages alimentaires dans l'UE, en particulier deux d'entre eux : le règlement (CE) n° 1935/2004 et le règlement (CE) n° 2023/2006 sur les bonnes pratiques de fabrication (BPF).

- **Le règlement (CE) n° 1935/2004** exige des matériaux qui ne libèrent pas de niveaux nocifs de leurs constituants dans les aliments et qui ne modifient pas le goût, l'odeur ou la composition des aliments de manière inacceptable. Il exige également que les entreprises impliquées dans l'emballage alimentaire mettent en place un système de traçabilité des matériaux en contact avec les aliments (en anglais, Food Contact Materials - FCM) à chaque étape, de la production à la distribution.
- **Le règlement (CE) n° 2023/2006 sur les bonnes pratiques de fabrication (BPF)** garantit aux consommateurs que les aliments qu'ils reçoivent sont sûrs. Les détaillants doivent s'assurer que la chaîne d'approvisionnement des aliments et de leurs emballages est conforme aux règles de sécurité. Les lignes directrices relatives aux BPF constituent un outil d'assurance qualité qui garantit aux détaillants et aux consommateurs que l'emballage de leurs denrées alimentaires est sûr. Le règlement (CE) n° 2023/2006 sur les bonnes pratiques de fabrication stipule que les producteurs doivent créer des emballages alimentaires conformes aux lignes directrices relatives aux bonnes pratiques de fabrication.
- Le 30 novembre 2022, la Commission a proposé de réviser la **directive relative aux emballages et aux déchets d'emballages**.⁵ Cette révision contribue à atteindre l'objectif du [Pacte Vert européen](#) et du [nouveau plan d'action pour l'économie circulaire](#), à savoir faire en sorte que « tous les emballages présents sur le marché de l'UE soient réutilisables ou recyclables d'une manière économiquement viable d'ici 2030 ». Il contribuera également à l'engagement pris dans le cadre de la [stratégie sur les matières plastiques de 2018](#) de veiller à ce que, d'ici à 2030, tous les emballages en plastique mis sur le marché puissent être réutilisés ou recyclés de manière rentable.⁶

Il est important que les entreprises se tiennent informées des réglementations spécifiques à leur pays et veillent à ce que leurs matériaux d'emballage soient conformes à ces normes.

⁵ Modification de la directive 94/62/CE ; texte consolidé : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:01994L0062-20150526>

⁶ https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/packaging-waste_en
https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-packaging-and-packaging-waste_en
[Accord sur de nouvelles règles pour des emballages plus durables dans l'UE](#), Parlement européen, 2024.

2. Défis liés à l'approvisionnement en emballages durables et de qualité

La durabilité et les préoccupations environnementales prennent de plus en plus d'importance. Les consommateurs étant progressivement conscients de leur empreinte écologique, l'industrie doit innover et adopter des pratiques durables. L'insuffisance des infrastructures de gestion et de recyclage des déchets rend difficile la collecte et le recyclage efficaces des matériaux d'emballage. L'éducation des consommateurs à l'impact environnemental des déchets d'emballage doit également être renforcée.

La médiocrité de l'emballage et de l'étiquetage est l'une des principales raisons pour lesquelles les produits fabriqués localement ne parviennent pas à concurrencer les produits importés. L'approvisionnement en emballages abordables et de qualité est un défi de taille pour les PME africaines. La rareté des fournisseurs locaux capables de répondre aux normes internationales et aux préférences des consommateurs oblige souvent les entreprises à importer des matériaux d'emballage.

Le coût élevé des équipements et des matériaux d'emballage ainsi que les coûts élevés de maintenance et d'entretien restent un défi pour les PME.

Les matériaux d'emballage durables peuvent être initialement plus chers que les options conventionnelles. Cette différence de coût peut dissuader les entreprises, en particulier les PME, d'adopter un emballage durable. En outre, les connaissances en matière de technologies d'emballage, de normes et de certification des produits sont limitées et, de manière générale, les investissements dans les systèmes d'emballage sont faibles.

Si l'emballage alimentaire fait partie intégrante de l'industrie alimentaire et permet de conserver les aliments et les boissons dans de bonnes conditions d'hygiène, il peut parfois être une source d'inquiétude pour la sécurité alimentaire. Certains matériaux d'emballage, tels que certains types de plastique, de polyéthylène et de Styrofoam, peuvent libérer des toxines lorsqu'ils sont chauffés et peuvent être dangereux pour les consommateurs. Les matériaux d'emballage qui sont irradiés (en même temps que les aliments) peuvent transférer des substances non alimentaires dangereuses dans les aliments. Pour protéger efficacement les consommateurs, l'autorité compétente certifie chacun de ces matériaux d'emballage alimentaire en les soumettant à des protocoles d'essai rigoureux.⁷

3. Nouvelles opportunités pour les PME africaines dans le domaine de l'emballage durable

L'investissement dans les emballages en Afrique augmente, ce qui pourrait conduire à des prix plus compétitifs et à un meilleur accès à des matériaux de qualité pour les PME locales.

De nombreuses entreprises investissent dans l'innovation pour le développement d'**emballages durables** en utilisant des matériaux alternatifs ou même dans des modèles d'économie circulaire afin d'atténuer les impacts environnementaux du secteur de l'emballage alimentaire.⁸ Les innovations en matière d'emballage offrent de nombreuses opportunités aux entrepreneurs et PME africains qui peuvent répondre à une demande mondiale croissante de solutions d'emballage respectueuses de l'environnement. Les PME africaines peuvent innover en développant des matériaux d'emballage biodégradables, recyclables ou compostables, en exploitant ce marché lucratif et en utilisant des sous-produits agricoles. Les matériaux biosourcés issus des déchets agroalimentaires sont considérés comme une solution potentielle au marché croissant des emballages bioplastiques, avec plusieurs avantages en termes d'impact environnemental. Ils peuvent être classés en matériaux à base de protéines, d'amidon, de cellulose, de chitine, de lipides

⁷ R.K. Gupta, P. Dudeja, in [Food Safety in the 21st Century](#), 2017.

⁸ Cristofoli, N.L. ; Lima, A.R. ; Tchonkouang, R.D.N. ; Quintino, A.C. ; Vieira, M.C. Advances in the Food Packaging Production from Agri-Food Waste and By-Products : Market trends for sustainable development. *Sustainability* 2023, 15, 6153. <https://doi.org/10.3390/su15076153>.

et de microbes.⁹ Parmi les exemples de **bioplastiques** développés à partir de déchets et de sous-produits agricoles, on peut citer les bioplastiques à base d'amidon (utilisation de l'amidon extrait des résidus de culture comme les pelures de pommes de terre) ;¹⁰ Les bioplastiques à base de cellulose utilisés pour améliorer les propriétés mécaniques et thermiques des polymères peuvent provenir de déchets agricoles tels que les tiges, les feuilles, les graines et les cosses ;¹¹ les biopolymères issus des déchets d'élevage, tels que la kératine présente dans les déchets animaux, font l'objet de recherches pour leur potentiel en tant qu'additifs dans les éocomposites et les bioplastiques ; les fibres végétales telles que les tiges de bananier, les feuilles d'henequen, le jute, le chanvre et l'ananas. Ces matériaux sont considérés pour leur biodégradabilité et leur compostabilité.¹²

Ces initiatives contribuent non seulement à réduire la dépendance à l'égard des combustibles fossiles, mais visent également à gérer plus efficacement les déchets agricoles, contribuant ainsi à une approche d'économie circulaire.

Les entreprises africaines utilisent de plus en plus de **matériaux recyclables**, tels que le papier, le carton et le verre, pour leurs emballages. Ces matériaux peuvent être collectés et traités plus facilement dans les régions où les infrastructures de recyclage sont limitées. Certaines entreprises adoptent des **modèles d'économie circulaire**, qui donnent la priorité au recyclage et à la réutilisation des matériaux, créant ainsi de nouvelles opportunités économiques.

Les matériaux biodégradables et compostables, comme les bioplastiques et les emballages à base de plantes, gagnent en popularité. Ces matériaux se décomposent naturellement, réduisant ainsi l'impact environnemental des déchets d'emballage.

De nombreuses entreprises de biens de consommation utilisent des écolabels et des certifications pour indiquer le caractère durable de leurs emballages. Ces labels aident les consommateurs à faire des choix éclairés et récompensent les entreprises qui accordent la priorité à la durabilité.

Les technologies d'emballage actif, qui interagissent avec le produit alimentaire pour prolonger sa durée de conservation, se développent en Afrique car elles offrent des solutions innovantes en matière de sécurité alimentaire, de prolongation de la durée de conservation et d'engagement des consommateurs.¹³ Les emballages intelligents, qui intègrent des technologies qui fournissent des informations sur l'état de l'aliment ou de son environnement (par exemple, des indicateurs temps-température, des capteurs de fraîcheur et des étiquettes d'identification par radiofréquence (RFID) pour le suivi et la traçabilité), se développent également sur le continent.¹⁴

4. La voie à suivre

L'amélioration des systèmes d'emballage contribue à renforcer l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, à améliorer la compétitivité des entreprises et à profiter à tous les acteurs de la chaîne alimentaire et aux consommateurs.

⁹ Cristofoli, N.L. ; Lima, A.R. ; Tchoukouang, R.D.N. ; Quintino, A.C. ; Vieira, M.C. [Advances in the Food Packaging Production from Agri-Food Waste and By-Products : Market Trends for a Sustainable Development](#). Sustainability 2023, 15, 6153.

¹⁰ Samer, M., Hijazi, O., Mohamed, B.A. et al. Environmental impact assessment of bioplastics production from agricultural crop residues. Clean Techn Environ Policy 24, 815-827 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10098-021-02145-5>.

¹¹ Mikus, M., Galus, S. (2022). [Biopolymères issus de déchets et de sous-produits agricoles](#). In : Nadda, A.K., Sharma, S., Bhat, R. (eds) Biopolymers. Springer Series on Polymer and Composite Materials. Springer, Cham.

¹² Ahmad, S., Abbas, S., Khalid, N., Ali, A., Ahmed, I. (2021). [Application des bioplastiques dans les industries agroalimentaires et la biorémediation](#). In : Kuddus, M., Roohi (eds) Bioplastics for Sustainable Development. Springer, Singapour.

¹³ <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/middle-east-and-africa-active-and-intelligent-packaging-market-industry>.

¹⁴ [Marché de l'emballage actif et intelligent au Moyen-Orient et en Afrique - Tendances de l'industrie et prévisions jusqu'en 2030](#). 2023.

La nécessité de disposer de chaînes d'approvisionnement et de systèmes logistiques efficaces qui garantissent la livraison de marchandises emballées dans les délais et à un coût raisonnable reste une tâche complexe.

De plus en plus, l'emballage n'est plus considéré par les entreprises comme un poste de dépense, mais comme un investissement qui ajoute de la valeur au produit fini. Il s'agit là d'un point crucial, car la décision d'achat d'un consommateur se fait en grande partie en regardant le produit emballé, et les consommateurs sont captivés par les produits uniques.

Un emballage approprié a un impact significatif sur l'amélioration de la qualité et de la sécurité des aliments, réduisant ainsi les pertes alimentaires, tout en renforçant la compétitivité des agro-entreprises africaines et en stimulant le commerce. En outre, l'emballage joue un rôle clé dans l'amélioration de la commercialisation des produits et constitue un élément important d'une stratégie visant à renforcer la compétitivité des agro-PME.

Pour réduire l'impact environnemental global des systèmes d'emballage alimentaire, le continent doit également tenir compte de l'impact environnemental du matériau d'emballage lui-même.

Les entreprises africaines doivent s'adapter aux évolutions de l'emballage écologique. Pour ce faire, elles ont besoin d'installations pour tester de nouveaux modèles d'emballage, de plateformes d'information pour renseigner les transformateurs sur les matériaux et les équipements disponibles, et de services de conseil pour aider les entreprises à adapter la production et la conception des produits afin de réduire les coûts, les déchets et la pollution. Il est également nécessaire d'attirer les investisseurs pour développer des installations de fabrication d'emballages évolutifs et recyclables.¹⁵

Points clés de la discussion :

- Quelles sont les opportunités dans le domaine de l'emballage alimentaire pour les PME et les entreprises africaines ?
- Quelles sont les innovations nécessaires pour réussir sur les marchés régionaux et d'exportation ?
- Quelles mesures incitatives peuvent être prises pour que les PME et les petits exploitants aient un meilleur accès aux emballages au niveau local ?

¹⁵ FAO. Des experts définissent les priorités en matière d'emballage durable pour l'Afrique. 2018. <https://www.fao.org/africa/news/detail-news/en/c/1152067/>.

SÉRIE INNOVATIONS PAFO-COLEAD : Innovations et succès des PME et organisations de producteurs africaines

SESSION N°18

Innovations dans le domaine des emballages :
opportunités pour les entrepreneurs et les PME en Afrique.

Mercredi 24 avril 2024 – 12h00-14h00 UTC / 14h00-16h00 CET

En ligne ([Zoom](#))

Interprétation anglais-français-portugais disponible

Programme

12h00-12h10 Introduction: *Dr. Babafemi Oyewole, Directeur Général, PAFO*

Modératrice : *Isolina Boto, Responsable Réseaux et Alliances, COLEAD*

12h10-13h00 Panel: succès d'emballages en Afrique d'entreprises

- *Joan Inés Henry Gad, Directrice Générale, Jhines Factories, Bénin*
- *André Braud-Mensah, Administrateur Général, IvoryBlue, Côte d'Ivoire*
- *Derrick Sarfo, Directeur Général, DercolBags Packaging Ltd., Ghana*
- *Dorcas Mumbembe, Fondatrice et Directrice Générale, EcoPlus, République Démocratique du Congo*
- *Chichi Eriobu, Directrice Générale, Phronesis Food, Nigéria*

13h00-13h20 Commentateurs

- *Zippy Shiyoya, Directrice, Institut des professionnels de l'emballage du Kenya (IOPPK)*
- *Tom Owuor, Directeur, Direne Packaging and Business Advisory Services, Kenya*

13h20-13h50 Débat

13h50-14h00 Principaux points à retenir et conclusion



Cet évènement a été organisée dans le cadre du programme Fit For Market+ mis en œuvre par le COLEAD dans le cadre de la Coopération au Développement entre l'Organisation des États 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 ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'UE ou de l'OEACP.