BSTP-BENIN
Bourse de Sous-Traitance et de Partenariat du Bénin



FICHE DE PROJET

PRODUCTION DE FARINE PANIFIABLE A BASE DE MANIOC

AVRIL 2025

Chambre de Commerce et d'Industrie du Bénin

Au service des entreprises

- ORIENTATION ET APPUI-CONSEIL
- INFORMATION ET RELATION-CLIENT
- FORMATION
- FACILITATION DE L'ACCÈS AU FINANCEMENT
- ACCOMPAGNEMENT – RÉSEAUTAGE
- DÉFENSE DES INTÉRÊTS
- ARBITRAGE – MÉDIATION

info@ccib.bj www.cci.bj CCI Bénin

NUMÉRO VERT 7444

PRODUCTION DE FARINE PANIFIABLE A BASE DE MANIOC

PRESENTATION DU PRODUIT

La Farine panifiable de Manioc de Haute Qualité (FPMHQ) ou High Quality Cassava Flour (HQCF) dans les pays anglo-saxons, est une farine raffinée produite à partir de racines de manioc récemment récoltées (10-12 mois après avoir été mises en terre) et rapidement traitées. La FPMHQ est une farine non fermentée, lisse, inodore, de couleur blanche ou crème, insipide et sans gluten.

La Farine de manioc de haute qualité est développée au Nigéria où elle est devenue le moteur de la transformation industrielle. La farine est utilisée brute ou entre dans la composition de produits de boulangerie. Le produit a été jugé adéquat pour faire plusieurs variétés de pâtisseries, sous leurs formes complètes ou composées (gâteaux, biscuits, beignets et pains) et pour les plats de résistance. Elle est aussi une matière première acceptable dans la fabrication industrielle tels que les tissus, les contreplaqués, le papier, etc.

MARCHES CIBLES

La farine panifiable de manioc peut être vendue sur le marché national et sur le marché sous-régional.

La production commerciale de la FPMHQ est relativement nouvelle en Afrique. En raison de l'augmentation des prix du blé sur le marché international et les taux de change non favorables en Afrique de l'Ouest, la FPMHQ a été introduite et gagne progressivement du terrain dans la sous-région. Elle sert de matière première pour la boulangerie et la pâtisserie.

Les quantités demandées de la FPMHQ par les industries locales sont loin d'être satisfaites. Ce qui oriente ces industries à s'approvisionner sur les marchés voisins. La demande intérieure de ce produit avoisine les 10.000 tonnes par an. Les potentiels utilisateurs sont les boulangers locaux et les fabricants de pizza. Ces industries seraient en mesure d'augmenter leur besoin si cette matière première était disponible sur place. Ainsi, les coûts liés à l'importation des matières premières pourraient être réaffecté.

Actuellement, la production locale de ce produit est évaluée à moins de 500 tonnes (car la transformation est encore artisanale). Aussi, l'existence locale de ce produit pourrait favoriser l'essor de plusieurs autres entreprises, telles que les brasseries et les biscuiteries. En effet, le besoin du Nigéria en ce produit reste faiblement satisfait poussant les industries à son importation.

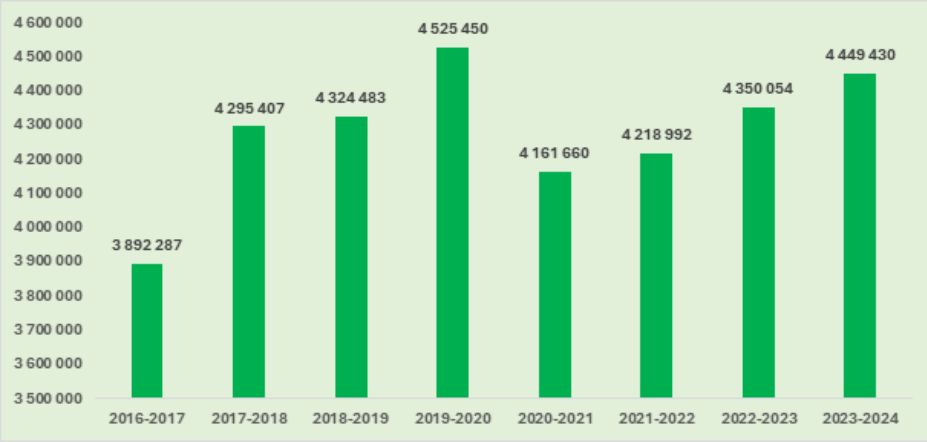
MATIERE PREMIERE

La Farine panifiable de Manioc de Haute Qualité (FPMHQ) est fabriquée à partir des racines de manioc.

Le volume de la production nationale du manioc a évolué en dents de scie au cours de la période sous-revue, comme l'illustre le graphique N°1 ci-dessous. Le volume le plus faible qui est de 3 892 287 tonnes est enregistré au terme de la campagne 2016-2017, tandis que le volume le plus élevé qui est de 4 525 450 tonnes est enregistré au terme de la campagne 2019-2020.

Il importe de relever qu'au terme de la campagne 2020-2021, le niveau de production du manioc a chuté comparativement à la campagne précédente (2019-2020), passant de 4 525 450 tonnes à 4 161 660 tonnes soit une baisse de 8%. A partir de la campagne suivante (2021-2022), on note une tendance à la hausse de la production nationale de manioc qui a atteint 4 449 430 tonnes au terme de la campagne 2023-2024.

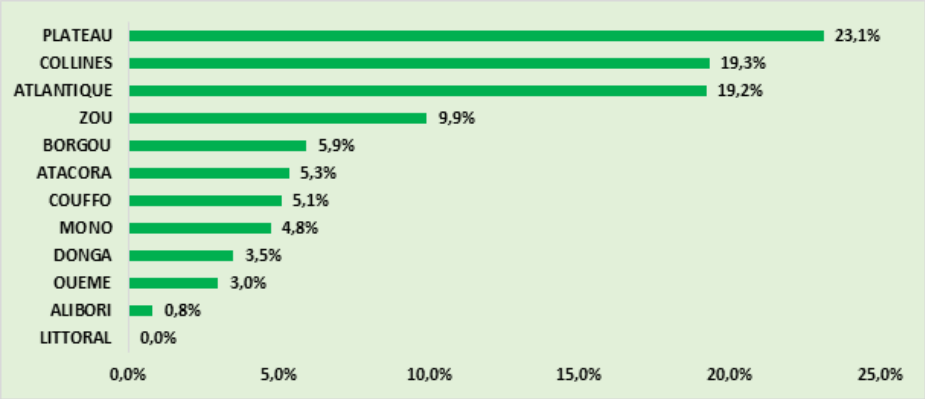
Avec nous leurs observations et remarques pour l'amélioration des prochaines éditions.



Graphique 1 *: Evolution de la production nationale du manioc de 2016 à 2024 (en tonnes)*

Source *: OCIS, 2024, à partir des données de la Direction de la Statistique Agricole (DSA)*

Le graphique N°2 ci-dessous présente la répartition du manioc au Bénin par département pour la campagne 2023-2024. De l'analyse de ce graphique, il ressort que c'est le département du Plateau qui est en tête de la production nationale des racines de manioc avec une part de **23,1%**. Suivent les départements des Collines **(19,3%)**, de l'Atlantique **(19,2%)**, du Zou **(9,9%)** et du Borgou **(5,9%)**. En faisant une comparaison géographique consolidée (Nord, Centre et Sud), on note que les départements du Centre Bénin (Collines et Zou) fournissent **29,3%** de la production nationale. Les départements du Nord Bénin (Alibori, Borgou, Atacora, Donga) occupent une part de **15,6%** et les départements du Sud Bénin (Mono, Couffo, Ouémé, Plateau et Atlantique) fournissent **55,2%** de la production nationale du manioc. Cette forte production dans les départements du Sud Bénin peut être due au fait que le manioc constitue l'aliment de base de plus de 50% de la population des PDA 4, 6 et 7 (Plateau, l'Atlantique) et du Centre Bénin (Collines).



Graphique 2 *: Répartition de la production du manioc par département, campagne 2023-2024 (tonnes)*

Source *: OCIS, 2024, à partir des données de la Direction de la Statistique Agricole (DSA)*



PROCEDES DE FABRICATION

Le procédé de fabrication comprend plusieurs étapes à savoir : Triage, épluchage, lavage, râpage, enlèvement de l'eau qui surnage, Emiettage – tamisage et cuisson.

• Triage

Sélectionner les bonnes racines du lot à transformer. Se débarrasser des racines nocives.

Utiliser des racines de manioc frais récoltés après avoir passé 10-12 mois en terre. Les racines doivent être en bon état, sans pourriture et transportées dans de bonnes conditions du champ vers l'unité de transformation.

Eviter de combiner plusieurs variétés de manioc lors de la transformation. L'utilisation d'une variété spécifique conduit à un produit particulier.

En utilisant les racines ne dépassant pas 12 mois, ceci aide à améliorer le rendement et atteindre les normes industrielles pour l'amidon et les fibres.

• Epluchage

Se servir d'un couteau propre pour éplucher et enlever les dépôts de bois. S'assurer que l'écorce est complètement enlevée et éviter une perte excessive de racines. Des épluceuses mécaniques sont disponibles pour la transformation en moyenne et en grande quantité. Le triage et l'épluchage peuvent être faits simultanément dans la transformation en petite quantité.

•Lavage

Laver les racines épluchées dans de l'eau potable au moins à deux reprises pour faire disparaître le sable et autres saletés. Une toile propre et un sac usagé peuvent aussi faciliter le lavage.

• Râpage

Râper proprement les racines à l'aide d'une râpeuse en acier inoxydable pour obtenir une pâte lisse et uniforme.

La râpure doit être parfaitement lisse et sans grumeaux. En cas de non-uniformité de la râpure, râpée de nouveau jusqu'à obtenir une pâte lisse. L'aspect lisse de la pâte détermine la qualité, le rendement et la valeur marchande du produit fini qu'est la FPMHQ.

• Pressage

La râpure non fermentée est mise dans des sacs et pressée pour réduire autant que possible l'humidité. Le Pressage est terminé lorsque l'eau ne sort plus des sacs. Si cette étape n'est pas complète, il y aura des grumeaux lors du séchage, ce qui réduira la qualité et le rendement de la FPMHQ. La durée du pressage dépend de l'efficacité de la presse et de la teneur en humidité de la râpure.

Les sacs ne devraient pas être utilisés pendant longtemps pour éviter qu'ils ne s'éclatent lors du pressage. Lorsqu'il s'agit de légers sacs ou de sacs usés, il est conseillé de doubler les sacs.

La presse et la zone de pressage doivent être gardées propre avec un bon système de drainage permettant une bonne évacuation des effluents, afin d'éviter la pollution environnementale et les problèmes de santé publique.

• Émottage /Tamisage

L'émottage est fait à la main (attention à la propreté). On fait ensuite passer au tamis en prenant soin d'utiliser un tamis non rouillé placé dans une bassine. Un tamis en acier inoxydable est préférable.

• Coupure en morceaux

Cette opération est réalisée uniquement pour les variétés de manioc ayant une faible teneur en cyanure (moins de 100mg/Kg HCN). On le coupe à la main ou en se servant d'une trancheuse motorisée. Lors de la coupure à la main, les racines doivent être finement tranchées pour faciliter le séchage.

C'est une opération simple qui présente des avantages au niveau du rendement du produit et la teneur en amidon est relativement élevée. Néanmoins, les autres qualités requises telles que la couleur, l'odeur et le goût risquent d'être compromises si le séchage n'est pas vite fait.

Toutefois cette opération ne devrait pas être réalisée pour la variété de manioc ayant une teneur élevée en cyanure (plus de100mg/Kg HCN), car la transformation ne favorise pas un contact suffisant entre les enzymes endogènes (linamarase) et les cyanogènes pour permettre une désintoxication effective du produit.

• Séchage

Sécher la râpure émottée dans un séchoir pour obtenir un niveau d'humidité acceptable conformément aux normes nationales. Le séchage au soleil, l'usage d'un séchoir solaire ou mécanique peuvent contribuer à la réduction de l'humidité.

Le séchage peut se faire en étalant la râpure émottée ou les tranches sur une plateforme élevée recouverte d'une plaque noire en polyéthylène. La plaque noire facilite le séchage par absorption de la chaleur solaire et la plateforme élevée empêche la poussière et autres saletés de contaminer le produit séché.

Sécher rapidement la râpure pressée et les tranches pour éviter la fermentation, qui pourrait donner un goût indésirable aux pâtisseries faites à base de FPMHQ".

• Mouture

La mouture est faite pour obtenir une farine de texture fine en utilisant un moulin à marteau ou un moulin à disque.

• Emballage/ Etiquetage

Emballer la quantité désirée dans des sacs en polyéthylène, cacheter ou coudre selon ce qui convient. Ceci empêche l'absorption de l'humidité de la farine de l'environnement. Etiqueter proprement les emballages selon les normes des organes nationaux de régulation.

La FPMHQ doit être emballée dans un matériel propre et imperméable qui garantit la nature saine du produit et la conservation de ses nutriments, de son aspect physique et de ses qualités sensorielles.

L'emballage ne doit ni contenir une substance toxique, ni donner une odeur indésirable au produit. Ce produit peut être emballé dans des sachets en polypropylène doublé d'un matériel en polyéthylène pour la vente en grande quantité, ou dans de petits sacs (papier, polyéthylène, polypropylène) comme unité d'emballage pour la vente au détail.

Les unités d'emballage peuvent être rangées dans un emballage secondaire en carton.

• Stockage

Stocker dans un endroit bien aéré, frais et sec, dépourvu d'insectes et de rongeurs.

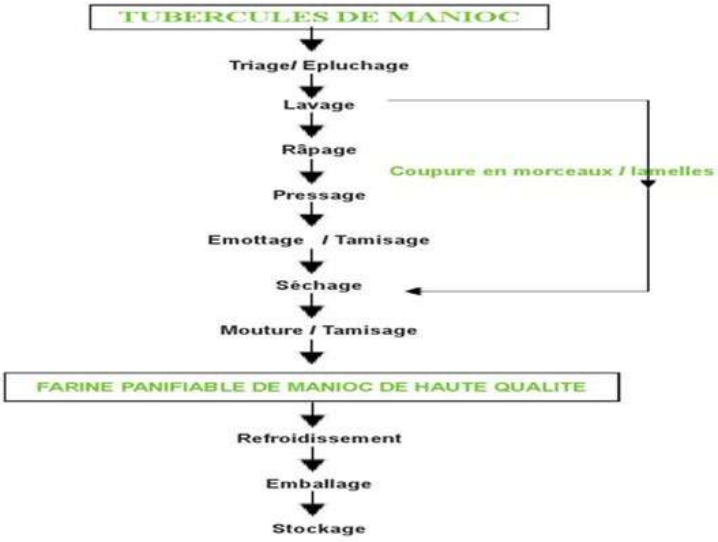


Diagramme de production de la farine panifiable de manioc de haute qualité à partir des tubercules de manioc

NOM ET IMAGES	CARACTERISTIQUES	PRINCIPAUX FOURNISSEURS
Râpeuse	Type motorisé Caractéristique du rotor : Diamètre : 170 mm ou plus Longueur : 300 mm ou plus Matériau de la râpe du rotor : tôle inoxydable d'épaisseur 1mm Matériaux de la trémie et de la goulotte (bec d'évacuation) : tôle inoxydable d'épaisseur 1.5mm Capacité horaire : 0.8 tonne ou plus Type de moteur : essence robin de 5 CV / 4000 tr.mn-1	**CECRREMA (Centre d'Etude, de Conception et de Recherche-Réalisation en Machinisme Agricole)** Quartier Danto ; Rue Ecole Primaire de Danto (Porto-Novo) 01- BP 2519 Porto-Novo Tél : (+229) 0197986253 https://cecrrema.com/produit/ **CENTRE SONGHAI** Adresse : Route de Ouando, Porto-Novo, Bénin Machines Agricoles – Songhaï (songhai.org) Tel : +229 0160 93 33 34 Ctre Commercial : +229 0161 67 71 72 E-mail : songhai@songhai.org **BENIN FLOWERS REVOLUTION** Téléphone : +229 0167 71 80 14/ +229 0194 43 46 72 Email : beninflowers@gmail.com ou beninfruitsfleurs@gmail.com Page Facebook : Benin flowers revolution ou Bénin Fruits & fleurs. www.beninflowersrevolution.com
Presse a 2 vis	Capacité de chargement :100kg -châssis : Fer U de 100 plus épais -Matériaux de fabrication : Acier ordinaire et inox -Partie en contact avec produit : inox alimentaire -Diamètre de la vis : Au moins 50mm en pas carré -Evacuation d'eau : oui -Plaque de pressage : bois d'ébène -Capacité horaire : ente 1 et 4 sacs de 50kg par chargement -Durée de pressage : entre 1 et 4heurs suivant la quantité de pulpe pressée -Teneur en eau pulpe après pressage 40-45%	**CECRREMA (Centre d'Etude, de Conception et de Recherche-Réalisation en Machinisme Agricole)** Quartier Danto ; Rue Ecole Primaire de Danto (Porto-Novo) 01- BP 2519 Porto-Novo Tél : (+229) 0197986253 https://cecrrema.com/produit/ **CENTRE SONGHAI** Adresse : Route de Ouando, Porto-Novo, Bénin Machines Agricoles – Songhaï (songhai.org) Tel : +229 0160 93 33 34 Ctre Commercial : +229 0161 67 71 72 E-mail : songhai@songhai.org **BENIN FLOWERS REVOLUTION** Téléphone : +229 0167 71 80 14/ +229 0194 43 46 72 Email : beninflowers@gmail.com ou beninfruitsfleurs@gmail.com Page Facebook : Benin flowers revolution ou Bénin Fruits & fleurs. www.beninflowersrevolution.com

NOM ET IMAGES	CARACTERISTIQUES	PRINCIPAUX FOURNISSEURS
Eplucheuse manioc	- Capacité maximale du tambour :300kg -Taux d'épluchage : >95% -Rendement de d'épluchage : >98%	**CECRREMA (Centre d'Etude, de Conception et de Recherche-Réalisation en Machinisme Agricole)** Quartier Danto ; Rue Ecole Primaire de Danto (Porto-Novo) 01- BP 2519 Porto-Novo Tél : (+229) 0197986253 https://cecrrema.com/produit/ **CENTRE SONGHAI** Adresse : Route de Ouando, Porto-Novo, Bénin Machines Agricoles – Songhaï (songhai.org) Tel : +229 0160 93 33 34 Ctre Commercial : +229 0161 67 71 72 E-mail : songhai@songhai.org **BENIN FLOWERS REVOLUTION** Téléphone : +229 0167 71 80 14/ +229 0194 43 46 72 Email : beninflowers@gmail.com ou beninfruitsfleurs@gmail.com Page Facebook : Benin flowers revolution ou Bénin Fruits & fleurs. www.beninflowersrevolution.com **RICOCHET ÉQUIPEMENTS** Adresse :62 Rue Hélène Müller, 94320 Thiais (France) Tel. +33 1 48 84 73 19 Fax. +33 9 55 88 25 39 Mob. +33 6 03 08 26 77 Mob. +33 6 65 52 65 52 contact@ricochet-international.com http://www.ricochet-international.com/produits.php?ss_rub= 1&id_ss_categ=15&id_sss_categ=129&id_produit=527

NOM ET IMAGES	CARACTERISTIQUES	PRINCIPAUX FOURNISSEURS
Trancheuse motorisée	- Capacité horaire : 650kg/h - Taux de brisure : 4.5% Rendement en cossette : 22.5% - Taux d'homogénéité de coupe :92.5% - Matériaux : tôle inox et tôle	**CECRREMA (Centre d'Etude, de Conception et de Recherche-Réalisation en Machinisme Agricole)** Quartier Danto ; Rue Ecole Primaire de Danto (Porto-Novo) 01- BP 2519 Porto-Novo Tél : (+229) 0197986253 https://cecrrema.com/produit/ **CENTRE SONGHAI** Adresse : Route de Ouando, Porto-Novo, Bénin Machines Agricoles – Songhaï (songhai.org) Tel : +229 0160 93 33 34 Ctre Commercial : +229 0161 67 71 72 E-mail : songhai@songhai.org **BENIN FLOWERS REVOLUTION** Téléphone : +229 0167 71 80 14/ +229 0194 43 46 72 Email : beninflowers@gmail.com ou beninfruitsfleurs@gmail.com Page Facebook : Benin flowers revolution ou Bénin Fruits & fleurs. www.beninflowersrevolution.com **RICOCHET ÉQUIPEMENTS** Adresse :62 Rue Hélène Müller, 94320 Thiais (France) Tel. +33 1 48 84 73 19 Fax. +33 9 55 88 25 39 Mob. +33 6 03 08 26 77 Mob. +33 6 65 52 65 52 contact@ricochet-international.com http://www.ricochet-international.com/produits.php?ss_rub= 1&id_ss_categ=15&id_sss_categ=129&id_produit=527

NOM ET IMAGES	CARACTERISTIQUES	PRINCIPAUX FOURNISSEURS
Séchoir-solaire a appoint thermique	- Type : solaire a appoint thermique - Séchage a air chaud - Tirage par ventilation forcée - Capacité horaire : 500kg de cosettes	**CECRREMA (Centre d'Etude, de Conception et de Recherche-Réalisation en Machinisme Agricole)** Quartier Danto ; Rue Ecole Primaire de Danto (Porto-Novo) 01- BP 2519 Porto-Novo Tél : (+229) 0197986253 https://cecrrema.com/produit/ **CENTRE SONGHAI** Adresse : Route de Ouando, Porto-Novo, Bénin Machines Agricoles – Songhaï (songhai.org) Tel : +229 0160 93 33 34 Ctre Commercial : +229 0161 67 71 72 E-mail : songhai@songhai.org **BENIN FLOWERS REVOLUTION** Téléphone : +229 0167 71 80 14/ +229 0194 43 46 72 Email : beninflowers@gmail.com ou beninfruitsfleurs@gmail.com Page Facebook : Benin flowers revolution ou Bénin Fruits & fleurs. www.beninflowersrevolution.com
Moulin à marteaux	- Capacité horaire : 60-100 kg/h - Type : meules - Matériaux : en inox - Consommation : 2 litres par heure pour le modèle à moteur thermique	**CECRREMA (Centre d'Etude, de Conception et de Recherche-Réalisation en Machinisme Agricole)** Quartier Danto ; Rue Ecole Primaire de Danto (Porto-Novo) 01- BP 2519 Porto-Novo Tél : (+229) 0197986253 https://cecrrema.com/produit/ **CENTRE SONGHAI** Adresse : Route de Ouando, Porto-Novo, Bénin Machines Agricoles – Songhaï (songhai.org) Tel : +229 01 60 93 33 34 Ctre Commercial : +229 0161 67 71 72 E-mail : songhai@songhai.org **BENIN FLOWERS REVOLUTION** Téléphone : +229 0167 71 80 14/ +229 0194 43 46 72 Email : beninflowers@gmail.com ou beninfruitsfleurs@gmail.com Page Facebook : Benin flowers revolution ou Bénin Fruits & fleurs. www.beninflowersrevolution.com

NOM ET IMAGES	CARACTERISTIQUES	PRINCIPAUX FOURNISSEURS
Concasseur de cossette	- Capacité horaire : 650 kg/h - Matériaux : en inox -Type à marteaux -Consommation : 1,5 litres par tonne de manioc tranché Peut-être utilisé pour fabriquer de l'amidon	**CECRREMA (Centre d'Etude, de Conception et de Recherche-Réalisation en Machinisme Agricole)** Quartier Danto ; Rue Ecole Primaire de Danto (Porto-Novo) 01- BP 2519 Porto-Novo Tél : (+229) 0197986253 https://cecrrema.com/produit/ **CENTRE SONGHAI** Adresse : Route de Ouando, Porto-Novo, Bénin Machines Agricoles – Songhaï (songhai.org) Tel : +229 0160 93 33 34 Ctre Commercial : +229 0161 67 71 72 E-mail : songhai@songhai.org **BENIN FLOWERS REVOLUTION** Téléphone : +229 0167 71 80 14/ +229 0194 43 46 72 Email : beninflowers@gmail.com ou beninfruitsfleurs@gmail.com Page Facebook : Benin flowers revolution ou Bénin Fruits & fleurs. www.beninflowersrevolution.com
Tamis vibrant	Capacité : 150 kg/h Moteur électrique : 2cv Grille inox de 0,5 ; 1 mm	**CECRREMA (Centre d'Etude, de Conception et de Recherche-Réalisation en Machinisme Agricole)** Quartier Danto ; Rue Ecole Primaire de Danto (Porto-Novo) 01- BP 2519 Porto-Novo Tél : (+229) 0197986253 https://cecrrema.com/produit/ **CENTRE SONGHAI** Adresse : Route de Ouando, Porto-Novo, Bénin Machines Agricoles – Songhaï (songhai.org) Tel : +229 0160 93 33 34 Ctre Commercial : +229 0161 67 71 72 E-mail : songhai@songhai.org **BENIN FLOWERS REVOLUTION** Téléphone : +229 0167 71 80 14/ +229 0194 43 46 72 Email : beninflowers@gmail.com ou beninfruitsfleurs@gmail.com Page Facebook : Benin flowers revolution ou Bénin Fruits & fleurs. www.beninflowersrevolution.com

EMBALLAGES RECOMMANDES ET FOURNISSEURS







Nom du Fournisseur	Localisation	Contacts
APEX PACKAGING COMPANY LTD. (Emballage - Conditionnement)	Vintage Estate, No. 4 Ahmadu Bello – Kawo Kano State New Karu – Nigéria	+234 90 87 12 13 80 apexpackaging.com.ng
BOX 'N' WRAP (Emballage -Conditionnement)	Animak Plaza, Ecowas Rd - North Legon Greater Accra Region Agbogba - Ghana	+233 592 773 279 Site : www.boxnwrap.com
Barhama Designs Shop (Emballage -Conditionnement)	Alajo St – Ayawaso Greater Accra Region Accra – Ghana	+233 593 764 767 Site : barhamade-signs-shop.business.site/
Zhoukou Nanhu Woven Bag Co., Ltd.	Zhoukou, Henan, China 466700	https://nhwovenbag.en.made-in-china.com

Nom du Fournisseur	Localisation	Contacts
Shenzhen Sengelin Industry Co., Ltd	Sengelin Company Courtyard, Ercun Industrial Zone, Zhangbei Road, Ailian Community, Longcheng Street, Shenzhen, Guangdong, China	http://sengelin.en.alibaba.com
4B-Ola Cotton Wool (Emballage -Conditionnement)	Olorunsogo Area Off Dr. Saraki Way, Ilorin Kwara State Oko Erin - 240243 – Nigéria	+234 70 30 80 64 75 (Appel et Whatsapp) 4bolacottonwool.business.site/
Xuzhou Yan Bang Packaging Co., Ltd.(bocal en verre)	Xintiandi, Hongyu, Xuzhou, Jiangsu, China	https://ybpackaging.en.alibaba.com/
Dongguan Heyi Packing Industrial Co., Ltd.	Building 1, No. 7, Linlian Road, Lincun, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China	https://heyibaozhuang.en.alibaba.com/





EQUIPE DE REALISATION

ELU REFERENT OCIS-BENIN
Vice-Président Kamilou Arouna

DIRECTEUR DE PUBLICATION
Raymond ADJAKPA ABILE

EQUIPE TECHNIQUE
Hyppolyte Dodji KOUKOU
Coordonnateur OCIS-CCI BENIN

Liliane JOHNSON
Pôle Economique

Elodie KOUELO
Pôle Statistique

Cellia AKINHOLA AMOUSSOUGBO
Pôle information - Spécialiste Genre et RSE

Lucien DJOSSOU
Base de données des entreprises

CONSEIL SCIENTIFIQUE
Sous la présidence du
Professeur Albert N'ledji HONLONKOU

MAQUETTE ET MISE EN PAGE
Cellule de communication de
la CCI Bénin

Reproduction autorisée à la
condition expresse de mentionner
la source

info@ccib.bj www.cci.bj CCI Bénin NUMERO VERT 7444