



# TRANSFORMATION ET COMMERCIALISATION DES PRODUITS À BASE DES NOIX DE KOLA AFRICAINES :

Café - kola (80% arabica, 20% kola),  
boisson lactée à base des noix de kola, poudre de kola



Présente par :  
**Emmanuel Mboudie**

# Sommaire

LISTE DES TABLEAUX.....	4
LISTE DES FIGURES.....	4
ABRÉVIATIONS .....	5
I. PRÉSENTATION DU PORTEUR DE L'ACTIVITÉ.....	6
1. Motivation.....	6
2. Parcours .....	7
1. Références.....	8
II. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE .....	9
1. Date de création .....	9
2. Fiche synoptique du projet.....	9
3. Profil de l'équipe.....	9
Moyens humains actuels .....	9
i. Moyens humains Futurs.....	10
4. Partenaires.....	11
III. DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ .....	11
1. Offre.....	11
2. Contexte .....	13
3. Environnement.....	14
4. Innovation .....	15
5. Distribution .....	15
6. Politique commerciale : Business model .....	16
7. Impact social et environnemental.....	17
8. Impact économique.....	17
9. Création d'emploi .....	17
10. Revenus pérennes .....	17
IV. PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT ET CRÉATION DE VALEUR.....	18
1. Création d'emplois.....	18
2. Revenus.....	18
3. Bénéficiaires .....	19
1. BILAN AVANT FINANCEMENT .....	19
2. Analyse objective de la situation.....	20
3 Justificatif de la demande de financement .....	20
I. OBJECTIFS DE VENTE DU PRODUIT .....	21
I. Masse salariale .....	22
II. INVESTISSEMENTS DEJA REALISES .....	23
1. Investissements déjà réalisés.....	23
1. Investissements à réaliser.....	25
I. Analyse de la rentabilité du projet.....	27
1. CHARGES D'EXPLOITATION .....	28
1. Compte de résultat prévisionnel.....	30
1. CASHFLOW.....	31

CONCLUSION .....	31
BIBLIOGRAPHIES .....	40

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Curriculum vitae du porteur du projet</i> .....	7
<i>Tableau 2 : Synoptique de KOLAGRI SARL</i> .....	9
<i>Tableau 3 : Business modèle</i> .....	16
<i>Tableau 4 : Fiche dégustation CAMLAIT</i> .....	37

## LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : CNI</i> .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<i>Figure 2: registre commerce KOLAGRI</i> .....	33
<i>Figure 3: Noix de kola et graines de café</i> .....	33
<i>Figure 4: JUKOLA 330 ML</i> .....	34
<i>Figure 5 :TOUKEM COFFEE 250 g</i> .....	35
<i>Figure 6: TOUKEM Friandises</i> .....	36
<i>Figure 7 : analyse bactériologique du Centre Pasteur de Yaoundé</i> .....	38
<i>Figure 8 : Toxicité du kola</i> .....	39

## **ABRÉVIATIONS**

- **PFNL** : Produits Forestiers Non Ligneux
- **PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement
- **JERSIC** : Journée de l'Excellence de la Recherche Scientifique et de l'Innovation du Cameroun
- **ETS** : Etablissement
- **IRAD** : Institut de Recherche Agricole pour le développement
- **MINRESI** : Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
- **CAF** : Capacité d'Autofinancement
- **CNPS** : Caisse Nationale de la Prévoyance Sociale
- **PIB** : Produit Intérieur Brut
- **CTE** : CameroonTeaEstates
- **ISSBA** : Institut des Sciences Biologiques et Appliquées du Cameroun

# I. PRÉSENTATION DU PORTEUR DE L'ACTIVITÉ

## 1. Motivation

Aujourd'hui comme autrefois, la noix de kola fait partie de la vie intégrante de plusieurs peuples africains. Elle est utilisée dans les rites traditionnels et consommée sous forme de graine fraîche afin d'affronter les travaux journaliers. Grâce aux améliorations des techniques de culture qui permettent de récolter les noix de kola entre 03 et 06 ans, la Côte d'Ivoire s'est hissée comme premier pays producteur et exportateur de kola ; redorant ainsi le visage de la filière qui tarde encore dans plusieurs pays, notamment au Cameroun à être valorisée. Plusieurs facteurs comme son étude chimique, sa culture, sa célébrité, sa consommation et son impact socio-économique indiquent que la noix de kola est une filière d'avenir. Par ailleurs, jusqu'ici, les différentes transactions observées entre les acteurs économiquement organisés n'intègrent la noix de kola naturelle que sous le schéma de kola de synthèse (citrates de caféine), non pas parce qu'il n'existe pas d'offre locale en termes de savoir-faire mais plutôt en raison de la faible aptitude de captation d'innovations locales des acteurs économiquement significatifs. En prenant en compte les succès des marques associées à des technologies sur la kola, la transformation des noix de kola en boisson lactée (JUKOLA), café kola (TOUKEM COFFEE), TOUKEM friandises s'inscrivent dans la perspective d'une offre solutionnée à la demande étatique en diversification du tissu de production. Aussi, elle constitue une offre à l'objectif du développement d'une agro-industrie qu'envisage l'Afrique.

## 2. Parcours

**Tableau 1** : Curriculum vitae du porteur du projet

### Nom et prénom

MBOUDIE DOMCHE Emmanuel Clovis

### Date et lieu de naissance

01 aout 1986 à Yaoundé

### Lieu de résidence

Yaoundé – Rue Manguiers

### Situation familiale

Célibataire, 01 enfant à charge

### Formation scolaire et universitaire

2011 : Master I en Biotechnologie Végétale à l'Université de Yaoundé I ;  
2010 : Licence en Biologie des Organismes Végétaux à l'Université de Yaoundé I ;  
2007 : Baccalauréat série D au lycée classique de Bafoussam.

### Expériences et formations professionnelles

#### Expériences professionnelles

- 2013 : Formation personnelle sur le tas dans sur la technologie des noix de kola ;
- 2013 : Stage dans la société de torréfaction artisanale du café (Café YOAN-NKONGSAMBA) ;
- Recherche sur la formule de café fait à base de noix de kola : ROYAL KOLA;
- Recherche sur la formule boisson lactée à la noix de kola : JUKOLA ;
- Recherche sur la formule de yaourt à la noix de kola : YOUKOLA ;
- Auteur du document « La noix de kola un trésor caché » ;
- Recherche sur la formule le thé de bitter kola : KAING-MEYS; Garcinia tea.
- Septembre 2016 : Participant au séminaire-atelier de sensibilisation sur l'impact économique et la valorisation des produits non ligneux cas pratique : « les noix de kola ».

#### Compétences professionnelles

- Connaissance dans la méthodologie de recherche ;
- Connaissance dans les méthodes d'expérimentation et d'analyses des données ;
- Compétence en biologie moléculaire végétale ;

## 1. Références

- ✓ 2021 : Publication du livre la “noix de kola un trésor caché” sous la préface de Pierre de Gaëtan NJIKAM, président du fonds Pierre Castel
- ✓ 2020 : 2<sup>e</sup> lauréat prix Pierre Castel Cameroun 2020
- ✓ 2019 : participant au salon international de l’entreprise, de la PME et du partenariat de Yaoundé ;
- ✓ 2019 : Finaliste Prix Pierre Castel 2<sup>e</sup> édition ;
- ✓ 2019 : Finaliste du challenge Youth Connekt organisé par le PNUD ;
- ✓ 2018 : Bénéficiaire d’un microcrédit de démarrage octroyé par le FNE ;
- ✓ 2018 : Participant au JERSIC 6<sup>e</sup> édition ;
- ✓ Finaliste Prix Pierre Castel 1<sup>e</sup> édition ;
- ✓ 2017 : Encadreur technique d’un master en science politique à l’université de Yaoundé II ;
- ✓ 2016 : Encadreur professionnel en licence option industrie alimentaire ISSBA-Yaoundé ;
- ✓ 2015 : participant au JERSIC 5<sup>e</sup> édition ;
- ✓ 2014 : enregistré dans le fichier du ministère de la recherche scientifique et de l’innovation du Cameroun N044/RE/MINRESI/BOV/COO/C40/ekp comme acteur privé de la recherche option agroalimentaire.
- ✓ 2013 : Délégué du GIC GOSPELO

## II. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

### 1. Date de création

La structure KOLAGRI est une société unipersonnelle créée le **29 Mai 2022** (confère figure 1 et 2) exerçant dans la transformation et la commercialisation des recettes à base des noix de kola parmi lesquelles JUKOLA (boisson lactée à la noix de kola), TOUKEM COFFEE (café-kola), TOUKEM, les friandises de bitter kola Elle compte 08 employés parmi lesquels MBOUDIE EMMANUEL, qui occupe le poste de dirigeant.

### 2. Fiche synoptique du projet

**Tableau 2** : Synoptique de KOLAGRI SARL

Intitulé du projet	Transformation et commercialisation des produits à base de noix de kola
Activités	Agroalimentaire
Localisation	EMANA- Yaoundé
Porteur du projet	MBOUDIE EMMANUEL
Raison sociale	KOLAGRI SARL
Coût total du projet	81.011.080 FCFA
Apport de la structure	10.485.000 FCFA
Financements recherchés	70.526.080 FCFA
Nombre d'emplois créés	20 emplois : - 08 emplois permanents existants ; - 12 emplois à créer.

### 3. Profil de l'équipe

#### Moyens humains actuels

KOLAGRI SARL est composé actuellement de :

- Promoteur : Responsable de la production et de la gestion de l'entreprise ;

- Responsable commercial et marketing : Mettre en œuvre la force de vente et vulgariser le produit sur le marché ;
- Responsable logistique : responsable des achats, du stockage de la matière première et de la livraison du produit fini.
- Secrétaire comptable
- Chauffeur
- Commerciaux

### i. Moyens humains Futurs

Il s'agit ici de l'organe de gestion de l'entreprise, principalement la haute hiérarchie qui prendra les décisions stratégiques, c'est-à-dire les décisions sur la vie de l'entreprise.

 **Responsable production/Recherche et Développement** :il définit le planning de production, doit assurer le suivi des délais, du cout et de la qualité du produit et doit faire progresser la qualité du produit, baisser les couts et optimiser la productivité

 **Responsable qualité agroalimentaire** :il a pour missions de piloter les analyses du produit, valider leur conformité par rapport au cahier des charges du client et aux normes de la réglementation.

 **Responsable commercial et marketing** :il élabore la stratégie relative à l'ensemble des produits et services proposés. Elle prépare les plans de marketing (analyse du marché, détermination des cibles, choix des axes de publications), conçoit et met en place des actions promotionnelles destinées à développer les ventes.

 **Responsable financier** :il supervise toutes les procédures budgétaires des différents services, établit la situation financière et fiscale de l'entreprise, élabore des stratégies en conséquence et prévoit le financement des investissements.

 **Secrétaire** : Recevoir le courrier, faire la bureautique

 **Responsable de la logistique** : il s'occupe du transport des marchandises, assure l'approvisionnement des fournisseurs en matières premières, mais également du conditionnement, du stockage, de l'entreposage et de la distribution.

#### **4. Partenaires**

Comme partenaires nous avons les supermarchés Santa Lucia et des boulangeries de la ville de Yaoundé, qui assurent la vente et la distribution auprès des clients ; les paysans qui nous ravitaillent en matières premières (noix de kola) et des particuliers qui viennent se ravitailler auprès de notre établissement pour redistribuer par la suite. Comme partenaire technique nous avons l'IRAD qui s'occupe de l'amélioration des plants et le MINRESI, qui nous aide à présenter nos travaux lors des JERSIC, le Fonds Pierre Castel sur l'accompagnement, la gestion de notre activité.

### **III. DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ**

#### **1. Offre**

Nous offrons sur le marché constitué d'enfants, femmes et hommes usant régulièrement de leurs forces physiques et mentales, la boisson lactée JUKOLA, le café-kola TOUKEM COFFEE, les friandises de bitter kola TOUKEM.

#### **La demande**

Selon une étude publiée par de la FAO en 2017, la consommation de produits lactés par an et par habitant est de 234 Kg soit 241 litres dans les pays développés contre 69 Kg soit 71 litres dans les pays de développement. Le Cameroun est l'un des pays ayant le plus faible taux de consommation de produits lactés dans le monde. Les statistiques nous apprennent que les populations à travers le triangle national consomment moins de 10 litres de produits lactés par habitant par an. Ce qui nous laisse très loin de la moyenne mondiale qui est de 45 litres par an (source : Cameroon-Info.Net). La demande

en produits lactés augmente de 25% par an. En tenant en compte du facteur démographique publié par la communauté de Yaoundé, on aura une demande potentielle de 691 392 litres de produits lactés par an dans la ville de Yaoundé.

Les noix de kola se consomment au Cameroun sous forme de graines fraîches et approcher l'idée de la prendre sous forme d'infusion s'arrime aux habitudes locales ; en effet, localement, la majorité du café consommé est un mélange arabica-robusta. L'arabica se caractérise par sa forte teneur en arôme et robusta sa haute teneur en caféine. Dans notre mission d'apporter une valeur ajoutée aux colas, nous avons remplacés robusta par arabica.

Les graines fraîches de bitter cola sont très consommées en Afrique mais se vendent de manière archaïque ce qui ne permet d'avoir des données sur le plan économique, référencer les bitters dans les marchés classiques est une belle opportunité.

## **Part de marché du projet**

La part de notre projet est 15%

### **La concurrence**

Une concurrence rude sur le marché des produits lactés ou laitiers avec l'apparition des entreprises spécialisées dans la production du lait, et autres produits dérivés. Les principaux concurrents sont : Camlait, Soticam, MyloSotramilk, GIC Geprol, les producteurs artisanaux. On note aussi des produits importés dits de négoce réduisant les parts de marchés des industries locales. Il s'agit de Nido, Peak Milk, Promex, Pearl importés par les entreprises telles que Fokou, Unilever, Ok Food etc...

On estime actuellement l'offre dans la ville de Yaoundé à 40% de la demande, soit 276 557 litres de produits lactés par an.

Le marché propose une variété de café entre autres café arabica, café robusta, mélange bassins arabica et robusta. Les industriels et artisans se partagent la part

du marché ; selon Investir au Cameroun dans du jeudi 26 mars 2023, 28 torrificateurs recensés dans les de production du Cameroun ont augmenté leur production de 32 tonnes.

#### **Pratiques commerciales de la concurrence**

Les principaux concurrents proposent des produits lactés tels que les yaourts, les cafés moulus, les graines fraîches. Les prix pratiqués varient selon le conditionnement, la marque et le lieu de vente. Les flyers, les enseignes lumineuses, les banderoles, les tombolas, les réseaux sociaux, les médias sont les principaux moyens de promotion utilisés par la concurrence. Le circuit de distribution est constitué des supers et hyper marchés, des boulangeries, des boutiques, des salons et foires d'exposition, des agences et des vendeurs ambulants via les poussettes.

## **2. Contexte**

La consommation de la caféine s'accroît de jour en jour dans le monde entier et le Cameroun n'est pas épargné. Cette caféine se retrouve sous forme synthétisé dans des sodas ou à l'état naturelle transformée dans les boissons chaudes (café, thé). La consommation du café est très répandue dans le monde mais à celui-ci git d'autres plantes à caféine qui ne connaissent pas aussi autant de célébrité parmi lesquelles les noix de kola d'Afrique dont la teneur en caféine atteint parfois 04 pourcent. Originaire de l'Afrique de l'ouest, les noix de kola sont très présente au Cameroun et beaucoup appréciées par les populations locales pour ses vertus stimulantes (renforcent les capacités de la mémoire, combattent la fatigue physique et mentale à court terme, préviennent le stress et certaines maladies dégénératives du cerveau liées à la vieillesse comme Alzheimer, renforcent les capacités cognitives...) due à sa haute teneur en caféine et composés polyphénoliques. Les noix de kola sont issues d'un arbre appelé kolatier, sa culture nécessite une pluviométrie supérieure à 1200 mm bien répartie au cours de l'année ainsi que des sols meubles, profonds et bien

drainés. Au Cameroun, cet arbre pousse d'une manière sauvage dans les zones forestières et se récoltent deux fois par an (juin et Décembre). D'après le CNRA de la Côte d'ivoire, il existe deux types de semences : les plants obtenus par semis de noix de semences qui commencent à produire 05 à 06 ans après la plantation pleine production à partir de 12 ans, donnent 1,5 à 2 tonnes/ha/an et les clones obtenus par bouturage qui commencent à produire 03 ans après plantation, pleine production à partir de 07 ans et donnent 2 à 3 tonnes/ha/an, les mêmes variétés de noix de kola retrouvées en Côte d'ivoire, se retrouve également au Cameroun Acuminata et Nitida.

Malheureusement des études de nos propres sources montrent que le café, le cacao, le thé (plantes de la même famille que la noix de kola) sont transformés et se retrouvent dans plusieurs recettes sur le marché (boissons, yaourts, confitures, desserts.) et la noix de kola rien. En Côte d'ivoire, les noix de kola sont exportées pour plus de 100 000 tonnes avec un chiffre d'affaires avoisinant les 150 milliards de FCFA sans aucune unité de transformation locale, par contre quelques variétés à savoir celles du Moungo, du Nord et du Centre au Cameroun sont exportées vers le Nigéria voisin, d'autres variétés se retrouvent sur les étalages de certains vendeurs dans les marchés et sur le plateau des vendeurs ambulants, aucun chiffre, l'informel règne en maître.

Longtemps oubliée, les noix de kola renaissent de leurs cendres sous forme de boisson lactée, café afin de répondre aux attentes des consommateurs lassés de la consommation des noix fraîches, du café, cacao et thé classiques.

### **3. Environnement**

Le projet est influencé par son environnement d'une manière positive, car présente des opportunités. KOLAGRI est pour l'instant l'unique entreprise au Cameroun dans le genre à transformer les noix de kola en boisson lactée à base de kola, café-kola et d'avoir un accès rapide en approvisionnement en matières premières. Ce qui permet le développement d'un nouveau marché, le

changement de comportement des consommateurs de kola en particulier. L'influence des phénomènes économiques, sociologiques et naturels comme par exemple le niveau du chômage, du marché de travail et les mentalités sont les options stratégiques que nous devons prendre en compte dans notre environnement.

#### **4. Innovation**

JUKOLA est une recette innovante des boissons lactées sur le plan locale et appréciée par les consommateurs. JUKOLA permet aux consommateurs de déguster une boisson lactée aromatisée à la noix de kola toutefois sans ressentir son amertume tant rejetée par plusieurs personnes. TOUKEM COFFEE est une recette innovante dans les cafés car le robusta est remplacé par les noix de kola d'où 80% de café arabica et 20% de kola. Les friandises de bitter sont désormais conditionnées sous forme de 250g

#### **5. Distribution**

Notre structure propose : JUKOLA conditionné en bouteille de 330 ml à 500 FCFA, TOUKEM COFFEE DOYPACK 250 G à 2500 FCFA et les friandise TOUKEM à 2500 FCFA. C'est une boisson propre à la consommation car ayant fait l'objet de test bactériologique au centre pasteur de Yaoundé et certificat de conformité (voir figure 8).

Nos produits sont en rayon dans des supermarchés et boulangeries de la ville Yaoundé et Douala (voir figure 4). Une équipe de commerciaux et hôtesses assurent la vulgarisation et la vente des produits. Les cartes de visite, les banderoles, les bouches à oreilles, les réseaux sociaux (notre page Facebook : @Tribukola), les flyers sont les moyens utilisés pour la vente. Le circuit de distribution est constitué des supers et hypermarchés, les boutiques ; les boulangeries et foires d'exposition, les vendeurs ambulants.

## 6. Politique commerciale : Business model

**Tableau 3 : Business modèle**

<p><b><u>Partenaires clés</u></b> </p> <p>Partenaires stratégiques : les producteurs de noix de Kola, fournisseurs autres matières premières (lait, sucre, bouteilles, arômes, étiquettes...)</p>	<p><b><u>Activités clés</u></b> </p> <p>Transformation et fabrication des produits à base des noix de Kola : JUKOLA, TOUKEM</p>	<p><b><u>Propositions de valeur</u></b> </p> <p>Nouveaux produits à base des noix de Kola locales (boisson lactée). Café- kola Besoin de la population de consommer les noix de Kola sous une autre forme autre que les noix fraîches.</p>	<p><b><u>Relations avec les clients</u></b> </p> <p>Jeux concours – Remise sur les Bouteilles retournées pour recyclage – Ristourne – Service de proximité pour expliquer les bienfaits des noix de Kola (Hôtesse, communicateur)</p>	<p><b><u>Segment de clientèle</u></b> </p> <p>Hommes, femmes et enfants qui usent quotidiennement leurs facultés physiques et mentales, en consomment dans l'optique de combattre la fatigue liée à ces facultés et booster la mémoire</p>
	<p><b><u>Ressources clés</u></b> </p> <p>Un local – Ressources humaines – Équipements – Productions – Règlement en vigueur – Financement en fonds de roulement et logistique de transport</p>		<p><b><u>Canaux</u></b> </p> <p>Distribution dans les super et hypermarchés, Boulangeries, Restaurants, Boutiques, Foires et expositions. Communication Bilingue (Français et anglais) via les réseaux sociaux, les médias, les flyers, les gadgets, les enseignes lumineuses.</p>	
<p><b><u>Structure des coûts</u></b> </p> <p>Coûts fixes avec la matière première, le loyer et le personnel</p>	<p><b><u>Flux de revenus</u></b> </p> <p>Paiement à la livraison (Boutiques, Boulangeries, Restaurants). Paiement après dépôt vente (Super et Hypermarchés)</p>			

## **7. Impact social et environnemental**

Depuis plusieurs années notre startup sur la transformation des noix de kola offre plusieurs produits à base de celle-ci parmi le café, les boissons lactées aromatisées, infusions, poudres. Outre le Cameroun regorge tous les atouts pour développer une véritable agro-industrie autour des noix de kola. Grace à nos petits efforts nous avons pu créer 08 emplois permanents, regroupé près de 20 colaculteurs autour d'une association (GIC GOSPELO) pour organiser la structuration de la filière et entretenus près de 100 kolatiers qui étaient en dormance.

## **8. Impact économique**

GOSPELO apportera une contribution au développement de l'économie du Cameroun par la déclaration exacte des impôts, la cotisation à la CNPS de ses employés. La transformation de la noix de kola comme matière première au fil de l'évolution de la consommation va intégrer le PIB du pays. La réduction du chômage par la création des emplois tant dans la filière agroalimentaire de l'entreprise KOLAGRI que dans la filière agricole de kola.

## **9. Création d'emploi**

La création de l'emploi s'étant à deux niveaux sur le plan agricole pour les cultivateurs de kola que sur le plan agroalimentaire pour les employés de KOLAGRI. Ces deux secteurs pourront accroître le pourcentage d'embauche dans le territoire. En ce qui concerne l'entreprise, la mise en exécution de ce projet va créer 12 postes directs par rapport aux 08 existants ce qui va permettre de quitter de 03 emplois à 20 à la phase d'extension de notre entreprise.

## **10. Revenus pérennes**

La noix de kola est un trésor pour la Cote d'Ivoire. Au-delà d'un simple aliment, sa culture reste pérennisée. La Cote d'Ivoire est le leader mondial de ce fruit avec 100000 tonnes produits chaque année. La filière rapporte

15086850000 FCFA et fait vivre de million de personnes (source, Noix de kola : un trésor pour la Cote d'Ivoire ; reportage de la chaine publique France 2 télévision du 03 Janvier 2018) ; En nous inspirant du modèle ivoirien sur la culture et l'impact économique des noix de kola, nous pouvons déduire que notre boisson lactée va rapporter et faire vivre plusieurs personnes de génération en génération. Ainsi au Cameroun, la renaissance de la culture kola et l'incubation des revenus dans cette filière seront pérennes. Le kolatier est une plante pérenne qui peut produire toute sa vie, plus d'une centaine d'année.

#### **IV. PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT ET CRÉATION DE VALEUR**

##### **1. Création d'emplois**

Notre entreprise de transformation de noix de kola est visionnaire ; En effet, ayant axé notre technologie sur la transformation de la noix de kola (technologie déjà existant sous la forme de caféine de synthèse), nous estimons que le nombre d'emplois va accroître dans les 03 prochaines années, ceci au fur et à mesure de l'évolution de la consommation de notre recette, elle pourrait quitter de 20 employés à 50 directs, apportera également les emplois dans la sous-traitance. Dans la filière kola plus d'une vingtaine car le marché normalisé de vente de kola sera déjà existant, et aussi la main d'œuvre au niveau des agriculteurs de kola se verra croissante.

##### **2. Revenus**

Dans les perspectives de nos revenus, nous envisageons arrimer notre politique de transformation à celle du modèle ivoirien non pas pour être premier producteur et exportateur mais en tant que premier transformateur des noix de kola afin d'atteindre le chiffre d'affaires que génère cette denrée en Côte d'ivoire 'plus de 150 milliards de Francs par an'

### 3. Bénéficiaires

Les bénéficiaires du projet sont les populations rurales possédant les kolatiers, toutes personnes désirant consommer nos recettes à base de noix de kola afin de bénéficier des vertus ‘’combattre la fatigue physique et mentale à court terme, booster la mémoire en améliorant ses performances cognitives, combattre le stress, prévenir certaines maladies dégénératives du cerveau liée a la vieillesse comme Alzheimer...’’ Et à l’environnement grâce aux nouveaux kolatiers qui seront plantés participant ainsi à la protection de l’écosystème. Outre notre pays qui bénéficie déjà de cette technologie, elle peut s’appliquer dans les autres pays d’Afrique regorgeant les noix de kola (Afrique de l’ouest). Par ailleurs dans nos perspectives de partenariats, nous allons rechercher des partenaires en Afrique de l’Ouest notamment la Cote d’ivoire afin d’ouvrir des unités locales de transformation des noix de kola et ceci par le biais de plusieurs accords comme octroi de licence d’exploitation et bien d’autres.

## V- ELEMENTS FINANCIERS

### 1. BILAN AVANT FINANCEMENT

*Tableau 4: Bilan avant financement*

ACTIF		PASSIF	
Frais de 1er établissement	1 000 000	Ressources propres	<b>10 485 000</b>
Frais recherche et développement	5 000 000		
Logiciel	150 000		
<b>Installation</b>	800 000		
Total investissements	4 875 000	Emprunt à moyen et Long terme	-
Stocks	-		
Valeurs réalisables (créances)			
valeurs disponibles	2 027 091	Emprunt à court terme	
Perte		Bénéfice	
<b>Total Actif</b>	<b>10 485 000</b>	<b>Total Passif</b>	<b>10 485 000</b>

**Tableau 5: Évolution du chiffre d'affaires**

<b>LIBELLE PRODUITS OU SERVICES</b>	<b>AN (N-3)</b>	<b>AN (N-2)</b>	<b>AN (N-1)</b>	<b>OBSERVATION</b>
<b>JUKOLA</b>	13 640 000	19 960 000	36 900 000	
Graines fraîches bitter kola	2 400 000	3 100 000	4 720 000	
Café -kola	17 640 000	2 320 000	2 640 000	
<b>Total</b>	<b>17 640 000</b>	<b>25 380 000</b>	<b>44 100 000</b>	

## **2. Analyse objective de la situation**

Le promoteur sollicite des équipements production pour augmenter la présence du produit en rayons, mais aussi à satisfaire une clientèle sans cesse croissante. L'extension de ce projet permettra d'améliorer la production artisanale des recettes. Le promoteur est installé à son propre compte depuis cinq ans. Le chiffre d'affaires en 2022 s'élève à 44 100 000 FCFA.

## **3 Justificatif de la demande de financement**

Dans l'optique de satisfaire à une demande sans cesse croissance et se démarquer de la concurrence, le promoteur voudrait augmenter sa production par l'acquisition de nouvel équipement de production. Il voudrait en outre : maintenir un produit de qualité (bio), recruter douze employés supplémentaires, vulgariser le produit en rayons dans les supermarchés, boutiques, alimentations, etc., et améliorer la qualité du conditionnement et l'étiquetage.

## I. OBJECTIFS DE VENTE DU PRODUIT

**Tableau 6 :** Objectifs de vente du produit

DESIGNATION	QUANTITES VENDUES		
	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3
JUKOLA (330 ml)	122 400	128520	134946
TOUKEM bitter kola 250 g	21600	22680	23814
TOUKEM COFFEE 250 g	5760	6048	6350

**Tableau 7 :** Chiffre d'affaires prévisionnel

DESIGNATION	ANNEE 1			ANNEE 2			ANNEE 3		
	QTE	PU	TOTAL	QTE	PU	TOTAL	QTE	PU	TOTAL
JUKOLA 330 ml	122 400	500	61 200 000	128520	500	64 260 000	134946	500	67 473 000
TOUKEM Bitter kola 250 g	21600	2000	43 200 000	22680	2000	45 360 000	23814	2000	47 628 000
TOUKEM COFFEE 250g	5760	2000	11 520 000	6048	2000	12 096 000	6350	2000	12 700 000
<b>SOUS TOTAL PRODUITS FABRIQUES</b>			<b>115 920 000</b>			<b>121 716 000</b>			<b>127 801 000</b>

## I. Masse salariale

*Tableau 8: Masse salariale*

FONCTION		PERMANENTS		SALAIRE MENSUEL / EMPLOYE		SALAIRE MENSUEL TOTAL	SALAIRE ANNUEL
		NB ACTUEL	NB A CREER	SAL. BRUT	CHG.SOC		
1	Chef d'entreprise (Responsable production)	1	0	400 000	80 000	480 000	5 760 000
2	Responsable commercial et marketing	0	1	200 000	40 000	240 000	2 880 000
3	Responsable financier	1	0	250 000	50 000	300 000	3 600 000
4	Responsable logistique et maintenance	0	1	150 000	30 000	180 000	2 160 000
5	Responsable qualité	1	0	200 000	40 000	240 000	2 880 000
6	Secrétaire comptable	1	0	100 000	20 000	120 000	1 440 000
7	Mancœuvres	2	2	80 000	16 000	192 000	2 304 000
8	Chauffeur	0	1	20 000	40 000	240 000	2 880 000
9	Commerciaux	3	7	100 000	20 000	600 000	7 200 000
<b>SOUS TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>12</b>			<b>3 352 000</b>	<b>39 024 000</b>

## II. INVESTISSEMENTS DEJA REALISES

### 1. Investissements déjà réalisés

Les tableaux ci-dessous présentent les aménagements et installations réalisés et à réaliser.

**Tableau 9 : Charges immobilisations**

	DESIGNATION	QTE	VALEURS ACTUELLES			TAUX AMORT.
			VALEUR ACQUISE	AMORT. OPERES	VALEUR NETTE	
1	Frais de constitution (CFCE +OAPI)	1	500 000	0	500 000	10%
2	Frais de test (toxicité, bactériologique, etc.)	1		0		
3	Frais de publicité et de lancement	1	500 000	0	500 000	100%
4	Frais divers d'établissement		0	0	0	0%
5			0	0	0	0%
	<b>SOUS TOTAL</b>		<b>1 000 000</b>	<b>0</b>	<b>1 000 000</b>	

**Tableau 10 : Immobilisations incorporelles**

	DESIGNATION	QTE	VALEURS ACTUELLES			TAUX AMORT.
			VALEUR ACQUISE	AMORT, OPERES	VALEUR NETTE	
1	Frais de recherche et développement	1	5 000 000	0	5 000 000	0%
2	Brevets, licences, concessions et droit similaires		-	0	0	0%
3	logiciels		150 000	0	150 000	0%
4	Marques et fonds de commerce		0	0	0	0%
5			0	0	0	0%
	<b>SOUS TOTAL</b>		<b>5 150 000</b>		<b>5 150 000</b>	

**Tableau 11 : Coût total des investissements déjà réalisés**

DESIGNATION		COUT TOTAL
<b>A. CHARGES IMMOBILISEES</b> (frais de constitution, frais divers d'établissement, etc...)		1 000 000
<b>B. IMMOBILISATIONS INCORPORELLES</b> (Brevets, licence, logiciels, fonds de commerce, ...)		5 150 000
<b>C. IMMOBILISATIONS CORPORELLES : TERRAINS</b>		-
<b>D. IMMOBILISATIONS CORPORELLES : BATIMENTS ET AMENAGMENTS</b>		800 000
<b>E. IMMOBILISATIONS CORPORELLES : EQUIPEMENTS DE PRODUCTION</b>		2 985 000
Congélateur PRISMA 800 L (1)	550 000	
Plaque à gaz INNOVA (01)	30 000	
Bouteille à gaz (01)	30 000	
Glacière 20 L (02)	70 000	
Ustensile (01)	130 000	
Petit matériel de production (gamelle, marmites, etc.)	100 000	
Chaises en plastique (10)	25 000	
Mixeur PHILIPS (01)	25 000	
Réfrigérateur vitré PRISMA 250 l (01)	300 000	
Remplisseuse avec cylindre (01)	1 100 000	
Autres équipements de production	0	
<b>F. AUTRES IMMOBILISATIONS CORPORELLES</b> (matériels de transport, matériels de maintenance, outillage, ...)		550 000
<b>G. IMMOBILISATIONS FINANCIERES</b> (dépôts et cautionnements)		0
<b>TOTAL DES IMMOBILISATIONS DEJA REALISEES</b>		<b>10 485 000</b>

## 1. Investissements à réaliser

**Tableau 12 : Charges immobilisations**

	DESIGNATION	QTE	MONTANT	TAUX AMORT.
1	Frais de constitution (ANOR)	1	2 500 000	0%
2	Frais de prospection (tests de toxicité aiguë)			
3	Frais de publicité et de lancement (Banderoles, dégustation, flyers, etc.)	1	1 500 000	0%
4	Frais divers d'établissement		0	0%
5	Intérêts intercalaires		0	0%
<b>SOUS TOTAL</b>			<b>4 000 000</b>	

**Tableau 13 : immobilisations incorporelles**

	DESIGNATION	QTE	MONTANT	TAUX AMORT.
1	Frais de recherche et développement		0	0%
2	Brevets, licences, concessions et droit similaires		0	0%
3	logiciels	1	500000	0%
4	Marques et fonds de commerce		0	0%
5			0	0%
<b>SOUS TOTAL</b>			<b>500000</b>	

**Tableau 14 : immobilisations corporelles (installation et aménagement)**

	DESIGNATION	QTE	MONTANT	TAUX AMORT.
1	Installation d'un système de traitement d'eau 1000 L/h	1	2 500 000	10%
2	Aménagement du local		2 000 000	20%
3			0	0%
4			0	0%
5			0	0%
<b>SOUS TOTAL</b>			<b>4 500 000</b>	

**Tableau 15 : Coût total des investissements à réaliser**

DESIGNATION		COUT TOTAL
<b>A. CHARGES IMMOBILISEES</b> (frais de constitution, frais divers d'établissement, etc...)		4 000 000
<b>B. IMMOBILISATIONS INCORPORELLES</b> (Brevets, licence, logiciels, fonds de commerce, ...)		500 000
<b>C. IMMOBILISATIONS CORPORELLES : TERRAINS</b>		-
<b>D. IMMOBILISATIONS CORPORELLES : BATIMENTS ET AMENAGMENTS</b>		4 500 000
<b>E. IMMOBILISATIONS CORPORELLES : EQUIPEMENTS DE PRODUCTION</b>		15 000 000
Réfrigérateur vitré PRISMA 150L (02)	1300000	
Cubiteinaire à eau 1500 L (01)	3000000	
Ensacheuses automatique (01)	2000000	
Mini embouteilleuse mécanique (01)	500000	
Broyeur et extracteur de jus de noix de kola (01)	1500000	
Machine d'emballage de sachet AK-2000FN2200BPH 501°	2500000	
Groupe électrogène MACATSDE 220 E 2,2 KVA (01)	3400000	
Pasteurisateur BG-1000 (01)	3500000	
Autres équipements de production	0	
<b>F. AUTRES IMMOBILISATIONS CORPORELLES</b> (matériels de transport, matériels de manutention, outillage, ...)		14 650 000
<b>G. IMMOBILISATIONS FINANCIERES</b> (dépôts et cautionnements)		-
<b>H. Fonds de roulement</b>		28 358 151
<b>I. Imprévus</b>		3 517 929
<b>TOTAL DES IMMOBILISATIONS A REALISER</b>		<b>70 526 080</b>

**Tableau 16** : Plan de financement

DESIGNATION	TOTAL DES INVESTIS SEMENT S	APPORT PERSONNEL		EMPRUN T	AUTRE EMPRU NT	
		EN NATURE	EN ESP ECE S			
Charges immobilisées	5 000 000	1 000 000		4 000 000	0	
Immobilisations incorporelles	5 650 000	5 515 000	-	500 000	0	
Immobilisations corporelles : terrains	-	-	-	-	0	
Immobilisations corporelles : bâtiment et aménagement	5 300 000	800 000	-	4 500 000	0	
Immobilisations corporelles : équipement de production	17 985 000	2 985 000	-	15 000 000	0	
Autres immobilisations CORPORELLES	15 200 000	550 000	-	14 650 000	0	
Immobilisations financières	-	-	-	-	0	
Fonds de roulement	28 358 151	-		28 358 151	0	
Imprévus (% des immobilisations)	5%	3 517 929	-	-	3 517 929	0
						0
<b>TOTAL</b>	<b>81 011 080</b>	<b>10 485 000</b>		<b>70 526 080</b>		

Le promoteur sollicite des équipements de production de 15.000.000 FCFA, des aménagements de 4.500.000 FCFA, un fonds de roulement de 28.358.151 FCFA, des imprévus de 5%, soit 3.517.929 FCFA, frais de constitution du dossier à l'ANOR, OAPI et la publicité de 4.000.000 FCFA, les frais de licence de logiciels d'exploitation de 500.000 FCFA, un Matériel roulant (Fourgon frigorifié: Renault Express): 12.000.000 FCFA, du mobilier de bureau (Scanner HP, Imprimante HP LaserJet couleur réseau): 1.000.000 FCFA Mobilier de bureau (04 bureaux complets, 01 table et 08 chaises de réunion) : 1.500.000 FCFA et Petit matériel amortissable

Son apport personnel est de 10.485.000 FCFA représentant un apport en nature. Il sollicite un appui financier de 70.526.080 FCFA qui représente 87,06% du coût total du projet de 81.011.080 FCFA.

## I. Analyse de la rentabilité du projet

# 1. CHARGES D'EXPLOITATION

*Tableau 17: Charges d'exploitation*

DESIGNATION		ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3
AUTRES ACHATS	Achat marchandises			
	Matières et fournitures	46 313 596	47 874 784	49 874 784
	Eau	360 000	360 000	360 000
	Électricité	1 800 000	1 800 000	1 800 000
	Autres énergies	600 000	600 000	600 000
	Fourniture d'entretien	360 000	360 000	360 000
	Fourniture de bureau	1 200 000	1 200 000	1 200 000
	Petit matériel	-	-	-
	Études et prestations de service	-	-	-
	Travaux, matériels et équipements	-	-	-
	Emballages	3 600 000	3 600 000	3 600 000
	<b>TOTAL AUTRES ACHATS</b>		<b>7 920 000</b>	<b>7 920 000</b>
TRANSPORTS	Transport pour le compte de tiers	0	0	0
	Transport de plis	1 800 000	1 800 000	1 800 000
	Transport de personnel	-	-	-
	Voyages et déplacements	1 440 000	1 440 000	1 440 000
	Autres transports	-	-	-
<b>TOTAL TRANSPORTS</b>		<b>3 240 000</b>	<b>3 240 000</b>	<b>3 240 000</b>
SERVICES EXTERIEUR	Charges locatives	3 000 000	3 000 000	3 000 000
	Entretien et réparations	1 200 000	1 200 000	1 200 000
	Assurances			

	Études, recherches et documentation	-	-	-
	Publicité	3 000 000	3 000 000	3 000 000
	Frais de télécommunication	600 000	600 000	600 000
	Frais bancaires	-	-	-
	Commissions et honoraires	-	-	-
	Formation du personnel	-	-	-
	Redevances pour brevets, licences	-	-	-
	Cotisations diverses	-	-	-
	Rémunération du personnel extérieur à l'entreprise	-	-	-
	Frais de missions et de réception	-	-	-
	Autres charges	-	-	-
<b>TOTAL SERVICES EXTERIEURS</b>		<b>7 800 000</b>	<b>7 800 000</b>	<b>7 800 000</b>
<b>IMPOTS &amp; TAXES</b>	Patentes	-	-	-
	Droits d'enregistrement	-	-	-
	Vignettes	-	-	-
	Autres impôts et taxes	4 200 000	4 200 000	4 200 000
<b>TOTAL IMPOTS ET TAXES</b>		<b>4 200 000</b>	<b>4 200 000</b>	<b>4 200 000</b>
	<b>FRAIS DE PERSONNEL</b>	<b>39 024 000</b>	<b>39 024 000</b>	<b>39 024 000</b>
<b>TOTAL CHARGES</b>		<b>108 497 000</b>	<b>109 683 676</b>	<b>112 058 784</b>

## 1. Compte de résultat prévisionnel

**Tableau 18** : Compte de résultat prévisionnel

RUBRIQUES	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3
<b>ACTIVITE D'EXPLOITATION</b>			
<b>PRODUITS D'EXPLOITATION</b>			
Ventes de marchandises	-	-	-
Vente de produits fabriqués	115 920 000	121 716 000	134 192 090
Travaux, services vendus	-	-	-
Production stockes (ou déstockée)	9619458	7325486	4942650
Autres produits	-	-	-
<b>TOTAL PRODUITS D'EXPLOITATION</b>	<b>125 539 458</b>	<b>129 041 486</b>	<b>132 744 450</b>
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>			
Achats de marchandises	-	-	-
Variation de stocks de marchandises (+ ou -)	1129000	56480	59307
Achats de matières premières et fournitures liées	7 920 000	7 920 000	7 920 000
Variations des stocks de matières premières et fournitures liées		-	-
Transport	3 240 000	3 240 000	3 240 000
Services extérieurs (hors agios/découvert)	7 800 000	7 800 000	7 800 000
Agios / découvert	-	-	-
Impôts et taxes	4 200 000	4 200 000	4 200 000
Autres charges	-	-	-
Charges de personnel	39 024 000	39 024 000	39 024 000
Dotations aux amortissements et provisions	6 979 550	7 129 550	8 029 550
<b>TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION</b>	<b>114 347 546</b>	<b>116 756 746</b>	<b>119 429 027</b>
<b>ACTIVITES FINANCIERES</b>			
Frais financiers	-	-	-
<b>TOTAL ACTIVITES FINANCIERES</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Résultats avant impôts	11 191 912	12 284 740	13 315 423
Impôts sur le résultat	2 742 018	3 009 761	3 262 279
<b>RESULTAT NET</b>	<b>8 449 894</b>	<b>9 274 979</b>	<b>10 053 145</b>

## 1. CASHFLOW

***Tableau 19 : CASHFLOW***

	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3
Cash-flow	31 876 000	15 429 444	16 404 529
Remboursement de l'emprunt	-	-	-
Trésorerie nette	31 876 080	15 429 444	16 404 529
Trésorerie cumulée	31 876 080	47 305 524	63 710 053

Le taux de rentabilité interne est de 20%. Le délai de récupération sera atteint au bout de 47 mois. Le seuil de rentabilité quant à lui est atteint autour du 10<sup>ème</sup> mois et correspond à un chiffre d'affaires de **106 391 123 FCFA**.

Les indicateurs de rentabilité et de profitabilité quant à eux sont satisfaisants.

***Tableau 20 : Bénéfices après impôts***

Bénéfices après impôts	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3
	8 449 894	9 274 979	10 053 145

Les bénéfices sont positifs et croissants durant les trois prochaines années.

## CONCLUSION

L'adéquation du porteur de projet est acquise vu son expérience dans l'activité. Elle est dotée d'un dynamisme, d'une volonté et d'une capacité d'adaptation non négligeable qui lui permette de mener à bien sa mission dans la structure KOLAGRI. Le financement sollicité, pour l'extension de ce projet est de **70.526.080 CFA**, et permettra la création de onze (12) emplois permanents et d'en pérenniser trois (08) existants.

*Figure 1: CNI*



**Figure 2:** *confère pièce jointe*

**Figure 3:** NOIX DE KOLA et Graines de café arabica





**Figure 4:** JUKOLA 330 mg



**Figure 5 : TOUKEM COFFEE**

**Figure 6:** *TOUKEM, graines fraîches de bitter kola*



## FICHE DE DEGUSTATION DU LAIT AROMATISE

Le 05/04/2019 nous avons réalisé la dégustation des boissons JUKOLA (Boisson lactée à base de noix de kola) au sein de CAMLAIT S.A Les résultats sont présentés dans le tableau récapitulatif ci-dessous

**Tableau 21** : Fiche dégustation CAMLAIT

CRITÈRE D'APPRÉCIATION		APPRÉCIATION	
Aspect	Présence de particule		
	Homogène	80,00%	
Couleur	Correcte	60,00%	
	Incorrecte		
Texture	Liquide		
	Correcte	60,00%	
	Onctueux		
Gout	Sucrosité	Faible	
		Correcte	60,00%
		Élevée	
	Type d'arôme	Bon	60,00%
		Pas bon	
		Arrière-gout	
	Intensité de l'arôme	Faible	
		Correcte	50,00%
		Élevée	
Tenue en bouche	Correcte	60,00%	
	Sensation d'eau		
Note / 20		13,8	
Commentaire général	La boisson JUKOLA semble bien appréciée mais le gout de noix de kola ne se perçoit pas.		

**Date signature**

08/08/19

## Rapport analyse et référence



SERVICE D'HYGIENE ET ENVIRONNEMENT  
SECTION MICROBIOLOGIE  
Contrôle des eaux et des produits alimentaires



RAPPORT D'ESSAI N°1789A /

Date d'édition : 04 Novembre 2016

Nom du demandeur : GIC GOSPELO

### ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES ALIMENTS

Date de prélèvement :	31/10/2016	Echantillon : BOISSON LACTEE A LA NOIX DE KOLA
Date de réception :	01/11/2016	Marque :
Préleveur :	Client	Température à la réception : 6.2°C
Lieu de prélèvement :	Rue manguiier Yaoundé	Date d'analyse : 01/11/2016
Conditionnement :	Bouteille 330ml	FAB : 29/10/16 EXP : 30/11/16 LOT : /

Paramètres analysés	Méthodes utilisées	Unité	Résultats	Critères Microbiologiques Origine : Grand - Duché de Luxembourg Février 2011 contextualisé	Classement	
					S	NS
Fllore totale aérobie mésophile	NF EN ISO 4833-2	UFC/g	NE 80	<300 000	X	
Staphylocoques à coagulase positive	NF EN ISO 6888-2	UFC/g	<10	<10	X	
Entérobactéries*	NF ISO 21528-2	UFC/g	<10	<10	X	
Salmonella spp*	NF EN ISO 6579	/25 g	Absence/25g	Absence/25g	X	

S: Satisfaisant  
NS: Non satisfaisant  
NE: Nombre estimé

**Conclusion : Aliment de qualité satisfaisante selon les critères microbiologiques de paramètres analysés.** /

*Ce rapport ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.  
Ce rapport doit être reproduit en intégralité.  
Symbole\* - Prestations couvertes par l'accréditation.  
La reproduction de ce document, si elle n'est pas certifiée conforme par le Directeur Général du Centre Pasteur du Cameroun ou le Chef de Service SHEm, n'a aucune valeur administrative ou scientifique.  
Les résultats sont présentés sans tenir compte des incertitudes de mesures estimées par le laboratoire.  
Les auteurs ou complices de falsification ou de contrefaçon de ce rapport d'essai seront punis conformément aux lois en vigueur.*



LE CHEF DE SERVICE  
*Dr. Ngandjio (Signature)*  
Chef Service d'Hygiène et Environnement  
(Microbiologie)  
Centre Pasteur du Cameroun

Service d'Hygiène et Environnement (Section Microbiologie) 1/1  
B.P 1274 Yaoundé Tél : + 237 99 00 88 48 / 22 23 18 03/ Fax : 22 23 15 64 ; [cpc@pasteur-yaounde.org](mailto:cpc@pasteur-yaounde.org) / [lhem@pasteur-yaounde.org](mailto:lhem@pasteur-yaounde.org)

generated by CamScanner from intsig.com

**Figure 7 :** analyse bactériologique du Centre Pasteur de Yaoundé

### ESSAIS DE TOXICITE DE LA NOIX DE KOLA

#### **1- Administration per os d'une dose unique, chez le rat mâle et femelle**

- Dose ingérée par sonde gastrique : 1000 mg/kg
- Observation : pendant 15 jours
- Résultats : - Aucune mortalité
  - Evolution pondérale similaire à celle des témoins
  - Aucune symptomatologie clinique
  - L'autopsie des animaux sacrifiés à J 15 n'a montré aucune lésion macroscopique des organes étudiés
- En conclusion : l'administration unique de poudre de kola à la dose de 1000 mg/kg chez le rat Sprague, mâle et femelle a montré une parfaite innocuité.

#### **2- Administration réitérée chez le rat mâle et femelle**

- 02 doses : 300 et 900 mg/kg/jour
- Durée : 4 semaines
- Voie orale
- Observations :- clinique
  - Paraclinique : biochimie sanguine et urinaire
  - Aspects macroscopique et anatomopathologique de 14 organes
- Résultats : - pas de modification du comportement
  - Pas de symptomatologie clinique
  - Aucune létalité
  - La courbe de poids des femelles est similaire à celle des témoins. On constate chez les rats mâles traités à la dose 900 mg/kg un ralentissement de prise de poids à partir de J 14
  - Biochimie : les modifications observées restent dans les limites physiologiques. Les résultats des examens histologiques ne montrent aucune différence entre les animaux traités et les animaux témoins

#### **3- Conclusion**

Dans les conditions expérimentales de l'étude, le comportement des animaux traités est resté normal tout au long des 4 semaines. Les variations de certaines constantes biologiques sont restées dans les limites physiologiques.

Il semble donc que la dose de 900 mg/kg puisse être considérée comme dose maximal tolérée par le rat Sprague mâle et femelle.

Source : La noix de kola/ page 178

Auteur : Mickael Albert

**Figure 8** : Toxicité du kola

## BIBLIOGRAPHIES

- [www.leparisien.fr](http://www.leparisien.fr)
- [www.Auletech.com](http://www.Auletech.com)
- <http://cuy.ongola.com>
- [www.cnra.ci](http://www.cnra.ci)
- Cameroon-Info.Net
- Franceinfo-Afrique du 23/10/2017 10H01
- Bien cultiver le colatier en Cote d'ivoire,
- Chronique des matières [www.rfi.fr](http://www.rfi.fr) du 11/10/2017
- Noix de kola : un trésor pour la Cote d'Ivoire ; reportage de la chaine publique France 2 télévision du 03 Janvier 2018
- Renardias Pascal
- Étude botanique, chimique, pharmacologique et emplois de la noix de kola
- Fiche informative qui traite la consommation de caféine  
[www.hc.sc.gc.ca/fnan/securit/addit/caf/food-caf-aliments-fia-Php](http://www.hc.sc.gc.ca/fnan/securit/addit/caf/food-caf-aliments-fia-Php)
- Les enfants et la cafeine [www.canadiensante.gc.eu/kids-enfants/foodaliment/drinks-boissonFre.Php](http://www.canadiensante.gc.eu/kids-enfants/foodaliment/drinks-boissonFre.Php)