

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix-Travail-Patrie

-----  
*Ministère de la Recherche  
Scientifique et de l'Innovation*

-----  
**INSTITUT DE RECHERCHE AGRICOLE  
POUR LE DEVELOPPEMENT**

-----  
B.P.: 2067 ou 2123 Yaoundé  
Téléphone/Fax : 223-35-38; 223-59-24  
e-mail : iradpnrva@yahoo.com



REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace-Work-Fatherland

-----  
*Ministry of Scientific Research  
And Innovation*

-----  
**INSTITUTE OF AGRICULTURAL  
RESEARCH FOR DEVELOPMENT**

-----  
P.O Box: 2067 or 2123 Yaoundé  
phone/Fax : 223-35-38; 223-59-24  
e-mail : iradpnrva@yahoo.com

## I) INTRODUCTION

**1) Problématique :** Les méfaits de la baisse des cours du cacao à la fin de la décennie 80 ont eu pour conséquence l'abandon du verger, la pression parasitaire. L'arrêt de l'intensification a eu pour conséquence la baisse de la production et de la qualité.

**2) Contexte :** Le gouvernement place le contexte dans le cadre de la relance avec pour objectif de 200 000 tonnes de cacao marchand à moyen terme.

Les objectifs du programme de relance doivent être non seulement d'ordre quantitatifs, mais également d'ordre qualitatifs et durable.

S'agissant de la durabilité de la cacaoculture, des mutations sociologiques, économiques et écologiques sont indispensables.

Parlant des mutations sociologiques, les planteurs sont appelés à ne plus planter le cacaoyer pour ses fèves qui représentent seulement 30% de la cabosse, mais également pour les produits dérivés.

Quant aux changements économiques, il est question de la diversification des sources de revenus.

La durabilité écologique ici fait allusion aux méthodes préservatrices de l'environnement avec la garantie d'un produit de bonne qualité.

## II) COMPOSITION ET DERIVES DE LA CABOSSE

La cabosse est le fruit du cacaoyer. Elle est composée de trois parties principales (coques de cacao, mucilage et la fève de cacao)

Cette cabosse considérée telle quelle, présente pratiquement une très faible valeur marchande. En effet, 25 cabosses de cacao donnent un kg cacao marchand qui coûte 700 Fcfa.

La valorisation du kg de cacao en produits dérivés donne environ 120g de coques, 440g de poudre et 440g de beurre de cacao. Le seul beurre de cacao est vendu à 15.000 Fcfa le kg, la poudre de cacao est vendue à 7.350 Fcfa le kg, un calcul rapide indique que le kg de cacao marchand est vendu à 22.350 Fcfa après valorisation (soit une cabosse à 900 Fcfa environ).

La graine contient les oligo-éléments, les macroéléments nutritifs et autres composés très utiles pour l'organisme humain.

Les oligo éléments (fer, fluor, sélénium, cuivre, zinc)

Les macro éléments (potassium, phosphore, calcium, magnésium)

D'autres composés (flavonoïdes, amines catécholergiques et purines) et les acides gras mono et poly insaturés.

Les éléments contenus dans le cacao sont énergétiques, antioxydants, antidépresseurs.

Le cacao possède des qualités nutritionnelles indéniables

### **1 – Le chocolat est un tonique et un anti stress**

Le chocolat contient des purines (théobromine et caféine) qui lui confèrent des propriétés toniques et stimulantes.

### **2 – Le chocolat est énergétique**

La valeur énergétique du chocolat noir est de 520 kcal pour 100 g

### **3 – Le cacao a des vertus antioxydants**

Les substances oxydantes sont les dérivés de l'oxygène moléculaire qui sont à l'origine des maladies cardio vasculaires.

### **4 – Le cacao ne contient pas de cholestérol**

Le chocolat noir, la poudre de cacao et le beurre de cacao ne contiennent pas de cholestérol du fait de leur origine végétale.

### **5 – Le cacao est riche en acides gras mono et poly insaturés**

Le beurre de cacao est composé d'acide oléique, stéarique, palmitique et linoléique. Ces acides sont protecteurs vis-à-vis du cholestérol.

### **6 – Le cacao contient des micronutriments**

Le chocolat en poudre et le chocolat noir sont d'excellentes sources de cuivre, de potassium, de phosphore, de fer, de vitamines B6 et B12.

Les micronutriments luttent contre l'anémie et sont des anti oxydants naturels qui empêchent le vieillissement des cellules.

### **III) VALORISATION DU CACAO ET PRODUITS DERIVES**

#### **1) Introduction**

Vu sous l'angle de la valorisation par la transformation et la conservation, plusieurs produits peuvent être obtenus à partir du contenu de la cabosse.

#### **2) Valorisation du cacao par le traitement post-récolte**

La conduite des différentes étapes du traitement post-récolte doit être bien menée en vue de l'obtention d'un bon produit marchand. Il s'agit de : la récolte, l'écabossage, la fermentation, le séchage, le conditionnement et le stockage.

Les défauts suivants doivent être évités dans un lot : fèves violettes, moisies, mitées, agglomérées, germées et ardoisées. Le goût de fumée apparaît lorsque le cacao est séché au feu de bois. Le goût putride est du à une fermentation excessive.

La valorisation du cacao par un traitement post-récolte approprié confère des perspectives de commercialisations plus alléchantes dans la mesure où le produit obéi aux normes de qualité. De plus les produits ne seront pas soumis à la décote.

En conclusion, pour avoir un produit de bonne valeur marchande, il faut récolter les cabosses mûres, effectuer un séchage complet sur une aire cimentée ou une claie, abriter le produit pendant le mauvais temps ou la nuit, le stocker après séchage à l'abri de l'humidité, apporter son produit le plus rapidement possible au centre de commercialisation le plus proche.

#### **3) Valorisation des sous-produits du cacao**

La valorisation des sous-produits du cacao a fait l'objet de nombreuses recherches compte tenue de la masse importante qu'elles représentent au moment de la récolte.

En effet, en Afrique de l'Ouest, au Brésil et en Malaisie pour ne citer que ces pays là, la valorisation des produits autres que la fève est très développée.

S'il est vrai qu'il faut préserver l'entrée des devises en exportant les fèves marchandes, il reste aussi vrai que la transformation d'une partie de cette denrée en produits finis et dérivés du cacao apporterait une plus value au producteur.

#### **4) Valorisation biologique**

Les produits biologiques sont recherchés sur le marché. Les producteurs n'utilisent pas les engrais chimiques ni pesticides, mais de la fumure et des résidus agricoles.

### **IV) VALORISATION DU CACAO ET PRODUITS DERIVES AU CAMEROUN : ACQUIS DE LA RECHERCHE**

#### **1) Technologie post-récolte**

L'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) a mis au point une méthode de fermentation qui permet de gagner un jour sur la durée de la fermentation.

Des fiches techniques sont disponibles quant à la reconnaissance des défauts du cacao marchand.

## **2) Sous-produits et dérivés disponibles à l'IRAD**

L'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) a également valorisé les

- Coques de cacao et a ainsi produit les engrais potassiques, la potasse et le savon local.
- Des essais de nutrition animale (volaille et porcs) sont en cours à la ferme expérimentale de l'IRAD.
- Des essais de fertilisation potassique de manioc avec l'engrais potassique des coques ont donné de bons résultats avec une augmentation de la production de 50% par rapport au témoin non traité.
- La gelée, l'alcool, le jus de cacao pasteurisé sont mis au point au laboratoire de technologie café cacao.

## **3) Autres technologies de transformation du cacao disponibles**

- La Recherche a mis également au point un biscuit mais cacao avec des variantes pour diabétique et obèse.
- la poudre de cacao naturel et
- le beurre de cacao.

## **V) STRATEGIES DE DIFFUSION DES TECHNOLOGIES ET PRODUITS DERIVES DU CACAO AU CAMEROUN**

### **- Ateliers animés par l'ONCC**

La coopération est riche et fructueuse entre l'IRAD et l'ONCC depuis plusieurs années. C'est ainsi que l'IRAD a toujours répondu présent quand il a été sollicité par l'ONCC.

Les temps forts de cette coopération sont :

En 1999 deux séminaires provinciaux d'imprégnation des producteurs sur la valorisation des sous-produits du cacao sont organisés sous financement ONCC au Sud-Ouest (Kumba) et au Centre (Monatéle) (400 participants).

En 2001, un autre séminaire provincial d'imprégnation des producteurs sur la valorisation des sous-produits du cacao est organisé, cette fois à l'Est (Bertoua) (150 participants).

En 2001, un séminaire département d'imprégnation des producteurs est organisé à Balmayo dans le Nyong et So'o (180 participants).

Lors de ces séminaires qui regroupaient des centaines des producteurs, des échantillons des produits confectionnés au Laboratoire à partir des sous-produits (jus et cortex de cacao) grâce à la coopération IRAD/ONCC ont été distribués aux participants.

En 2004, trois séminaires théoriques et pratiques départementaux conjoints ONCC, IRAD et SODECAO ont été organisés à Mbangassina dans le Mbam et Kim, Bot Makak dans le Nyong et Kéllé et Muyuka dans le Fako sur la valorisation des sous-produits du cacao. Les participants ont produit des savons et apprécié l'importance des sous-produits (au total 500 participants).

En 2001 l'ONCC a participé financièrement à l'organisation du premier atelier de lutte biologique.

En 2003 l'ONCC également participé financièrement à la réalisation des tests en champ de lutte biologique.

- En 2006, l'ONCC et l'IRAD sont engagé dans un travail qui aura pour finalité l'inscription du Cameroun sur la liste des pays producteurs de cacao fin.

- Les fiches techniques sur la valorisation des produits et sous-produits sont disponibles ;
- Les compétences sont également disponibles ;
- Il existe un partenariat en cours.

## **VI) Perspectives**

La technologie de transformation du cacao au Cameroun doit être renforcée à travers les activités suivantes :

- 1) Vulgariser les acquis de la recherche en matière de technologies facilement applicables par les planteurs (organisation des ateliers de revue de technologie, organisation des journées portes ouvertes etc....);
- 2) Promouvoir la consommation locale de nos produits (cacao) ;
- 3) Chercher les débouchés pour les produits semi-finis et finis dans le marché sous-régional
- 4) Sortir de l'économie de traite qui rend la filière fortement dépendante des marchés extérieurs ;
- 5) Encourager les investisseurs à intervenir dans le secteur des utilisations des sous-produits ;
- 6) Valoriser les sous-produits du cacao.
- 7) Appuyer la recherche en vue de peaufiner les résultats obtenus sur les technologies de transformation et la mise au point d'autres produits

En conclusion la technologie de transformation mérite une attention particulière pour assurer le développement durable de la filière cacao.

## REFERENCES

ADOMAKO, D. 1978. A review of researches into the commercial utilisation of cocoa by-products, with particular reference to the prospects in Ghana. C.M.B. Newsletter n° 61,

ADOMAKO D. 1977. Recent developpement in cocoa by-products research in Ghana. 6th International Cocoa Research Conference, Caracas, Venezuela, , p. 706-715.

DONKOH A., ATHUAHENE C.C., WILSON B.N., ADOMAKO D. 1994. Chemical composition of cocoa husk and its effect growth and food efficiency in broiler chicks. Animal feed and Technology, 35, 161-169.

FALLO J., Snoeck D., 2000 - Valorisation des sous-produits du cacao, Miméo, IRAD Nkolbisson, Yaoundé, Cameroun, 7P.

ONCC. 2004. Note de Conjoncture CACAO/CAFE, 54P.

ONCC-CNUCED (Programme INFOCOM), 2004, ACTES séminaire sur le renforcement des capacités en matière de transparence de marché et de commercialisation dans la filière cacaoyère camerounaise, Kribi, Cameroun.