



## RAPPORT D'ACTIVITES

# **Analyses de la valeur nutritive des produits transformés par les unités de transformation soutenues par Afrique Verte**

Karim KOUDOUGOU Consultant  
Novembre 2010

## Sommaire

INTRODUCTION .....	2
A. .RAPPEL DES ELEMENTS ESSENTIELS DES TERMES DE REFERENCE (TDR) DE L'ETUDE.....	3
I.  OBJECTIFS .....	3
1.  Objectif général .....	3
2.  Objectifs spécifiques .....	3
II.  RESULTATS ATTENDUS .....	3
B.METHODOLOGIE .....	5
I.  Choix des produits et des paramètres à contrôler .....	5
II.  Collecte et transmission des échantillons au laboratoire .....	5
III.  Analyse et interprétation (s) des résultats d'analyse .....	5
C.RESULTATS.....	6
I.  Produits et paramètres à contrôler.....	6
1.  Les produits prélevés .....	6
2.  Paramètres contrôlés .....	6
II.  Analyse des échantillons et résultats.....	9
1.  Analyse des échantillons.....	9
2.  Résultats et interprétations.....	9
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	34
REFERENCES NORMATIVES .....	35

## **INTRODUCTION**

L'alimentation joue un rôle important pour préserver la santé et réduire le risque de maladie chronique. L'étiquetage nutritionnel apposé sur la plupart des aliments fait partie des outils susceptibles d'aider le consommateur dans ses choix alimentaires.

En effet, le tableau de valeur nutritive fournit des renseignements faciles à repérer, à utiliser et à lire qui aideront à :

- comprendre la valeur nutritive de l'aliment ;
- comparer les produits ;
- augmenter ou diminuer la consommation d'un nutriment particulier.

L'étiquetage nutritionnel est aussi important pour les millions de consommateurs qui sont à risque ou qui souffrent de maladies chroniques, comme le cancer, le diabète, l'insuffisance coronaire et les accidents vasculaires cérébraux (AVC), car il les aide à gérer un régime adapté. Par exemple, les personnes qui surveillent leur santé cardiaque et tentent de suivre des recommandations précises, comme restreindre le sel (sodium), peuvent utiliser le % de la valeur quotidienne pour déterminer d'un seul coup d'œil si l'aliment contient une quantité importante ou minime de ce nutriment.

Dans le but d'accompagner le secteur de la transformation des céréales locales, AFRIQUE VERTE, organisation de solidarité internationale a entrepris d'accompagner des unités de transformation de céréales à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso pour un étiquetage nutritionnel de leurs produits.

# **A. RAPPEL DES ELEMENTS ESSENTIELS DES TERMES DE REFERENCE (TDR) DE L'ETUDE**

## **I. OBJECTIFS**

### **1. Objectif général**

L'objectif général de la présente étude sur la valeur nutritive est comme la terminologie l'indique, de trouver la valeur nutritive des produits transformés à base de céréales locales.

### **2. Objectifs spécifiques**

De façon plus spécifique il s'agira de :

- Proposer en collaboration avec les animatrices des unités de transformation, les produits transformés qui feront l'objet des tests en fonction des céréales de base et des ingrédients essentiels qui les composent.
- Déterminer à travers des analyses de laboratoire les nutriments contenus dans les différents types de produits.
- Trouver la part de nutriments contenus dans les ingrédients essentiels.
- Interpréter les résultats dans un langage claire et accessible aux transformatrices et aux clients.
- Préciser le rôle des nutriments pour la santé humaine.
- Faire des propositions et recommandations pour l'amélioration de la valeur nutritive des produits transformés en fonction de leur usage/utilisation.

## **II. RESULTATS ATTENDUS**

Il est attendu après la réalisation de cette activité que :

- La liste des produits qui feront l'objet d'analyse soit définitivement arrêtée ;
- Tous les nutriments contenus dans les différents types de produits et leurs ingrédients soient connus ;

- Le pourcentage de nutriments contenus dans les produits et leurs ingrédients essentiels soient définis,
- Une interprétation des résultats soit faite dans un langage claire et accessible aux formatrices et aux clients.
- Des propositions et recommandations soient suggérées pour l'amélioration de la valeur nutritive des produits transformés.

## **B. METHODOLOGIE**

### **I. Choix des produits et des paramètres à contrôler**

Une séance de travail avec AFRIQUE VERTE a permis de choisir un certain nombre de produits transformés et de définir les paramètres à contrôler.

Quand aux paramètres à contrôler, leur choix a été guidé non seulement par leur importance nutritionnelle, mais aussi par l'enveloppe budgétaire allouée pour cette étude.

### **II. Collecte et transmission des échantillons au laboratoire**

Les échantillons des produits analysés ont été collectés par AFRIQUE VERTE en deux (02) tranches.

Une première tranche collectée à Bobo-Dioulasso et une seconde tranche à Ouagadougou.

Les échantillons collectés ont été récupérés à AFRIQUE VERTE en deux (02) vagues puis transmis les mêmes jours au Laboratoire national de santé publique (LNSP) pour analyses.

### **III. Analyse et interprétation (s) des résultats d'analyse**

A la fin des analyses, l'ensemble des résultats ont été récupérés pour une analyse et interprétation (s) des résultats obtenus pour chaque échantillon pris individuellement.

## **C. RESULTATS**

### **I. Produits et paramètres à contrôler**

#### **1. Les produits prélevés**

Au total quarante sept (47) échantillons de produits transformés ont été prélevés en deux (02) tranches de vingt trois (23) et de vingt quatre (24) échantillons respectivement à Bobo-Dioulasso et à Ouagadougou. Ces échantillons ont été récupérés au siège de AFRIQUE VERTE respectivement les 04 et 18 octobre 2010 et transmis au LNSP pour analyses.

Les échantillons ont été numérotés de 1 à 23 (échantillons de Bobo-Dioulasso) et de 24 à 47 (échantillons de Ouagadougou). Les informations relatives aux produits (désignation, composition et producteur) ont été relevées sur les emballages.

Il faut noter que pour l'ensemble des échantillons, quatre (04) ne présentaient aucune information sur la composition et le producteur. Ce qui constitue une non-conformité majeure en matière d'étiquetage des denrées alimentaires préemballées.

#### **2. Paramètres contrôlés**

Les concertations avec AFRIQUE VERTE ont permis d'arrêter huit (08) paramètres à contrôler : ce sont :

- L'humidité
- Les lipides (matières grasses)
- Les protéines
- Les glucides totaux
- Les fibres
- Les matières minérales (cendres totales)
- Le sodium
- Le calcium.

### a) Pourquoi le choix de ces paramètres ?

L'humidité a été retenue parce qu'elle intervient dans le calcul des valeurs exprimées par rapport à la matière sèche.

Les matières minérales (cendres) ont été dosées parce que c'est sur les cendres que le sodium et le calcium ont été dosés.

Ces paramètres sont pour l'essentiel retrouvés dans les trois grandes familles de nutriments.

En effet, suivant leur rôle physiologique, on classe les nutriments en trois catégories selon les besoins de l'organisme :

- **les nutriments énergétiques** : ce sont les lipides (matières grasses), les glucides (ou hydrates de carbone) et les protéines.

**NB** : Les données analytiques ont permis de calculer la valeur énergétique des produits analysés. Pour ce qui concerne les carbohydrates, seuls les glucides digestibles ont été considérés dans le calcul de la valeurs énergétique.

- **les nutriments constructeurs** : ils comprennent les protéines et diverses matières minérales qui composent la matière vivante (calcium, phosphore, sodium, magnésium, etc.).
- **les nutriments fonctionnels** : ils regroupent les vitamines et diverses matières minérales. Ils sont indispensables au fonctionnement de l'organisme (réactions de production d'énergie et de synthèse). Certaines protéines jouent aussi un rôle fonctionnel.



## b) Les nutriments recherchés

### ✚ Les lipides (Matières grasses)

Rôle	Carence	Excès
Réserve d'énergie utilisable à long terme	Une carence en lipides engendre des carences en vitamines A, D, E et K	Maladies cardiovasculaires, excès de poids, certains cancers

### ✚ Les protéines

Rôle	Carence	Excès
Plastique, bâtisseur	Perte de masse musculaire (perte de poids)	Fatigue rénale

### ✚ Les glucides (carbohydrates)

Rôle	Carence	Excès
Source d'énergie par excellence.	Hypoglycémie caractérisée par : nausées, voile devant les yeux, troubles auditifs, sueurs abondantes et faiblesse intense	Obésité

### ✚ Les fibres

Fonction	Rôle	Carence	Excès
Régulation du transit intestinal	Mécanique ou catalyseur	- Constipation à court terme - Cancer du colon à plus long terme	- Irritations intestinales - Diarrhées

### ✚ Le sodium

Rôle et fonction	Carence	Excès
Régulateur de la pression osmotique	- Faiblesse - Troubles nerveux et digestifs, - Perte de poids	- Hypertension Artérielle - Rétention d'eau

## ✚ Le calcium

Rôle	Carence	Excès
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constitution des dents et des os</li> <li>- Perméabilité cellulaire</li> <li>- Fonctionnement des nerfs, des muscles et du cœur,</li> <li>- Coagulation du sang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problèmes de croissance chez l'enfant</li> <li>- Problèmes dentaires</li> <li>- fragilisation des os</li> <li>- Crampes et douleurs musculaires</li> </ul>	<p>Sur une longue période peut entraîner un risque des calculs rénaux</p>

## II. Analyse des échantillons et résultats

### 1. Analyse des échantillons

Les échantillons ont été analysés au LNSP en deux (02) vagues suivant leur ordre de réception :

- La première vague (1 – 23) a été analysée du 07 au 22 octobre 2010
- La seconde vague (24 – 47) a quand à elle été analysée du 19 au 27 octobre

Le traitement des résultats d'analyse a été fait les 28 et 29 octobre 2010.

### 2. Résultats et interprétations

les analyses effectuées sur chacun des échantillons ont donné les résultats suivants :

## ✚ Couscous MARIB

Adresse producteur	Composition	Résultats
<p>Mme. SAWADOGO Angèle Tél. : 50 34 16 91 / 70 42 45 18. Secteur 8</p> <p>Représentante à Bobo-Dioulasso : Mme. GNOULA Tél. : 70 29 12 40</p>	<p>Maïs – Riz – Légumes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.5 %</li> <li>- Matières grasses : 1.3 %</li> <li>- Protéines : 10.2 %</li> <li>- Glucides totaux : 77.7 %</li> <li>- Energie (100 g) : 358.5 kcal</li> <li>- Fibres : 1.2 %</li> <li>- Cendres : 1.3 %</li> <li>- Sodium : 41.8 ppm</li> <li>- Calcium : 0.011 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La présence de légumes en fait une source intéressante de fibres alimentaires et de sels minéraux sans pour autant en faire une source de sodium.

#### **Couscous de maïs précuit**

Adresse producteur	Composition	Résultats
LA GRACE Tél. : 00 (226) 76 51 30 35	Maïs – Feuille de baobab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 11.4 %</li> <li>- Matières grasses : 1.7 %</li> <li>- Protéines : 9.9 %</li> <li>- Glucides totaux : 75.9 %</li> <li>- Energie (100 g) : 353.7 kcal</li> <li>- Fibres : 1.2 %</li> <li>- Cendres : 1.1 %</li> <li>- Sodium : 52.3 ppm</li> <li>- Calcium : 0.03 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La présence de feuilles de baobab en fait une source intéressante de fibres alimentaires et de sels minéraux sans pour autant en faire une source de sodium.

#### **Couscous de mil précuit**

Adresse producteur	Composition	Résultats
Tél. : 00 (226) 76 51 30 35 / 70 65 01 44	Mil – Feuille de baobab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.9 %</li> <li>- Matières grasses : 4.1 %</li> <li>- Protéines : 11.2 %</li> <li>- Glucides totaux : 73.6 %</li> <li>- Energie (100 g) : 367.7 kcal</li> <li>- Fibres : 1.9 %</li> <li>- Cendres : 1.2 %</li> <li>- Sodium : 98.6 ppm</li> <li>- Calcium : 0.32 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La présence de feuilles de baobab en fait une source intéressante de fibres alimentaires et de sels minéraux.

### ✚ Super bouillie de fonio

Adresse producteur	Composition	Résultats
<p>Mme. TRAORE secteur n° 17 – Ouagadougou – Burkina Faso</p> <p>Tél. : 00 (226) 78 82 95 35 / 78 84 50 22</p> <p>E-mail : <a href="mailto:toutsuper@yahoo.fr">toutsuper@yahoo.fr</a></p>	Fonio – Gingembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.3 %</li> <li>- Matières grasses : 0.9 %</li> <li>- Protéines : 7.8 %</li> <li>- Glucides totaux : 81.4 %</li> <li>- Energie (100 g) : 364.1 kcal</li> <li>- Fibres : 0.2 %</li> <li>- Cendres : 0.6 %</li> <li>- Sodium : 63.5 ppm</li> <li>- Calcium : 0.01 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie car elle conserve les caractéristiques nutritionnelles du fonio.

### ✚ Couscous MARIB à la viande hachée

Adresse producteur	Composition	Résultats
<p>Madame SAWADOGO Angèle Tél. : 50 34 16 91 / 70 42 45 18. Secteur 8</p>	Maïs jaune – Riz – Blé – Viande de bœuf – Carotte – Persil - Oignon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.7 %</li> <li>- Matières grasses : 3.7 %</li> <li>- Protéines : 15.8 %</li> <li>- Glucides totaux : 71.9 %</li> <li>- Energie (100 g) : 380.9 kcal</li> <li>- Fibres : 0.8 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 98.7 ppm</li> <li>- Calcium : 0.07 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante des protéines animales et d'énergie. Mais en raison de la délicatesse de conservation des produits carnés, nous recommandons une très grande vigilance dans l'utilisation de la viande hachée séchée et dans le choix de l'emballage pour la conservation du produit.

### ✚ Couscous MARIB à la viande hachée

Adresse producteur	Composition	Résultats
Madame SAWADOGO Angèle Tél. : 50 34 16 91 / 70 42 45 18. Secteur 8	Maïs blanc – Riz – Blé – Viande de bœuf – Carotte – Persil - Oignon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.5 %</li> <li>- Matières grasses : 3.1 %</li> <li>- Protéines : 15.2 %</li> <li>- Glucides totaux : 70.5 %</li> <li>- Energie (100 g) : 368.3 kcal</li> <li>- Fibres : 0.6 %</li> <li>- Cendres : 0.7 %</li> <li>- Sodium : 101.7 ppm</li> <li>- Calcium : 0.062 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante des protéines animales et d'énergie. Mais en raison de la délicatesse de conservation des produits carnés, nous recommandons une très grande vigilance dans l'utilisation de la viande hachée séchée et dans le choix de l'emballage pour la conservation du produit.

### ✚ Couscous de patate au riz

Adresse producteur	Composition	Résultats
Madame SAWADOGO Angèle Tél. : 50 34 16 91 / 70 42 45 18. Secteur 8 Ouaga	Patate - Riz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.5 %</li> <li>- Matières grasses : 2.5 %</li> <li>- Protéines : 10.3 %</li> <li>- Glucides totaux : 76.8 %</li> <li>- Energie (100 g) : 366.5 kcal</li> <li>- Fibres : 1.1 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 108.3 ppm</li> <li>- Calcium : 0.089 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie.

### ✚ Farine de maïs blanc

Adresse producteur	Composition	Résultats
LA GRACE Tél. : 00 (226) 76 51 30 35 / 70 65 01 44	Maïs blanc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 11.4 %</li> <li>- Matières grasses : 1.9 %</li> <li>- Protéines : 8.9 %</li> <li>- Glucides totaux : 77.5 %</li> <li>- Energie (100 g) : 359.5 kcal</li> <li>- Fibres : 0.8 %</li> <li>- Cendres : 0.3 %</li> <li>- Sodium : 33 ppm</li> <li>- Calcium : 0.006 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles de la farine de maïs décortiqué et dégermé.

### ✚ Tapioca

Adresse producteur	Composition	Résultats
BADEMA Tél. 00 (226) 76 62 69 76 / 00 (226) 20 97 64 92 E-mail : <a href="mailto:sanoubibata@yahoo.fr">sanoubibata@yahoo.fr</a> Bobo-Dioulasso (BF)	Manioc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 8.7 %</li> <li>- Matières grasses : 0.9 %</li> <li>- Protéines : 5.5 %</li> <li>- Glucides totaux : 84.3 %</li> <li>- Energie (100 g) : 366.9 kcal</li> <li>- Fibres : 0.1 %</li> <li>- Cendres : 0.6 %</li> <li>- Sodium : 37.1 ppm</li> <li>- Calcium : 0.005 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. La technique de sa production fait qu'il est pauvre en fibres alimentaires et en minéraux.

### ✚ Farine de fonio

Adresse producteur	Composition	Résultats
Tél. 78 82 95 35 / 78 84 50 22	Fonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 8.9 %</li> <li>- Matières grasses : 0.6 %</li> <li>- Protéines : 7.9 %</li> <li>- Glucides totaux : 82.3 %</li> <li>- Energie (100 g) : 365 kcal</li> <li>- Fibres : 0.3 %</li> <li>- Cendres : 0.3 %</li> <li>- Sodium : 65.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.013 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles du fonio décortiqué et blanchi.

### ✚ Couscous KYDIA

Adresse producteur	Composition	Résultats
EFA-KYDIA Entreprise de fabrication alimentaire BP 344 – Tél. : 70 26 03 44 / 76 41 88 72 / 76 44 66 32 E-mail : <a href="mailto:efakydia@yahoo.fr">efakydia@yahoo.fr</a> Bobo-Dioulasso	Blé - Riz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 7.3 %</li> <li>- Matières grasses : 1.8 %</li> <li>- Protéines : 10.9 %</li> <li>- Glucides totaux : 79.4 %</li> <li>- Energie (100 g) : 376.6 kcal</li> <li>- Fibres : 0.2 %</li> <li>- Cendres : 0.6 %</li> <li>- Sodium : 58.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.015 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. Du fait des traitements subits par les matières premières utilisées lors de sa production, il est pauvre en minéraux et en fibres alimentaires.

### **Fonio non précuit**

Adresse producteur	Composition	Résultats
Néant	Fonio	<ul style="list-style-type: none"><li>- Humidité : 9.3 %</li><li>- Matières grasses : 0.8 %</li><li>- Protéines : 8.2 %</li><li>- Glucides totaux : 81.3 %</li><li>- Energie (100 g) : 364 kcal</li><li>- Fibres : 0.3 %</li><li>- Cendres : 0.4 %</li><li>- Sodium : 61.8 ppm</li><li>- Calcium : 0.018 ppm</li></ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles du fonio décortiqué et blanchi.

### **Fonio précuit**

Adresse producteur	Composition	Résultats
Mme. SINON Tél. : 76 60 46 32 / 20 98 54 75 Secteur 21 Bobo	Fonio	<ul style="list-style-type: none"><li>- Humidité : 10.5 %</li><li>- Matières grasses : 0.7 %</li><li>- Protéines : 8.1 %</li><li>- Glucides totaux : 80.4 %</li><li>- Energie (100 g) : 359.5 kcal</li><li>- Fibres : 0.2 %</li><li>- Cendres : 0.3 %</li><li>- Sodium : 65.2 ppm</li><li>- Calcium : 0.011 ppm</li></ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles du fonio décortiqué et blanchi.



### **Fonio étuvé**

Adresse producteur	Composition	Résultats
Mme TRAORE Korotimi Tél. : 20 97 67 69 / 70 16 29 79 / 70 25 45 96	Fonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.9 %</li> <li>- Matières grasses : 0.5 %</li> <li>- Protéines : 7.9 %</li> <li>- Glucides totaux : 81.2 %</li> <li>- Energie (100 g) : 359.3 kcal</li> <li>- Fibres : 0.4 %</li> <li>- Cendres : 0.5 %</li> <li>- Sodium : 59.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.007 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles du fonio décortiqué et blanchi.

### **Couscous MARIB au raisin sec**

Adresse producteur	Composition	Résultats
Madame SAWADOGO Angèle Tél. : 50 34 16 91 / 70 42 45 18. Secteur 8	Maïs jaune – Blé – Riz – Raisin sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 11.2 %</li> <li>- Matières grasses : 1.9 %</li> <li>- Protéines : 10.9 %</li> <li>- Glucides totaux : 75.2 %</li> <li>- Energie (100 g) : 357.9 kcal</li> <li>- Fibres : 0.9 %</li> <li>- Cendres : 0.8 %</li> <li>- Sodium : 98.7 ppm</li> <li>- Calcium : 0.07 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. Du fait des traitements subits par les matières premières (céréales) utilisées lors de sa production, la présence des raisins secs, même si elle n'en fait pas un produit riche en fibres alimentaires et en minéraux contribue tout de même à rehausser le niveau de ces nutriments dans le produit.

### ✚ Couscous MARIB au raisin sec

Adresse producteur	Composition	Résultats
Madame SAWADOGO Angèle Tél. : 50 34 16 91 / 70 42 45 18. Secteur 8	Maïs blanc – Blé – Riz – Raisin sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 11.7 %</li> <li>- Matières grasses : 1.4 %</li> <li>- Protéines : 10.4 %</li> <li>- Glucides totaux : 75.6 %</li> <li>- Energie (100 g) : 353.8 kcal</li> <li>- Fibres : 0.7 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 92.5 ppm</li> <li>- Calcium : 0.068 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. Du fait des traitements subits par les matières premières (céréales) utilisées lors de sa production, la présence des raisins secs, même si elle n'en fait pas un produit riche en fibres alimentaires et en minéraux contribue tout de même à rehausser le niveau de ces nutriments dans le produit.

### ✚ Gari

Adresse producteur	Composition	Résultats
BADEMA Tél. : 76 62 69 79 E-mail : <a href="mailto:sanouabibata@yahoo.fr">sanouabibata@yahoo.fr</a> Bobo-Dioulasso / Burkina Faso	Manioc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 8.2 %</li> <li>- Matières grasses : 1.2 %</li> <li>- Protéines : 5.9 %</li> <li>- Glucides totaux : 83.4 %</li> <li>- Energie (100 g) : 360.8 kcal</li> <li>- Fibres : 1.8 %</li> <li>- Cendres : 1.3 %</li> <li>- Sodium : 45.8 ppm</li> <li>- Calcium : 0.011 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. La technique de sa production fait qu'il est riche en fibres alimentaires sans pour autant être une source de minéraux.

### ✚ Dèguè de fonio

Adresse producteur	Composition	Résultats
Etablissement tout Super Faso Balo ; Mme. TRAORE  Tél. : D (00) 226 50 33 37 48 Mob (00) 226 78 82 95 35 Fax : 00 226 50 30 85 06	Fonio - Gingembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.5 %</li> <li>- Matières grasses : 0.6 %</li> <li>- Protéines : 7.6 %</li> <li>- Glucides totaux : 80.6 %</li> <li>- Energie (100 g) : 355.4 kcal</li> <li>- Fibres : 0.7 %</li> <li>- Cendres : 0.7 %</li> <li>- Sodium : 53.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.011 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La présence des fibres de gingembre serait responsable du taux élevé de fibres dans le produit.

### ✚ Couscous de haricot

Adresse producteur	Composition	Résultats
REHOBOTH Tél. : 00 (226) 70 74 18 84 / 50 37 84 36 / 78 96 32 13 Secteur 30 Ouagadougou (BF)	Haricot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 7.9 %</li> <li>- Matières grasses : 1.4 %</li> <li>- Protéines : 21.7 %</li> <li>- Glucides totaux : 67.1 %</li> <li>- Energie (100 g) : 364.2 kcal</li> <li>- Fibres : 0.9 %</li> <li>- Cendres : 1.9 %</li> <li>- Sodium : 68.1 ppm</li> <li>- Calcium : 0.25 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie et de protéines. Il conserve les caractéristiques nutritionnelles du haricot.

### ✚ Couscous de maïs non précuit

Adresse producteur	Composition	Résultats
LA GRACE Tél. : 00 (226) 76 51 30 35 / 70 65 01 44	Maïs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 12.1 %</li> <li>- Matières grasses : 1.6 %</li> <li>- Protéines : 10.6 %</li> <li>- Glucides totaux : 74.6 %</li> <li>- Energie (100 g) : 352.4 kcal</li> <li>- Fibres : 0.7 %</li> <li>- Cendres : 1.1 %</li> <li>- Sodium : 41.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.0068 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles de la farine de maïs décortiqué et dégermé.

### ✚ Farine potassée

Adresse producteur	Composition	Résultats
REHOBOTH Tél. : 00 (226) 70 74 18 84 / 50 37 84 36	Maïs blanc - Potasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 11.9 %</li> <li>- Matières grasses : 1.2 %</li> <li>- Protéines : 8.7 %</li> <li>- Glucides totaux : 77.8 %</li> <li>- Energie (100 g) : 354 kcal</li> <li>- Fibres : 0.7 %</li> <li>- Cendres : 0.4 %</li> <li>- Sodium : 38.6 ppm</li> <li>- Calcium : 0.008 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles de la farine de maïs décortiqué et dégermé.

### Couscous de riz non précuit

Adresse producteur	Composition	Résultats
Néant	Riz	<ul style="list-style-type: none"><li>- Humidité : 10.4 %</li><li>- Matières grasses : 0.8 %</li><li>- Protéines : 8.3 %</li><li>- Glucides totaux : 79.7 %</li><li>- Energie (100 g) : 357.2 kcal</li><li>- Fibres : 0.5 %</li><li>- Cendres : 0.8 %</li><li>- Sodium : 55.2 ppm</li><li>- Calcium : 0.013 ppm</li></ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles du riz décortiqué et poli.

### Gritz de maïs jaune

Adresse producteur	Composition	Résultats
Néant	Maïs jaune	<ul style="list-style-type: none"><li>- Humidité : 11.5 %</li><li>- Matières grasses : 1.3 %</li><li>- Protéines : 9.6 %</li><li>- Glucides totaux : 76.7 %</li><li>- Energie (100 g) : 353.3 kcal</li><li>- Fibres : 0.9 %</li><li>- Cendres : 0.9 %</li><li>- Sodium : 33.9 ppm</li><li>- Calcium : 0.0066 ppm</li></ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles du maïs décortiqué et dégermé.

### ✚ Dêgué courou

Adresse producteur	Composition	Résultats
Mme. SAWADOGO Angèle, Tél. 50 34 16 91 / 70 42 45 18 Sect. N° 8 Ouagadougou BF	Maïs jaune – Raisin sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.2 %</li> <li>- Matières grasses : 1.4 %</li> <li>- Protéines : 10.1 %</li> <li>- Glucides totaux : 78.4 %</li> <li>- Energie (100 g) : 362.2 kcal</li> <li>- Fibres : 1.1 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 48.3 ppm</li> <li>- Calcium : 0.008 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. Du fait des traitements subits par le maïs utilisé lors de sa production, la présence des raisins secs, même si elle n'en fait pas un produit riche en fibres alimentaires et en minéraux, contribue tout de même à rehausser le niveau de ces nutriments dans le produit.

### ✚ Dêgué au coco râpé

Adresse producteur	Composition	Résultats
LA DOUCEUR Tél. 00 (226) 70 29 66 47 – Ouagadougou (Burkina Faso)	Petit mil – Coco râpé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.2 %</li> <li>- Matières grasses : 5.2 %</li> <li>- Protéines : 10.8 %</li> <li>- Glucides totaux : 73 %</li> <li>- Energie (100 g) : 374.4 kcal</li> <li>- Fibres : 1.9 %</li> <li>- Cendres : 0.8 %</li> <li>- Sodium : 90.6 ppm</li> <li>- Calcium : 0.018 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La présence des fibres de coco serait responsable du taux élevé de fibres dans le produit.

### ✚ Bouillie de petit mil au gingembre

Adresse producteur	Composition	Résultats
LA DOUCEUR Tél. 00 (226) 70 29 66 47 – Ouagadougou (Burkina Faso)	Petit mil – Gingembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.7 %</li> <li>- Matières grasses : 1.1 %</li> <li>- Protéines : 10.6 %</li> <li>- Glucides totaux : 73 %</li> <li>- Energie (100 g) : 367.1 kcal</li> <li>- Fibres : 1.3 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 85.9 ppm</li> <li>- Calcium : 0.016 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La présence des fibres de gingembre serait responsable du taux élevé de fibres dans le produit.

### ✚ Farine d'igname

Adresse producteur	Composition	Résultats
Néant	Igname	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.2 %</li> <li>- Matières grasses : 0.8 %</li> <li>- Protéines : 14.6 %</li> <li>- Glucides totaux : 73.6 %</li> <li>- Energie (100 g) : 353.6 kcal</li> <li>- Fibres : 1.6 %</li> <li>- Cendres : 0.8 %</li> <li>- Sodium : 38.4 ppm</li> <li>- Calcium : 0.004 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. il conserve les caractéristiques nutritionnelles de l'igname.

### Coucous RIBA

Adresse producteur	Composition	Résultats
SEN BE PUGE BE NEERE, Ouagadougou (Burkina Faso) tél. 50 46 55 06 / 70 73 50 79	Riz – Banane	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.5 %</li> <li>- Matières grasses : 0.9 %</li> <li>- Protéines : 9.8 %</li> <li>- Glucides totaux : 78.9 %</li> <li>- Energie (100 g) : 360.1 kcal</li> <li>- Fibres : 0.7 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 70.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.021 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie.

### Coucous KIRSA

Adresse producteur	Composition	Résultats
Unité de transformation agro-alimentaire LAGMTAABA, secteur n°9 Gounghin- Tél ; 00 (226) 50 34 29 14 – Ouagadougou / Burkina Faso Email : angelinatahita@yahoo.fr	Maïs jaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 11.1 %</li> <li>- Matières grasses : 1.4 %</li> <li>- Protéines : 9.2 %</li> <li>- Glucides totaux : 77.6 %</li> <li>- Energie (100 g) : 357.8 kcal</li> <li>- Fibres : 0.5 %</li> <li>- Cendres : 0.7 %</li> <li>- Sodium : 39.9 ppm</li> <li>- Calcium : 0.0071 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. Il conserve les caractéristiques nutritionnelles du maïs décortiqué et dégermé.



### ✚ Couscous ALKAM

Adresse producteur	Composition	Résultats
Unité de transformation agro-alimentaire LAGMTAABA, secteur n°9 Gounghin- Tél ; 00 (226) 50 34 29 14 – Ouagadougou / Burkina Faso Email : angelinatahita@yahoo.fr	Riz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.7 %</li> <li>- Matières grasses : 0.9 %</li> <li>- Protéines : 8.1 %</li> <li>- Glucides totaux : 80.5 %</li> <li>- Energie (100 g) : 359.7 kcal</li> <li>- Fibres : 0.7 %</li> <li>- Cendres : 0.8 %</li> <li>- Sodium : 51.7 ppm</li> <li>- Calcium : 0.019 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. Il conserve les caractéristiques nutritionnelles du riz décortiqué et poli.

### ✚ Couscous maïs précuit

Adresse producteur	Composition	Résultats
« GRACE » Tél. 00 (226) 76 51 30 35	Maïs – Poudre de feuille de baobab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.2 %</li> <li>- Matières grasses : 1.5 %</li> <li>- Protéines : 9.7 %</li> <li>- Glucides totaux : 77.6 %</li> <li>- Energie (100 g) : 359.1 kcal</li> <li>- Fibres : 0.9 %</li> <li>- Cendres : 1 %</li> <li>- Sodium : 75.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.042 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La présence de feuilles de baobab en fait une source assez intéressante de fibres alimentaires et de sels minéraux sans pour autant en faire une source de sodium.

### 🌱 Couscous de maïs aux fines herbes

Adresse producteur	Composition	Résultats
EOBA 06 BP 9666 Ouagadougou 06 Tél. 00 (226) 50 36 60 65 / 70 26 82 08  Email: eoba2006@yahoo.fr	Maïs – Persil – Céleri – Carotte – Oignon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.8 %</li> <li>- Matières grasses : 2.8 %</li> <li>- Protéines : 10.2 %</li> <li>- Glucides totaux : 77.6 %</li> <li>- Energie (100 g) : 372.8 kcal</li> <li>- Fibres : 0.9 %</li> <li>- Cendres : 1.1 %</li> <li>- Sodium : 68.9 ppm</li> <li>- Calcium : 0.012 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La présence des légumes (Persil – Céleri – Carotte – Oignon) en fait une source intéressante de fibres alimentaires et de sels minéraux sans pour autant en faire une source de sodium.

### 🌱 Dêguê de sorgho rouge

Adresse producteur	Composition	Résultats
Association Feminine Bô Beoog- Neere, Secteur 23  Contact : Mme ZOUNGRANA Pauline, Tél. 00 (226) 70 73 58 41 / 50 33 35 04 / 50 39 91 19 01 BP 4819 Ouagadougou 01  E-mail : <a href="mailto:zoungranapauline@yahoo.fr">zoungranapauline@yahoo.fr</a>	Sorgho rouge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.3 %</li> <li>- Matières grasses : 2.3 %</li> <li>- Protéines : 9.8 %</li> <li>- Glucides totaux : 76.7 %</li> <li>- Energie (100 g) : 361.9 kcal</li> <li>- Fibres : 1.2 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 55.7 ppm</li> <li>- Calcium : 0.010 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. Il conserve les caractéristiques nutritionnelles du sorgho décortiqué et dégermé.

### Couscous IPARIMA

Adresse producteur	Composition	Résultats
SEN BE PUGE BE NEERE, Ouagadougou (Burkina Faso) tél. 50 46 55 06 / 70 73 50 79	Igname – Patate – Riz – Maïs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.1 %</li> <li>- Matières grasses : 2.2 %</li> <li>- Protéines : 13.2 %</li> <li>- Glucides totaux : 73.3 %</li> <li>- Energie (100 g) : 360.2 kcal</li> <li>- Fibres : 1.4 %</li> <li>- Cendres : 1.2 %</li> <li>- Sodium : 69.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.008 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La combinaison de plusieurs ingrédients en fait une source intéressante de fibres alimentaires et de sels minéraux sans pour autant en faire une source de sodium.

### Couscous de riz fin

Adresse producteur	Composition	Résultats
EOBA Mme OUEDRAOGO née BAGUIAN Asséta 06 BP 9666 Ouagadougou 06 Tél. 00 (226) 50 36 60 65 / 70 26 82 08  Email: <a href="mailto:eoba2006@yahoo.fr">eoba2006@yahoo.fr</a>	Riz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.3 %</li> <li>- Matières grasses : 0.7 %</li> <li>- Protéines : 8.5 %</li> <li>- Glucides totaux : 80.9 %</li> <li>- Energie (100 g) : 361.5 kcal</li> <li>- Fibres : 0.6 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 49.7 ppm</li> <li>- Calcium : 0.013 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. Il conserve les caractéristiques nutritionnelles du riz décortiqué et poli.

 **Bouillie RIMA**

Adresse producteur	Composition	Résultats
Association Feminine Bô Beoog-Neere, Secteur 23  Contact : Mme ZOUNGRANA Pauline, Tél. 00 (226) 70 73 58 41 / 50 33 35 04 / 50 39 91 19 01 BP 4819 Ouagadougou 01  E-mail : <a href="mailto:zoungranapauline@yahoo.fr">zoungranapauline@yahoo.fr</a>	Riz – Maïs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.2 %</li> <li>- Matières grasses : 0.9 %</li> <li>- Protéines : 9.8 %</li> <li>- Glucides totaux : 78.1 %</li> <li>- Energie (100 g) : 356.9 kcal</li> <li>- Fibres : 0.7 %</li> <li>- Cendres : 1 %</li> <li>- Sodium : 48.5 ppm</li> <li>- Calcium : 0.009 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie.

 **Couscous Yelow**

Adresse producteur	Composition	Résultats
REHOBOTH tél. 00 (226) 70 74 18 84 / 50 37 84 36	Maïs jaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.9 %</li> <li>- Matières grasses : 1.6 %</li> <li>- Protéines : 9.5 %</li> <li>- Glucides totaux : 77.2 %</li> <li>- Energie (100 g) : 358.8 kcal</li> <li>- Fibres : 0.6 %</li> <li>- Cendres : 0.8 %</li> <li>- Sodium : 41.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.0063 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. Il conserve les caractéristiques nutritionnelles du maïs décortiqué et dégermé.

### ✚ Dëguë Jalan

Adresse producteur	Composition	Résultats
UTC « Femme Solidaire » Secteur 23 – Tanghin – Tél. 76 05 78 56	Néant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 7.1 %</li> <li>- Matières grasses : 2.3 %</li> <li>- Protéines : 10.8 %</li> <li>- Glucides totaux : 79.1 %</li> <li>- Energie (100 g) : 379.5 kcal</li> <li>- Fibres : 0.2 %</li> <li>- Cendres : 0.7 %</li> <li>- Sodium : 103.7 ppm</li> <li>- Calcium : 0.011 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie.

### ✚ Couscous de riz

Adresse producteur	Composition	Résultats
Unité de transformation agro- alimentaire LAGMTAABA, secteur n°9 Gounghin- Tél ; 00 (226) 50 34 29 14 – Ouagadougou / Burkina Faso  Email : <a href="mailto:angelinatahita@yahoo.fr">angelinatahita@yahoo.fr</a>	Riz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.1 %</li> <li>- Matières grasses : 0.9 %</li> <li>- Protéines : 9.1 %</li> <li>- Glucides totaux : 79.2 %</li> <li>- Energie (100 g) : 358.1 kcal</li> <li>- Fibres : 0.8 %</li> <li>- Cendres : 0.7 %</li> <li>- Sodium : 41.3 ppm</li> <li>- Calcium : 0.016 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. Il conserve les caractéristiques nutritionnelles du riz décortiqué et poli.

### ✚ Dêguê RIMA

Adresse producteur	Composition	Résultats
Association Feminine Bô Beoog-Neere, Secteur 23  Contact : Mme ZOUNGRANA Pauline, Tél. 00 (226) 70 73 58 41 / 50 33 35 04 / 50 39 91 19 01 BP 4819 Ouagadougou 01  E-mail : <a href="mailto:zoungranapauline@yahoo.fr">zoungranapauline@yahoo.fr</a>	Riz – Maïs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.8 %</li> <li>- Matières grasses : 1.1 %</li> <li>- Protéines : 10.1 %</li> <li>- Glucides totaux : 78.2 %</li> <li>- Energie (100 g) : 361.1 kcal</li> <li>- Fibres : 0.5 %</li> <li>- Cendres : 0.8 %</li> <li>- Sodium : 52.7 ppm</li> <li>- Calcium : 0.008 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie.

### ✚ Semoule de maïs jaune

Adresse producteur	Composition	Résultats
SEN BE PUGE BE NEERE, Ouagadougou (Burkina Faso) tél. 50 46 55 06 / 70 73 50 79	Maïs jaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 11.2 %</li> <li>- Matières grasses : 1.2 %</li> <li>- Protéines : 9.9 %</li> <li>- Glucides totaux : 76.8 %</li> <li>- Energie (100 g) : 354.4 kcal</li> <li>- Fibres : 0.8 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 41.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.0068 ppm</li> </ul>

Ce produit est une source intéressante d'énergie. Il conserve les caractéristiques nutritionnelles du maïs décortiqué et dégermé.

 **Couscous de riz au soubala**

Adresse producteur	Composition	Résultats
AMOKFAT ; Mme NACRO Bintou, Tél. 00 (226) 50 39 78 07 / 76 57 57 00 Ouaga BF  E-mail : amokfat@yahoo.fr	Riz – Soubala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 10.9 %</li> <li>- Matières grasses : 1.1 %</li> <li>- Protéines : 14.7 %</li> <li>- Glucides totaux : 72.2 %</li> <li>- Energie (100 g) : 354.3 kcal</li> <li>- Fibres : 0.8 %</li> <li>- Cendres : 1.1 %</li> <li>- Sodium : 74.8 ppm</li> <li>- Calcium : 0.021 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie.

 **Couscous HALEEMA**

Adresse producteur	Composition	Résultats
SEN BE PUGE BE NEERE, Ouagadougou (Burkina Faso) tél. 50 46 55 06 / 70 73 50 79	Riz – Maïs – Manioc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 9.2 %</li> <li>- Matières grasses : 1.1 %</li> <li>- Protéines : 8.6 %</li> <li>- Glucides totaux : 78.2 %</li> <li>- Energie (100 g) : 352.3 kcal</li> <li>- Fibres : 1.2 %</li> <li>- Cendres : 1 %</li> <li>- Sodium : 49.9 ppm</li> <li>- Calcium : 0.010 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La combinaison de plusieurs ingrédients en fait une source intéressante de fibres alimentaires et de sels minéraux sans pour autant en faire une source de sodium.

### Bouillie de sorgho rouge (FIMSA)

Adresse producteur	Composition	Résultats
Association Nomwende Tél. 50 35 72 89 / 70 24 32 04 Ouaga-BF	Sorgho rouge – Gingembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 11 %</li> <li>- Matières grasses : 2.6 %</li> <li>- Protéines : 9.6 %</li> <li>- Glucides totaux : 75.8 %</li> <li>- Energie (100 g) : 359 kcal</li> <li>- Fibres : 1.5 %</li> <li>- Cendres : 1 %</li> <li>- Sodium : 59.6 ppm</li> <li>- Calcium : 0.013 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante d'énergie. La présence des fibres de gingembre serait responsable de la haute du niveau de ce paramètre dans le produit.

### Couscous Riz – Haricot - Maïs

Adresse producteur	Composition	Résultats
Néant	Riz – Haricot - Maïs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 8.8 %</li> <li>- Matières grasses : 1.2 %</li> <li>- Protéines : 14.8 %</li> <li>- Glucides totaux : 74 %</li> <li>- Energie (100 g) : 362.8 kcal</li> <li>- Fibres : 0.8 %</li> <li>- Cendres : 1.2 %</li> <li>- Sodium : 58.6 ppm</li> <li>- Calcium : 0.078 ppm</li> </ul>

Sans pour autant être un aliment complet au sens nutritionnel, cette formulation est une source intéressante d'énergie et dans une moindre mesure de protéines du fait de la présence de haricot, une légumineuse très riche en protéines dans sa composition.

La combinaison de plusieurs ingrédients en fait une source intéressante de sels minéraux sans pour autant en faire une source de sodium.



### ✚ Bassi de petit mil

Adresse producteur	Composition	Résultats
Unité Faso Ouri (nourriture du Faso) Contact : SIRITIE Haoua tél. 70 27 00 64	Petit mil – Pâte d'arachide – Sucre - Sel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 8.6 %</li> <li>- Matières grasses : 5.3 %</li> <li>- Protéines : 14.8 %</li> <li>- Glucides totaux : 70.4 %</li> <li>- Energie (100 g) : 386.1 kcal</li> <li>- Fibres : 0.6 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 213.9 ppm</li> <li>- Calcium : 0.027 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante de glucides, de lipides et dans une moindre mesure de protéines végétales à cause de la présence de pâte d'arachide dans sa composition.

La présence du sel dans le produit le rend riche en sodium.

### ✚ Couscous de riz à la viande hachée

Adresse producteur	Composition	Résultats
AMOKFAT ; Mme NACRO Bintou, Tél. 00 (226) 50 39 78 07 / 76 57 57 00 Ouaga BF  E-mail : amokfat@yahoo.fr	Riz – Viande hachée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité : 11.1 %</li> <li>- Matières grasses : 1.9 %</li> <li>- Protéines : 16.3 %</li> <li>- Glucides totaux : 69.8 %</li> <li>- Energie (100 g) : 359.9 kcal</li> <li>- Fibres : 0.4 %</li> <li>- Cendres : 0.9 %</li> <li>- Sodium : 73.2 ppm</li> <li>- Calcium : 0.019 ppm</li> </ul>

Cette formulation est une source intéressante des protéines animales et d'énergie. Mais en raison de la délicatesse de conservation des produits carnés, nous recommandons une très grande vigilance dans l'utilisation de la viande hachée séchée et dans le choix de l'emballage pour la conservation du produit.

Pour l'ensemble des produits analysés, aucun des produits composés (plus d'un ingrédient) ne présentait les proportions de ses ingrédients constitutifs. Ces données nous auraient certainement aidés dans nos propositions d'amélioration de la valeur nutritionnelle des produits.

Les résultats obtenus pour l'ensemble des produits céréaliers montrent un blanchiment des matières premières ; ce qui explique la faiblesse des taux de fibres et de matières minérales.

Une amélioration de la teneur en fibres alimentaires et en sels minéraux de ces produits passerait par l'incorporation dans les formulations d'un certain taux de céréales entières (céréales non décortiquées).

En tout état de cause, cela n'altère en rien la qualité nutritionnelle des produits analysés car, pour ces derniers qui sont essentiellement constitués d'hydrates de carbone, et devant être accompagnés pour la plupart de sauces, leur qualité réside dans leur apport énergétique.

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

L'analyse physico-chimique et biochimique des différents produits transformés issus des unités de production soutenues par Afrique Verte a démontré qu'ils possèdent des valeurs énergétiques indéniables. Certaines formulations composées de plusieurs matières premières présentent d'intéressantes propriétés nutritionnelles.

Pour les fois à venir, nous recommandons qu'il nous soit donné la possibilité de rencontrer les producteurs avant et après les analyses dans les unités de production. Ces rencontres nous permettront à travers des échanges avec les producteurs, de mieux maîtriser les différentes formulations.

Aussi, une rencontre de restitution à la fin des analyses permettrait d'expliquer aux différents responsables des unités de production, les différents résultats et les possibilités d'amélioration de la valeur nutritionnelle des différents produits tout en tenant compte des informations reçues sur les produits.

Pour finir, nous recommandons aussi que pour un maintien de l'étiquetage nutritionnel, les producteurs se fixent des standards internes de formulation.

.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Codex alimentarius** ; CAC/GL 09-1987 (Amendés en 1989 et 1991) - *Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments.*
2. **Codex alimentarius** ; CAC/GL 1-1979 - *Directives générales concernant les allégations.*
3. **Codex alimentarius** ; CAC/GL 2-1985, - *Directives concernant l'étiquetage nutritionnel.*
4. **Codex alimentarius** ; CAC/GL 23-1997, Rév.1-2004 - *Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé.*
5. **Codex alimentarius** ; CODEX STAN 1-1985 (Rév. 1-1991)<sup>1</sup> - *norme générale codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées.*