

## Superficies cultivées dans l'année nécessaires pour assurer l'autosubsistance d'une famille de réfugiés dans le Nord-Est du Zaïre

A. Guissart\*

### Résumé

*Sur la base des tables officielles, il a été possible de composer un régime alimentaire pour une famille moyenne de 5 personnes dépensant 9 500 Kcal par jour, en employant les aliments habituels du Nord-Est du Zaïre.*

*Cette famille doit emblaver 45,5 ares en céréales, 40 ares en légumineuses, 30 ares en manioc, 18,5 ares en oléifères et 2 ares en légumes pour produire les 858 kg nécessaires à l'auto-consommation annuelle.*

### Summary

*Based on official tables, it has been possible to calculate a diet composed of local foods and adequate for the average family of 5 people requiring 9 500 Kcal per day.*

*Such a family has to cultivate 45,5 ares in cereal, 40 ares in legumes, 30 ares in cassava, 18,5 ares in oleiferous plants and 2 ares in vegetables to produce the 858 Kg required annually for self-sufficiency.*

*The money obtained from the sale of 34 supplementary ares planted in sesame allows the producer to purchase the 78 Kg meat, salt and oil needed to complement the annual diet up to 936 Kg.*

### Introduction

Le Haut Commissariat aux Réfugiés des Nations Unies (UNHCR) fournit en aide d'urgence de la nourriture, des abris et des soins médicaux aux réfugiés qui arrivent dans un pays d'accueil. Le principal objectif des projets de l'UNHCR au cours de la phase de subsistance est de fournir aux réfugiés les moyens d'assurer au maximum une auto-suffisance ou tout au moins, à réduire leur dépendance.

En l'absence de programme s'inscrivant dans cet objectif, les réfugiés sont non seulement totalement dépendants de l'aide extérieure, mais perdent aussi toute possibilité de prendre leur sort en main, de réagir aux événements et restent plus démunis face à leur destin. Si celui-ci est une réinstallation dans leur pays d'origine ou ailleurs, les réfugiés n'ont aucun atout pour la réussir.

Il s'agit donc aussi bien d'une question de dignité humaine que d'un problème de formation et d'éducation. La situation de réfugiés ne doit pas se réduire à celle « d'assisté » mais doit être mise en perspective afin d'assurer un maximum d'autosuffisance et de préparer leur réinstallation éventuelle.

Les réfugiés ougandais (75 000 au 31 décembre 1983, 40 000 au 30 juin 1984) vivant dans le Nord-Est du Zaïre, pour certains depuis 1981, ont acquis en partie ou entièrement l'autosuffisance alimentaire sur les 320 ares attribués à chaque famille.

Cette étude a pour but de déterminer les superficies cultivées dans l'année (s.c.a.) qui sont nécessaires pour considérer ce stade comme atteint.

Les réfugiés ont été installés dans 6 sites dont les principaux comprennent une quinzaine de villages dans lesquels vivent 100 à 150 familles installées en paysannats. Les habitations sont, soit en bordure de champs en couloir soit en cités avec les champs dans la périphérie.

### Matériel et méthode

Une étude de la rentabilité des diverses formes d'intensification de l'agriculture saisonnière réalisée dans des villages de réfugiés est statistiquement mieux interprétable qu'en milieu autochtone.

Dans chaque village un à deux moniteurs agricoles talonnent les chefs de famille pour qu'ils augmentent leurs superficies agricoles. En fin de chaque période culturale, ces moniteurs agricoles qui connaissent les agriculteurs et leurs cultures fournissent des estimations très proches de la réalité.

Dans le courant de l'année 1983, nous avons réalisé des calculs de superficies et de rendements dans les 18 villages du site de Popo-Kitambala-Todro. Sur ce site vivaient en 1983 3 500 familles. Les 13 500 ha distribués, s.c.a. étaient répartis en 931 ha pour les plantes céréalières et en 306 ha pour les plantes légumineuses et oléifères.

Nous avons choisi au hasard une vingtaine de parcelles par villages, dans lesquelles on a mesuré les superficies de chaque culture, puis récolté et pesé, après séchage, tous les produits obtenus.

Pour les cultures associées, on a quelques peu sous-estimé les superficies comme préconisé (5) D'un

\* Rue Vieille Forge — 4152 Fraiture en Condroz — Belgique.

champ d'un ha avec 3 cultures, nous n'avons pas pris la somme des 3 cultures (3 ha) mais le tiers de la superficie pour chacune des cultures. Les rendements sont très proches de ceux indiqués dans la bibliographie consultée (2) (3) (4) (5) (7) (9).

L'estimation des dépenses énergétiques est basée sur les recommandations officielles (6) ce qui a permis de composer un régime alimentaire pour une famille moyenne.

## Résultats

La dépense énergétique journalière d'une famille moyenne de 5 personnes en phase de subsistance est estimée comme suit:

1 homme adulte (activité professionnelle forte à exceptionnelle de 8 heures)	2 400 Kcal
1 femme adulte (idem)	1 800 Kcal
1 enfant de 0 à 2 ans	1 000 Kcal
1 enfant de 6 à 9 ans	1 900 Kcal
1 enfant de 10 à 17 ans	2 400 Kcal
<b>Total</b>	<b>9 500 Kcal</b>

Le total des dépenses énergétiques journalières d'une famille moyenne en phase d'urgence n'est cependant que de 6 500 Kcal.

TABLEAU 1

**Teneur en énergie et en protéine des plantes communément employées comme aliments dans le Nord-Est du Zaïre dans une portion comestible de 100 g.**

	Energie Kcal	Protéine g
<b>Plantes à racines</b>		
— Manioc: farine grossière et fine	340	2
— Taro: tubercule frais	110	2
— Patate douce: fraîche	120	1
<b>Plantes céréalières</b>		
— Maïs: farine, grain entier bluté	360	9
— Riz: riz non usiné, blanc	360	7
— Sorgho	350	11
— Eleusine	385	5
<b>Plantes légumineuses</b>		
— Haricot	340	22
— Pois cajan	340	22
<b>Plantes oléifères</b>		
— Arachide crue sans coque	570	27
— Sésame	580	18
— Soja: farine	260	46
<b>Fruits et légumes</b>		
— Banane: mûre	120	1
— Feuilles séchées de manioc	280	12
<b>Aliments divers</b>		
— Sucre (blanc)	380	0
— Huile de palme	900	(?)
— Viande fraîche (poule ou chèvre)	125	14
— Lait entier en poudre	500	26

TABLEAU 2

**Composition d'un régime alimentaire pour une famille de cinq personnes en tenant compte de la disponibilité des différents produits agricoles et des habitudes alimentaires locales**

### A. Couverture journalière

Aliments et description	Portion comestible g	Energie Kcal	Prot. g	Hydr. Carb.	Graisse g
<b>Plantes à racines</b>					
Manioc: farine	1 000	3 400	20	890	—
<b>Plantes céréalières</b>					
Maïs: farine	300	1 080	27	216	15
Sorgho	200	700	22	136	6
Eleusine	200	770	10	154	3
<b>Plantes légumineuses</b>					
Haricot	100	340	22	57	2
Pois cajan	200	680	44	114	4
<b>Plantes oléifères</b>					
Arachides crue sans coque	200	1 140	54	40	80
Sésame	80	465	14	16	40
<b>Fruits et légumes</b>					
Banane mûre	100	120	1	23	—
<b>Aliments divers</b>					
Sel	35	—	—	—	—
Huile	80	720	—	—	80
Viande fraîche	100	125	14	—	4
<b>Total</b>	<b>2 595</b>	<b>9 540</b>	<b>228</b>	<b>1 646</b>	<b>234</b>

TABLEAU 2 (suite)

## B. Couverture mensuelle et annuelle

	Mois	Année
— Manioc	30 Kg	360 Kg
— Maïs	9 Kg	108 Kg
— Sorgho	6 Kg	72 Kg
— Eleusine	6 Kg	72 Kg
— Haricot	3 Kg	36 Kg
— Pois cajan	6 Kg	72 Kg
— Arachide	6 Kg	72 Kg
— Sésame	2,5 Kg	30 Kg
— Banane ou légumes	3 Kg	36 Kg
— Sel	1 Kg	12 Kg
— Huile	2,5 Kg	30 Kg
— Viande	3 Kg	36 Kg
Total	78 Kg	936 Kg

TABLEAU 3

## Superficies moyennes cultivées et production alimentaire d'une famille de réfugiés en phase de subsistance en 1983

Cultures	S.c.a. 1983 moyennes (ares)	Besoins aliment (Kg/an) Fam. moyen.	Rendements		Dons du HCR (Kg)
			Kg/ha	(Kg) sur 68 ares	
Manioc (Farine obtenue en 2 <sup>e</sup> année)	8	360	2 500	200	—
Maïs (farine)	6	108	800	48	10
Eleusine	2,1	72	340	7	—
Sorgho	16,1	72	650	108	—
Haricot	6	36	205	12	60
Pois cajan	2,3	72	320	7	—
Arachide (sans coque)	13	72	540	70	—
Sésame	11	30	530	58	—
Légumes et fruits	0,5	36	—	36	—
Sel	—	12	—	—	12
Huile	—	30	—	—	60
Viande ou poisson	—	36	—	—	23
Patate douce	2,3	—	4 760	110	—
Riz	0,2	—	550	1	275
	68	936	—	670	440

## N.B. :

- Les estimations par sondage des superficies cultivées et des rendements à l'ha ont été effectuées dans les 7 premiers villages du site de Popo, ayant du manioc de 15 à 24 mois.
- Les besoins alimentaires sont basés sur les données du tableau 2
- Chaque famille a en 1983 cultivé en moyenne 68 ares (s.c.a.)
- Les rations HCR aux réfugiés arrivés en 1981 (7 premiers villages de Popo) ont été fortement diminuées en 1983 et supprimées en 1984.
- La production obtenue sur 68 ares se situe autour de 670 Kg soit 72% des besoins alimentaires annuels d'une famille moyenne de 5 personnes sur la base du tableau 2

## Conclusions

Les dépenses énergétiques totales journalières d'une famille moyenne de réfugiés composée d'un homme et d'une femme adultes avec trois enfants (de 0 à 2 ans, de 6 à 8 ans et de 10 à 17 ans) ayant des activités professionnelles, s'élèvent à 9 500 Kcal représentant une autoconsommation de 2,6 kg d'aliment par jour ou de 949 kg par an (de 360 jours)

En première année culturale, ce cultivateur et sa famille doivent réaliser 136 ares de cultures vivrières pour obtenir 858 kg de production et cultiver 34 ares de sésame pour acheter, en dehors du village les 78 kg d'huile, de sel et de viande dont ils ont besoin.

En seconde année, la production de la sole de manioc planté en première année permettra d'acheter facilement les aliments non produits et de cultiver seulement 136 ares.

TABLEAU 4

**Superficies cultivées dans l'année qui seraient nécessaires pour assurer l'autosuffisance alimentaire à une famille moyenne de 5 personnes**

Cultures	Besoins alimentaires famille moyenne (Kg/an)	S.c.a. nécessaires (en ares)	Rendements obtenus sur les différentes soles
Manioc (farine)	360	30 ares	364 Kg
Maïs (farine)	108	13,5 ares	108 Kg
Sorgho	72	1 ares	71,5 Kg
Eleusine	72	21 ares	71,5 Kg
Haricot	36	17,5 ares	36 Kg
Pois cajan	72	22,5 ares	72 Kg
Arachide (sans coque)	72	13 ares	70 Kg
Sésame	30	5,5 ares	29 Kg
Fruits et légumes	36	2 ares	36 Kg
Sel	12	± 240 Z	
Huile	30	± 1 200 Z	
Viande	36	± 1 440 Z	
	936	136 ares	858 Kg

**N.B.**  
 — On peut estimer la perte du rendement annuel du manioc récolté la 1<sup>re</sup> année (trop jeune) à 50 à 55%.  
 — Pour acheter les 78 kg de sel, huile et viande, le paysan doit disposer de 2 880 Zaires (ou 67 \$). Ces 2 880 Z peuvent être obtenus en cultivant du sésame, vendu à 16 Zaire/kg, sur une superficie de  $2\ 800/16 \times 100/530 = 34$  ares.  
 — La superficie totale à cultiver dans l'année est donc de  $136 + 34 = 170$  ares.

Ces productions seront obtenues sur l'ensemble d'une année représentant des ouvertures de 5 à 15 ares par culture et par saison culturale. Ces superficies pourraient être réalisées à raison de 47 % par saison culturale et de 6 % en saison sèche dans les bas-fonds.

### Remerciements

Nous tenons à remercier les Autorités du Haut Commissariat aux Réfugiés, particulièrement Monsieur BAZOCHE, Délégué Régional Adjoint pour l'Afrique Centrale et Monsieur HANSSON, Chef de la Sous Délégation d'Aru qui se sont montrés très enthousiasmés par la rédaction de cette étude.

Nous remercions aussi tout le personnel agronomique du site de Popo qui a participé à l'estimation par sondage des rendements et des superficies cultivées.

TABLEAU 5

**Productions et superficies nécessaires**

Cultures	Besoins alimentaires	Superficies à réaliser
Plantes à tubercules (Manioc)	360 Kg	30 ares
Plantes céréalières (Maïs, sorgho, eleusine)	252 Kg	45,5 ares
Plantes légumineuses (Haricot, pois cajan)	108 Kg	40 ares
Plantes oléifères (Arachide, sésame)	102 Kg	18,5 ares
Légumes	36 Kg	2 ares
Pour le sel, l'huile et la viande	78 Kg	± 34 ares de sésame
	936 Kg	136 + 34 ares

## Bibliographie

- Dury, R., 1983. Pourquoi de plus en plus de réfugiés et que faire? — Rapport au Parlement Européen. Le Courrier. CEE Bruxelles. 83 pp. 50-54.
- INEAC Rapports de 1940 à 1960.
- INEAC Rapports de 1960 à 1983.
- Jurion F., et Henry J., 1967. De l'agriculture itinérante à l'agriculture intensifiée. INEAC Bruxelles. 360-409.
- Techniques rurales en Afrique AC 1980. Vade mecum de l'Agronome. Ministère de la Coopération, Paris. pp. 1325-1441
- ONU 1978. Guide des opérations de secours alimentaires et sanitaires en cas de catastrophe. Organisation des Nations Unies, New York 10.017, pp. 82, 197-200.
- Vandenput R., 1981. Les principales cultures en Afrique Centrale. Administration Générale de la Coopération au Développement, Bruxelles. pp. 339-669.
- Van Riel, J. 1959. Hygiène Tropicale, Editions Desoer, Liège. pp. 47-72.
- Vandijck, E., 1956. Rapport annuel du Territoire d'Aru.