

## ANALYSE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE MENACEE EN PERIODE DE GUERRE DANS LES TERRITOIRES DE BENI ET DE LUBERO

Dr. Ir. Laurent Ndungu VIGHERI

Professeur et doyen de la faculté des Sciences  
Agronomiques de l'UCG-Butembo

### Résumé.

*Depuis quelques temps, la sécurité alimentaire est menacée en territoires de Beni et de Lubero (province du Nord-Kivu, République Démocratique du Congo) à cause de la diminution de la production végétale et animale expliquée par l'épuisement des sols, de l'insuffisance quantitative et qualitative des semences et des géniteurs améliorés, de l'explosion des maladies et des insectes chez les plantes et les animaux, de l'insuffisance d'intrants agricoles, de l'irrégularité spatio-temporelle de la disponibilité alimentaire, des inégalités dans l'accessibilité physique, sociale et économique aux approvisionnements alimentaires ainsi qu'une utilisation biologique irrationnelle des aliments.*

*Une bonne maîtrise de ces composantes devra conduire à la sécurité alimentaire afin de lutter durablement contre la malnutrition et la sous-alimentation de plus en plus fréquente chez les populations de ces deux territoires.*

### INTRODUCTION

Depuis l'accession de la République Démocratique du Congo à l'indépendance, en 1960, la majeure partie de la population n'a pas encore connu une véritable sécurité alimentaire. Déjà, dès l'aube de l'indépendance, le pays a été secoué par des guerres civiles, entretenues par des puissances étrangères suivies du régime dictatorial de Mobutu. Ce dernier était caractérisé par une désorganisation du tissu socio-économique généralisée et amplifiée par la nationalisation particulière « la zaïrianisation » de 1973 au profit de quelque privilégiés<sup>1</sup> ainsi que des actes de vandalisme d'Etat notamment les pillages systématiques et répétés en 1991 et de 1973 dont les pertes matérielles s'élevaient à 1,25 milliards de dollars américains<sup>2</sup>. Cette situation a entraîné des répercussions dramatiques sur les conditions de vie de la population congolaise.

La République Démocratique du Congo est placée parmi les pays les plus pauvres de la planète avec un Produit Intérieur Brut par habitant de 97 dollars en 1997<sup>3</sup>. Pourtant, ce pays est classé parmi les nations ayant des potentialités importantes de la planète (sol, sous-sol, diversité agroclimatique, faune, flore, hydroélectrique...)

Les territoires de Beni et Lubero constituaient, le grenier agricole par excellence de toute la région des Grands Lacs Africains. En effet, déjà depuis l'époque coloniale, les produits maraîchers provenant de ces territoires étaient importés vers les grandes villes de Bujumbura (Burundi), Kigali (Rwanda), Lubumbashi, Kisangani, Kinshasa (R.D. Congo)<sup>4</sup>. Après l'indépendance, cette

tendance exportatrice des territoires de Beni et Lubero s'est étendue aux cultures vivrières et industrielles. En effet, dans la région, la pomme de terre, le haricot et les produits maraîchers qui étaient consommés dans les grandes villes de la RDC à Kisangani, Kinshasa, Lubumbashi, Mbandaka, provenaient de ces territoires. Il en est de même de l'huile de palme, de l'arachide, du thé, du quinquina, du bois,... qui sont exportés vers les pays étrangers.

L'échec de la transition démocratique dès 1990 en République Démocratique du Congo, l'exportation des conflits ethniques des pays voisins vers la RDC, l'occupation des troupes étrangères sans la volonté du peuple congolais, pour la convoitise des ressources naturelles, ont eu pour conséquences le déclenchement de la guerre de 1998 suivi de la mort de 3 millions de congolais, des viols, des pillages à grande échelle des ressources naturelles, des mouvements des populations, de la destruction du tissu socio-économique et environnemental avec une accentuation de l'insécurité alimentaire.

En effet, en dépit des potentialités agricoles et minières de la RDC, l'apport calorique journalier par habitant est d'environ 1815 Kcal alors que la moyenne africaine est de 2200 Kcal. On estime que plus de deux millions de personnes principalement des personnes déplacées, réfugiées sont confrontées à une situation d'insécurité alimentaire critique.

Qu'est-ce la sécurité alimentaire ?

La sécurité alimentaire est l'accès pour tout le monde et en tout moment à une alimentation suffisante et de qualité pour assurer une vie active et une bonne santé<sup>5</sup>. Dorin B.<sup>6</sup> définit la sécurité alimentaire comme étant « l'assurance donnée à tous les individus, pour mener une vie saine et active, de disposer sur les

<sup>1</sup> Muholongu Malu Malu, *La politique de recours à l'authenticité au Congo-Zaïre sous le régime Mobutu 1965-1997*, Thèse de doctorat, Université Mendes France, Grenoble, 1999

<sup>2</sup> PAM, *Intervention prolongée de secours et de redressement en faveur des populations affectées par les conflits armés en RDC*, Rome, 2000, p. 25

<sup>3</sup> Idem

<sup>4</sup> KASAY, K., *Dynamisme démo-géographique et mise en valeur de l'espace en milieu équatorial d'altitude. Cas du pays Nande au Nord-Kivu septentrional*. Thèse de doctorat inédite. Université de

Lubumbashi, 1988

<sup>5</sup> FAO, 1983 cité par Mafikiri, T. *Politiques agricoles*, syllabus de cours inédit, UCG, Butembo, 2000

<sup>6</sup> Dorin B., « Politique alimentaire et sécuritaire nutritionnelle. Le cas critique des lipides en Inde » in *Économie rurale*, n°247, Septembre – Octobre 1998. Montpellier. pp. 39 - 49

marchés des produits alimentaires qu'ils consomment habituellement et de pouvoir y accéder avec leur revenu ». Quatre composantes sont indispensables pour assurer la sécurité alimentaire<sup>7</sup> :

- la disponibilité suffisante des produits alimentaires de base ;
- la stabilité spatio-temporelle des approvisionnements alimentaires ;
- l'accessibilité aisée de la population aux approvisionnements alimentaires disponibles ;
- l'utilisation biologique rationnelle des aliments.

#### **\*La disponibilité suffisante des produits alimentaires de base**

Cette notion tient compte de la production alimentaire locale, de l'aide alimentaire, des exportations, des importations, des pertes après la récolte, des stocks alimentaires.

#### **\*La stabilité spatio-temporelle des approvisionnements alimentaires**

La disponibilité alimentaire est souvent instable dans le temps (instabilité de la production saisonnière) et dans l'espace (disparités entre zones de production). L'accessibilité physique, économique et sociale de la population aux approvisionnements disponibles.

#### **\*L'utilisation biologique rationnelle des aliments.**

L'accessibilité aux aliments est bien utile à l'organisme que si les différentes proportions sont respectées entre les protéines, les nourritures énergétiques (glucides, lipides), les vitamines et les sels minéraux.

## **MATERIEL ET METHODES**

### *Lieu d'étude*

Les territoires de Beni et de Lubero sont situés dans la province du Nord-Kivu au Nord-Est de la République Démocratique du Congo. Situés à cheval sur l'équateur, ces territoires ont une superficie de 25580 Km<sup>2</sup> dont 18 096 Km<sup>2</sup> pour le territoire de Lubero et 7484 Km<sup>2</sup> pour celui de Beni. La population de ces deux territoires est évaluée à un peu plus de 2 millions d'habitants<sup>8</sup>.

Selon la classification de Koppen, les territoires de Beni et de Lubero sont caractérisés par les types de climats Af (ouest de Beni et de Lubero), Am

(Nord de Beni), As (vallée de la semliki), C (zones montagneuse à l'ouest du lac ex Edouard).

La pluviométrie connaît des fluctuations et est comprise entre 1000 et 2000 mm. La température moyenne annuelle varie entre 15 et 30°C<sup>9</sup>.

Les deux territoires présentent un milieu de prédilection tant pour les diverses cultures y pratiquées que pour l'élevage.

En effet, son altitude variant entre 800 et 5119m (mont Ruwenzori), sa topographie leur confèrent une variabilité phytoclimatique et édaphique très variée où toutes les cultures du monde peuvent y pousser à l'exception de celles rencontrées dans les zones désertiques.

Nous distinguons trois zones agroécologique où différentes cultures y sont réparties :

### **Haute altitude**

Elle varie entre 2000 et 3117m (mont Kyavirimu), mis à part le mont Rwenzori avec son pic Marguerite de 5119m et ses neiges éternelles. Les principales cultures sont les légumes d'altitude (poireau, oignon, céleri, ail, carotte, chou), la pomme de terre, le blé, le petit pois, le maïs, ...

### **Moyenne altitude**

Elle varie entre 1200 et 2000 m où l'on cultive principalement le bananier à vin et à cuire, le haricot, le maïs, la patate douce, le soja, l'arachide, le colocase, le caféier arabica, le manioc, le quinquina, ...

### **Basse altitude**

Elle est inférieure à 1200 m où l'on cultive principalement le caféier robusta, le manioc, le haricot, l'arachide, le riz, le palmier à huile, le bananier plantain, le soja, ...

Cette position phytogéographique des territoires de Beni et de Lubero entraîne des conséquences de première importance où les cultures des régions tempérées, tropicales et équatoriales y sont pratiquées à cause de la diversité édapho-climatique.

## **METHODOLOGIE**

### **Collecte des données**

Nous avons procédé à la collecte des données secondaires basée sur les informations existantes au niveau des bibliothèques, ONG, organismes étatiques et privés.

Ces informations ont concerné les données physiques et socioéconomiques.

<sup>7</sup> MAFIKIRI, *op. cit.*, 2000

<sup>8</sup> VULAMBO K., *Le profil socio-économique du Nord-Kivu, Division provinciale du Plan, Goma, 2000*

<sup>9</sup> Idem

Toutefois la plupart des statistiques agricoles ont été détruites lors de la guerre(1996-2002) et celles qui sont disponibles sont difficiles à interpréter.

En ce qui concerne les données primaires, la méthode active de recherche participative a été utilisée. Ces données ont été collectées par interview non standardisé, discussion en groupes, informateurs clé, observations et mesures sur terrain<sup>10</sup>.

### **Echantillonnage**

Dans les trois zones agroécologiques, l'échantillonnage raisonné a été utilisé pour le choix de cas représentatifs des caractéristiques spécifiques de la population, de la localité et des institutions enquêtées.

## **RESULTATS ET INTERPRETATIONS**

La situation de la guerre en République Démocratique du Congo en général et dans les territoires de Beni et de Lubero constitue une menace au niveau de la sécurité alimentaire.

Nous examinons l'impact de la guerre sur les composantes de la sécurité alimentaire :

### **1. La disponibilité suffisante des produits alimentaires de base**

\* Dans les territoires de Beni et de Lubero, *l'aide alimentaire* est essentiellement interne c'est-à-dire les denrées alimentaires fournies aux populations déplacées, vulnérables proviennent de la production domestique. Le secours alimentaire du PAM, de l'Agro Action Allemande (AAA), du réseau WIMA (sud de Lubero) est louable et a permis partiellement une réhabilitation nutritionnelle chez les personnes déplacées.

\* Les importations concernent essentiellement les produits agricoles transformés comme le lait en poudre, l'huile raffinée, les boissons alcoolisées, les biscuits, la margarine, ...

\* Les exportations des territoires de Beni et de Lubero sont les farines de manioc, l'huile de palme, le riz, le savon, les légumes (carotte, poireau, céleri, ail, oignon, ...), la pomme de terre, ...

\* La production alimentaire domestique est en diminution au niveau quantitatif et qualitatif.

Depuis ces dernières années, la production alimentaire domestique (production végétale, production animale) est en constante diminution. Cette situation est amplifiée par les guerres injustifiées

Plusieurs causes peuvent expliquer cette faible production agricole (végétale et animale) :

- l'épuisement des sols en haute altitude due à l'exiguïté des terres, à la surexploitation et à l'érosion très accentuée des sols; aux pratiques culturelles inappropriées ;

- la diminution de la fertilité des sols en moyenne et basse altitude due à l'érosion accentuée (moyenne altitude), à la dégradation rapide de la matière organique ( basse altitude ) et aux pratiques culturelles inadéquates. Une insécurité généralisée surtout dans les campagnes a entraîné la non-poursuite de la politique des glissements de la population des régions de haute altitude(surpeuplée) vers les zones de basse altitude(sous peuplées).

- l'insuffisance quantitative et qualitative des semences et des géniteurs (animaux) améliorés

Depuis plusieurs années, les variétés améliorées des plantes vivrières, industrielles, maraîchères, fruitières ainsi que les races améliorées des bovins, des caprins, des porcins et des animaux de la basse cour ne sont plus développés à l'Est de la République Démocratique du Congo . Cela s'explique par le fait qu'il n'existe pas de Centre de production des semences ou de géniteurs de pré base, de base pour toutes les cultures et pour tous les animaux domestiques. Vivant dans cette période d'insécurité, certains centres n'ont pas fourni d'une manière continue les semences commerciales. Ces centres ont été coupés du lieu d'approvisionnement des semences commerciales de 1<sup>ère</sup> ou de 2<sup>e</sup> génération. Ainsi, cette situation de guerre n'a pas permis aux utilisateurs d'avoir accès facilement aux semences de qualité. Vu cette insuffisance, la plupart d'agriculteurs s'approvisionnent au marché pour l'achat des graines tout venant pour le semis. En outre, le matériel génétique est introduit sans aucun contrôle sanitaire avec les conséquences néfastes sur la propagation des agents pathogènes.

- l'explosion des maladies et des insectes chez les plantes et les animaux

Elle est due à la dégénérescence du matériel génétique, à la rupture de la résistance verticale ou horizontale, à l'apparition de nouvelles physionomes, aux techniques culturelles et d'élevages inadéquates,...

La menace biotique réduit sensiblement les productions végétales et animales. Au niveau végétal, il existe des maladies et/ou insectes qui sont à la base de la diminution de la production. Nous citons pour les plantes cultivées:

- le manioc : la mosaïque, *Cassava mosaic Virus*

l'acarien vert : *Mononychellus tanajoa* Bondar.

- le bananier : la cercosporiose noire, *Mycospyhaerella fijiensis*.

la fusariose: *Fusarium oxysporium f.sp. cubense*.

le charançon : *Cosmopolites sordides* GERM

<sup>10</sup> ICRA, *Recherche agricole orientée vers le développement*, Wageningen, 1994.

-le haricot : la rouille, *Uromyces appendiculatus*(PERS) LEV.

les pucerons : *Aphis craccivora* Koch.

- l'arachide : la rosette, *Groundnut rosette virus*.

- les cultures maraîchères : les pucerons, le flétrissement bactérien

- la pomme de terre : mildiou, *Phytophthora infestans* (Mont.) De Basy.

La bactériose : *Pseudomonas solanacearum* E.F SMITH.

- la tomate : mildiou, *Phytophthora infestans* (Mont.) De Basy.

La bactériose : *Pseudomonas solanacearum* E.F SMITH.

- le blé : les rouilles noires, *Puccinia graminis*,

Les rouille jaune, *Puccinia striiformis*,

Les rouilles brune : *Puccinia recondita*.

- le riz : la pyriculariose, *Piricularia oryzae* BRI et CAV.

- Cafeier robusta : Trachéomycose, *Fusarium Xylarioides* STEY.

- Papayer = *Ring spot Virus*.

- Soja = bacteriose = *Pseudomonas Syringae* pv. *Glycine*.

feu bacterien = *Pseudomonas Syringae* pv. *Tabaci*.

- Quinquina = le chancre linéaire : *Phytophthora cinnamoni*.

Au niveau des animaux, nous avons les maladies suivantes<sup>11</sup> :

| Maladies                   | Animaux domestiques                                                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. La peste aviaire        | Volailles, dindons                                                 |
| 2. La peste porcine        | Porc                                                               |
| 3. Les verminoses          | Toutes les espèces domestiques                                     |
| 4. La gale                 | Surtout les chèvres, les lapins                                    |
| 5. Le piétin               | Mouton, chèvre                                                     |
| 6. L'hématurie essentielle | Bovin : fléau dans la région                                       |
| 7. La conjonctivite        | Lapin, volaille, chèvre, mouton, bovin                             |
| 8. La bronchite            | Toutes les espèces                                                 |
| 9. Le météorisme           | Bovin, chèvre, mouton                                              |
| 10. La fièvre de 3 jours   | Bovins                                                             |
| 11. La coccidiose          | Lapin (véritable contrainte) et volaille, rarement les veaux       |
| 12. La cysticercose        | Bovins, porcins (cause majeure de nombreuses saisies à l'abattoir) |
| 13. La mammite             | Lapin, vache                                                       |
| 14. Les plaies             | Toutes les espèces                                                 |
| 15. La théileriose         | Bovin, ovin, caprin                                                |

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 16. La piroplasmose  | Bovin, ovin, caprin |
| 17. L'anaplasmose    | Bovin, ovin, caprin |
| 18. La trypanosomose | Bovin, ovin, caprin |
| 19. La métrastomose  | Porc, bovin         |
| 20. La colibacillose | Les veaux           |
| 21. La diphtérie     | Volailles           |
| 22. Les furoncles    | Les ruminants       |

### - l'insuffisance d'intrants agricoles

Les intrants agricoles comme les produits phytosanitaires et vétérinaires, le matériel aratoire, le petit équipement agricole et vétérinaire, le fumier, les aliments des animaux ont un coût élevé vu leur rareté sur le marché.

Pendant cette période d'occupation étrangère, la politique favorisant plus les produits exotiques que les productions locales notamment celles relatives aux intrants agricoles.

- l'absence de crédits agricoles et pastoraux.

Depuis plusieurs décennies, l'Etat congolais s'est désengagé au financement des activités étatiques, socio-économiques. Dès 1990, la communauté internationale a cessé toute coopération internationale avec la République Démocratique du Congo. La population congolaise n'a plus, ainsi, bénéficie du soutien étranger notamment en matière de crédit agricole. Cette situation a été amplifiée pendant cette période de guerre où les ressources naturelles ont été systématiquement pillées au détriment de l'économie nationale avec une accentuation de la pauvreté de la population.

Celle-ci a difficile de payer les intrants agricoles et vétérinaires dont le prix est au-dessus de son pouvoir d'achat. Ce manque d'accès aux intrants agricoles, handicape l'augmentation durable de la production agricole.

- l'insuffisance des pâturages est due :

. à la pression démographique galopante surtout dans les zones autour des villes et grands centres ainsi que dans les régions de haute altitude à forte pression humaine.

. à la mauvaise répartition des terres due au régime foncier coutumier<sup>12</sup> ;

. à l'inexistence des pâturages naturels communautaires ;

- la mortalité du bétail et des animaux de la basse cour est due :

. à la sous-alimentation et la malnutrition des animaux domestiques ;

. aux mauvaises conditions de logement ;

<sup>11</sup> SOHERANDA, 2001

<sup>12</sup> MAFIKIRI, op. cit., 2000

- aux services vétérinaires étatiques inopérants ;

- . aux laboratoires vétérinaires sous équipés ;

- . au manque d'encadrement technique des paysans éleveurs ;

- . l'effondrement de l'encadrement agricole, au manque d'éducation des paysans et au manque de motivation chez les encadreurs techniques

A l'instar des fonctionnaires de l'Etat, les encadreurs techniques ne sont plus payés depuis plusieurs années. Ils sont sans moyens de déplacement et ne connaissent pas de recyclage pour parfaire leur formation.

- le non-financement de la recherche agronomique et vétérinaire

- l'inefficience et l'inefficacité de l'administration et services étatiques

\* **Les stocks alimentaires** familiaux sont faibles ou parfois inexistants suite à l'insuffisance de la production agricole. Souvent, les produits végétaux sont épuisés avant deux mois qui suivent la récolte. Les animaux d'élevage qui échappent aux mortalités fréquentes, servent à résoudre les problèmes familiaux (dot, soins médicaux, scolarité, frais de tribunaux, accueil des visiteurs, ...).

Par manque d'unités de stockage, de conservation et de transformation beaucoup de produits subissent des pertes soit au lieu de production, de transport ou de consommation.

#### \* **Les pertes après récolte**

Suite à l'inexistence des unités de stockage, de conservation et/ou de transformation, au lieu de consommation (marché), les produits agricoles sont détériorés s'ils ne sont pas vendus assez rapidement (poissons, légumes, viande, lait, ...). Les produits de récolte sont attaqués par les insectes au lieu d'entreposage.

## **2. La stabilité spatio-temporelle des approvisionnements alimentaires**

La disponibilité alimentaire est souvent instable à cause de l'instabilité de la production alimentaire dans le temps et dans l'espace.

\*Au niveau de l'instabilité alimentaire temporelle, il y a une instabilité saisonnière de la production agricole due aux perturbations climatiques. Le déboisement excessif et anarchique dans la région serait une des causes des perturbations du climat. En effet, la combinaison de plusieurs faiblesses dans le maintien de l'équilibre de l'écosystème fait que les agriculteurs soient désorientés et surpris par les modifications au niveau du climat.

Le calendrier agricole perturbé influe sur la physiologie variétale. En effet, le faible niveau de plasticité intrinsèque handicapée par la variabilité génétique peu élevée ne permet pas au génotype de s'adapter au nouvel environnement en mutation.

\*Au niveau de l'instabilité alimentaire spatiale, il y a une disparité de la production alimentaire en fonction des zones agroécologiques des deux territoires dont la faible fluidité des produits agricoles entre différents centres de production et de consommation limite les échanges.

L'observation des flux de transfert des produits agricoles des territoires de Beni et de Lubero permet d'établir certains facteurs qui limiteraient la commercialisation des produits agricoles :

- le système d'information en amont et en aval inefficace sur les quantités, les prix des produits agricoles disponibles et les différents groupes intéressés par ces derniers.

- les contraintes que subit la commercialisation due aux difficultés de circulation, d'approvisionnement en biens d'échanges contre les produits agricoles et le degré de périssabilité des produits alimentaires.

- les coûts de commercialisation élevés : les frais de transport (du marché rural au principal centre de regroupement des produits, transfert vers le lieu des ventes), les frais de stockage/ conservation entre la collecte des produits et leur livraison sur le marché de consommation et durant la vente aux clients, les frais d'emballage, les frais de transformation ;

- les taxes, au bénéfice d'institutions étatiques, sont multiples, les tracasseries administratives sont nombreuses dont les effets contribuent à l'insécurité alimentaire du consommateur ;

- un faible système de communication avec une infrastructure routière inadéquate, ferroviaire inexistant mais avec 2 aéroports de Beni et de Butembo à très faible capacité d'accueil ne permettant pas d'accroître les échanges régionaux des produits agricoles. L'infrastructure de télécommunication est encore au stade embryonnaire, ce qui limite l'accès à l'information agricole et au marché.

Cette irrégularité spatio-temporelle de la disponibilité alimentaire entraîne une fluctuation de l'offre et des prix à dents de scie durant l'année, déséquilibrant les ménages à bas revenu. Une insuffisance de système de surveillance de la production et de l'environnement ainsi que le système de gestion de crise en matière de sécurité alimentaire.

## **3. L'accessibilité de la population aux approvisionnements disponibles**

### **• L'accès physique**

C'est l'accès régulier et en temps voulu des disponibilités alimentaires au lieu d'échange (marché) et/ou de consommation (ménages).

Cette accessibilité physique est handicapée par l'éloignement géographique, la faible fluidité de la production alimentaire due à l'inexistence et/ou à l'état défectueux des routes de desserte agricole, à l'insuffisance des moyens de transport et/ou à l'insuffisance des unités de transformation.

#### • *L'accès économique*

La disponibilité physique ne garantit pas l'accès à chaque individu à l'alimentation suffisante et de qualité. Cet accès est conditionné par le pouvoir d'achat des ménages.

La pauvreté généralisée de la population ne permet pas à celle-ci d'avoir accès aux aliments en quantité et qualité suffisante. Ce phénomène est une source de la malnutrition et de la sous-alimentation.

Cet accès économique aux aliments touche particulièrement aux ménages vulnérables :

- Les familles des enfants mal nourris
- Les femmes enceintes
- Les femmes allaitantes
- Les ménages déplacés par exode rural venant partager le maigre repas des citadins.

#### • *L'accès social*

C'est la répartition équitable du repas familial entre les groupes sociaux. D'une manière générale, le papa a droit à un meilleur morceau que les enfants, ce qui accentue le phénomène de déséquilibres alimentaires chez ces derniers.

Ce déséquilibre alimentaire est plus accentué en milieu rural qu'en milieu urbain. Dans ce dernier, les enfants ont accès facile au partage du repas familial de qualité relativement supérieur qu'à la campagne.

En outre, nous observons une disparité sociale des conditions d'accès aux disponibilités alimentaires et des inégalités d'accès aux différents nutriments.

#### **4. L'utilisation biologique rationnelle des aliments**

L'accessibilité aux aliments est bien utile à l'organisme que si les différentes proportions sont respectées entre les protéines, les aliments énergétiques (glucides, lipides), les vitamines et les sels minéraux.

Nous constatons une utilisation non rationnelle des aliments conduisant à un déséquilibre alimentaire ou malnutrition. Ainsi, cette malnutrition est subdivisée en deux groupes :

- **La malnutrition protéino-énergétique** (MPE) est présentée sous forme de Kwashiorkor (régime riche en glucides et très pauvre en protéines) et de marasme (régime déficitaire en protéines et en glucides).

Dans les territoires de Beni et Lubero, le pourcentage des individus atteint de la MPE varie souvent entre 2 et 50 %.

#### - **Les carences en vitamines et en sels minéraux**

D'une manière générale, les familles consomment assez de légumes mais presque pas des fruits.

En outre, les habitudes alimentaires (aliment à base de la farine de manioc), l'ignorance des principes alimentaires, les interdits alimentaires nécessitent une éducation nutritionnelle.

### **CONCLUSION**

La plupart de la population des territoires de Beni et Lubero souffre de l'insécurité alimentaire suite aux contraintes énumérées ci-dessus. En effet, nous constatons qu'il y a :

- Une insuffisance de la disponibilité alimentaire expliquée surtout par la diminution quantitative et qualitative de la production végétale et animale.
- Une instabilité dans le temps et dans l'espace de la production agricole suite aux perturbations climatiques, à la faible fluidité des produits alimentaires, à l'inefficacité du système de stockage, et de transformation.
- Une insuffisance d'accessibilité physique, sociale et économique.
- Une indisponibilité de certains nutriments des protéines surtout animales, des lipides de qualité, des sels minéraux et des vitamines), une ignorance des principes nutritionnels, une inégalité d'accès aux différents nutriments conduisant à une insécurité nutritionnelle.

Ainsi, une bonne maîtrise de ces quatre composantes conduit à la sécurité alimentaire permettant de lutter durablement contre la malnutrition et la sous-alimentation (Figure en annexe).

### Références bibliographiques.

1. DORIN Bruno, « Politique alimentaire et sécuritaire nutritionnelle. Le cas critique des lipides en Inde », in *Economie rurale*, n°247, Septembre-octobre 1998, Montpellier, pp. 39-49.
2. ICRA, *Recherche agricole orientée vers le développement*, Wageningen, 1994, p. 288.
3. Kasay Katsuva, *Dynamique démo-géographique et mise en valeur de l'espace en milieu équatorial d'altitude cas du pays Nande au Kivu Septentrional*, Thèse de doctorat inédite, Université de Lubumbashi, 1988.
4. Mafikiri Tsongo, *Problématique d'accès à la terre dans les systèmes d'exploitation agricole des régions montagneuses du Nord-Kivu*, Thèse de doctorat inédite, Université Catholique de Louvain-La-Neuve, 1994.
5. Mafikiri Tsongo, *Politiques agricoles*, syllabus de cours inédit, U.C.G., Butembo, 1999-2000.
6. Muholongu Malumalu, *La politique de recours à l'authenticité au Congo-Zaïre sous le régime Mobutu 1965-1997*, Thèse de doctorat, Université Mendès France, Grenoble, 1999.
7. P.A.M., *Intervention prolongée de secours et de redressement en faveur des populations affectées par les conflits armés en RDC*, Rome, 2000, p25.
8. VULAMBO, K.(dir), *Profil socio-économique du Nord-Kivu*, Division Provinciale du Plan et Reconstruction Nationale, Goma, 2000.

**Figure 1 : Les composantes de la sécurité alimentaire**



