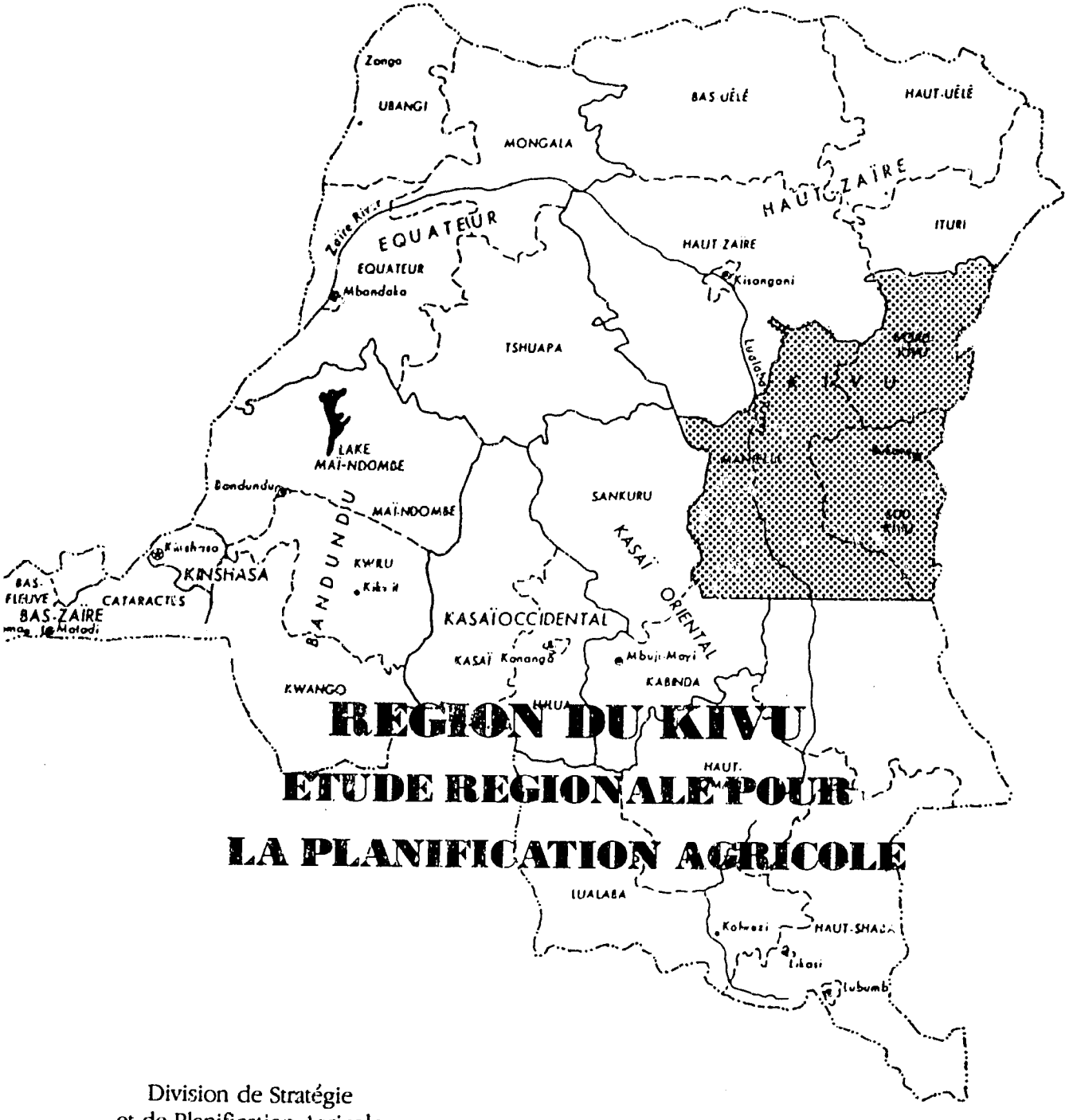
PN-AAX-602

Mouvement Populaire de la Révolution
REPUBLIQUE DU ZAIRE
Département de l'Agriculture
et du Développement Rural

Service d'Etudes et Planification



REGION DU KIVU

ETUDE REGIONALE POUR LA PLANIFICATION AGRICOLE

Division de Stratégie
et de Planification Agricole
Bureau de Planification Agricole
PROJET 660-070/USAID/PRAGMA CORP.

Février 1987

Ce document fait partie d'une série de rapports préparés dans le cadre des activités du Projet 070 (Projet d'Etudes Sectorielles de l'Agriculture). Ce projet, financé conjointement par le Conseil Exécutif du Zaïre et l'Agence Américaine pour le Développement International, est exécuté avec le concours d'une équipe d'assistants techniques fournie par la société PRAGMA. Les autres rapports constituant cette série peuvent être obtenus auprès de :

Service d'Etudes et Planification
Avenue Kauka n°7
B.P. 3354
Kinshasa/Gombe
République du Zaïre
Tél. 32714.

The PRAGMA CORPORATION
116 EAST BROAD STREET
FALLS CHURCH, VA 22046
U.S.A.
Tél. (703) 237-9303.

REPUBLIQUE DU ZAIRE

MOUVEMENT POPULAIRE DE LA REVOLUTION

DEPARTEMENT DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

SERVICE D'ETUDES ET PLANIFICATION

DIVISION DE STRATEGIE ET DE PLANIFICATION AGRICOLE

REGION DU KIVU

ETUDE REGIONALE POUR LA PLANIFICATION AGRICOLE

BUREAU DE PLANIFICATION AGRICOLE
Projet 660-070/USAID/PRAGMA C.6

TABLE DES MATIERES

	Page
AVANT - PROPOS	1
INTRODUCTION	3
CHAPITRE I : ETUDE DU MILIEU	
I.1. Milieu physique	5
I.1.1. Situation géographique	5
I.1.2. Climat	8
I.1.2.1. Types climatiques	8
I.1.2.2. Pluviométries	11
I.1.2.3. Température	13
I.1.2.4. Insolation	15
I.1.3. Végétation	16
I.1.4. Géologie générale	18
I.1.5. Les sols	20
I.1.6. Conditions orographiques et hydrographiques	24
I.1.6.1. Orographie	24
I.1.6.2. Réseau hydraugraphique	24
I.2. Ressources humaines	26
I.2.1. Données démographiques	26
I.2.2. Groupes ethniques	34
I.2.3. Le régime foncier	37
I.2.4. Les problèmes nutritionnels et les habitudes alimentaires	38
CHAPITRE II : SITUATION DE LA PRODUCTION AGRICOLE	
II.1 Généralités	50
II.1.1. Production régionale	50
II.1.2. Production des sous-régions et des zones	51
II.2. La production agricole	56
II.2.1. Les cultures vivrières	56
II.2.2. Les cultures maraîchères	90
II.2.3. Les cultures fruitières	92
II.2.4. Les cultures industrielles	93

Page

II.3. La production animale 105
II.3.1. Généralités 105
II.3.2. Production animale et relevés zootechniques 105
II.3.2.1. Données statistiques sur le cheptel 105
II.3.2.2. Structure du bétail bovin 106
II.3.2.3. Les paramètres de croissance et d'exploitation 107
II.3.3. La production de la viande 108
II.3.4. La santé animale 109
II.3.5. Les principales contraintes au développement de l'élevage au Kivu 112
II.4. La pêche 115
II.4.1. Situation actuelle 115
II.4.1.1. La pêche sur le lac Idi Amin 115
II.4.1.2. La pêche sur le lac Kivu 118
II.4.1.3. La pêche sur le lac Tanganyika 120
II.4.2. Les contraintes au développement de la pêche 122
II.5. La chasse 124
II.6. L'exploitation forestière au Kivu 127
II.6.1. Organisation administrative 127
II.6.2. Situation forestière 127
II.6.3. Exploitation les forêts au Kivu 128
II.6.4. Les grandes zones de forêt au Kivu 129
II.7. Recommandations sur la production agricole 132

CHAPITRE III : LES FACTEURS DE PRODUCTION
III.1. Les crédits agricole 135
III.2. Les intrants 142
III.2.1. Le petit outillage agricole et les engins de pêche. 142
III.2.2. Le matériel végétal et les centres de multiplication de semences. 145
III.2.3. Les produits vétérinaires. 151
III.3. Utilisation actuelle de la main-d'oeuvre et les techniques culturales. 151
III.3.1. Utilisation de la main-d'oeuvre 151
III.3.2. Les techniques culturales. 154

		Page
III.4.	La terre et la valeur agricole des sols	158
III.4.1.	La terre	158
III.4.2.	La valeur agricole des sols	159
III.5.	Les organismes de développement	160
III.5.1.	Les coopératives	161
III.5.2.	Les projets de développement agricole du Conseil Exécutif.	164
III.5.2.1.	Projet de développement de l'Elevage au Nord-Kivu	164
III.5.2.2.	Le projet agro-pastoral de la Ruzizi	168
III.5.2.3.	Projet hydraulique rurale de Rutshuru	168
III.5.2.4.	Commission Agricole du Kivu-Nord	169
III.5.2.5.	Commission agricole du Kivu-Sud	171
III.5.2.6.	Le projet CECOPANE	174
III.5.2.7.	Le projet pisciculture familiale	174
III.5.3.	Les projets de développement agricole des entreprises privées et para-étatiques	176
III.5.3.1.	ESTAGRICO	176
III.5.3.2.	SOMINKI	177
III.5.3.3.	Le projet CEDERU	177
III.5.4.	Organisation actuelle des services généraux du Département de l'Agriculture et du Développement Rural.	178
III.5.4.1.	Organisation administrative	178
III.5.4.2.	Niveau technique des encadreurs agricoles	181
III.6.	Commercialisation	183
III.6.1.	Structure du marché	183
III.6.2.	Les prix	189
III.6.3.	La politique des prix	191
III.6.4.	Evaluation des pertes alimentaires	193
III.6.5.	Les contraintes spécifiques	196
III.7.	Les agro-industries	197
III.7.1.	MIDEMA	198
III.7.2.	KINAPLANT	199
III.7.3.	PHARMAKINA	201
III.7.4.	Sucrerie de Kiliba	205
III.8.	Recherche agronomique	206

Page

III.8.1.	INERA Mulungu	206
III.8.1.1.	Programme de production du matériel génétique pour les cultures d'exploitation	207
III.8.1.2.	Programme de production de cultures vivrières.	210
III.8.1.3.	Programme de recherche sur les légumineuses	212
III.8.1.4.	Programme de recherche sur les céréales	214
III.8.2.	Groupe de planning agricole	218
CHAPITRE IV :	SITUATION DANS LES AUTRES SECTEURS	220
IV.1.	Transport et Communication	220
IV.1.1.	Le réseau routier	220
IV.1.2.	Les voies navigables	227
IV.1.3.	Transports ferroviaires	227
IV.1.4.	Transport aérien	228
IV.1.5.	Télécommunication	233
IV.2.	Les infrastructures socio-sanitaires	234
IV.2.1.	Service de santé publique	234
IV.2.1.1.	Santé publique	234
IV.2.1.2.	Infrastructure sanitaire	236
IV.2.2.	Enseignement	240
IV.2.2.1.	Enseignement primaire et secondaire	240
IV.2.2.2.	Enseignement technique agricole et vétérinaire	241
IV.2.2.3.	Enseignement médical	243
IV.2.2.4.	Enseignement supérieur	244
IV.3.	Ressources touristiques	250
IV.3.1.	Les montagnes et les lacs	250
IV.3.2.	Les parcs	251
IV.3.3.	Réserves naturelles	251
IV.3.4.	Sites touristiques et hôtels	252
IV.4.	Mines, Energie et Eau	256
IV.4.1.	Mines	256
IV.4.2.	Energie	258
IV.4.3.	L'eau	261
CHAPITRE V :	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE	261 bis
V.1.	Généralités	262
V.2.	Le Plan de Relance Agricole 1982-1984	264
V.2.1.	Objectifs de la production des cultures vivrières 1982-1984	265

Page

V.2.1.1. Les sociétés cotonnières 266

V.2.1.2. Le projet MIDEMA 267

V.2.1.3. Organisations confessionnelles et coopératives 267

V.2.2. Les objectifs de production animale 1982-1984 267

V.2.3. Les objectifs de la production agricole destinée à l'exportation ou à l'industrie 269

V.2.4. Les résultats du Plan de Relance Agricole 1982-1984 270

V.3. Le Plan quinquennal 1986-1990 278

V.3.1. Les contraintes au développement agricole 280

V.3.2. Estimation des besoins préférables 283

V.3.2.1. Besoins alimentaires 284

V.3.2.2. Besoins en cultures industrielles 302

V.3.3. Identification des régions favorables pour le développement agricole (REDEAGRI-KV) 304

V.3.3.1. La première région de développement agricole et rural du Kivu (REDEAGRI-KV.1) 305

V.3.3.2. La deuxième région de développement agricole et rural du Kivu (REDEAGRI-KV.2) 307

V.3.3.3. La troisième région de développement agricole et rural du Kivu (REDEAGRI-KV.3) 309

V.3.3.4. Les zones non retenues pour l'intensification agricole 310

V.3.3.5. Stratégie et actions proposées 316

SYNTHESE ET CONCLUSION 318

ANNEXES

A - Liste des tableaux 320

B - Liste des cartes 328

C - Liste des figures 329

I - 1. Relevés climatiques des stations du Kivu (1984) 330

I - 2. Groupes ethniques, aires culturelles et zones de localisation principales 333

		Page
II - 1.	Relevé zootechnique du Kivu, 1983	335
II - 2.	Relevé zootechnique du Kivu, 1984	336
III - 1.	Liste des coopératives et pré-coopératives agréées au Kivu	338
	A - Coopératives agricoles et artisanales	338
	B - Pré-coopératives agricoles	341
III - 2.	Evolution des épargnes de COOCEC dans les milieux ruraux et urbains de 1976 à 1985 (en Zaïres)	343
III - 3.	Etablissements recensés par sous-région et zone, région du Kivu	344
III - 4.	Etablissements recensés par branche et activité économique, région du Kivu	345
V - 1.	Calculs des besoins alimentaires pour la consommation humaine.	346
V - 2.	Objectifs et actions proposées du Conseil Régional de Planification du Kivu(juillet 1985)	356

Bibliographie : 360

AVANT-PROPOS

Dans le centre de son programme d'activité, le Département de l'Agriculture et du Développement Rural s'est imposé comme référence et source d'inspiration la politique nationale de décentralisation administrative et économique et les objectifs assignés à l'Agriculture par le Président de la République dans son discours programme du 5 décembre 1984.

Ce programme de travail vise l'accroissement de la production vivrière et animale pour atteindre l'autosuffisance alimentaire d'une part et l'augmentation de la production industrielle et d'exportation génératrice de devises étrangères d'autre part.

Pour ce faire, le Département de l'Agriculture et du Développement Rural par l'entreprise de son Service d'Etudes et Planification (S.E.P) a organisé des voyages d'études sur terrain en vue de collecter des données agro-économiques primaires, mener des enquêtes alimentaires et entreprendre des conversations avec toutes les couches de la population intéressée par l'activité agricole.

Le premier voyage a été effectué au mois de juin 1983 par les Citoyens MUTEBA wa KAMBALA, TAMFUMU EZEY-EBIO, MUKUNA KALENDA et MASEY, tous membres du SEP. Cette équipe a collecté des données agro-économiques et organisé des enquêtes alimentaires dans la sous-région urbaine de Bukavu et dans la sous-région rurale de Maniema. La deuxième équipe a été composée des Citoyens IMUINE MUTSHIMA et RUHIMBASA LUGABA, membres du SEP. Ces derniers ont d'abord conduit des enquêtes alimentaires en juin 1985 respectivement dans les sous-régions rurales du nord et du sud-Kivu. Ensuite, ils ont actualisé les données agro-économiques. En décembre 1985, une troisième mission composée de Mr. CHAN P. NGUYEN, Citoyens MATESSO WABUKANGAMA et MUKUNA-NGALULA s'est rendue au Kivu pour vérifier, actualiser les renseignements et identifier les régions susceptibles de promouvoir le développement agricole régional.

..../....

Les Citoyens RUHIMBASA, IMUINE et MUKUNA NGALULA ont participé à la rédaction finale du présent document sous la supervision directe du Directeur MUBENGA MUKENDI et Docteur CHAN P. NGUYEN. Cette étude a bénéficié de l'appui technique des responsables du Département de l'Agriculture et du Développement Rural, de l'USAID/Kinshasa et de l'assistance technique belge (Mr ANNEET).

La Division de Stratégie et de Planification Agricole remercie très sincèrement les Citoyens :

- Commissaire d'Etat à l'Agriculture et au Développement Rural,
- Secrétaire d'Etat à l'Agriculture et au Développement Rural,
- Secrétaire Général à l'Agriculture et au Développement Rural,
- le Gouverneur de Région/Kivu et
- l'Inspecteur régional de l'Agriculture et du Développement Rural du Kivu.

La Division de Stratégie et de Planification Agricole profite de l'occasion pour remercier également :

- le Directeur de l'USAID/Kinshasa et
- le Chef de Division de l'Agriculture USAID/Kinshasa pour leur concours et engagement au cours de ce travail.

Nos remerciements vont également aux autorités administratives de toutes les entités politiques de la région du Kivu pour leur assistance matérielle et morale. Nous remercions enfin tous les responsables des services et organismes tant publics que privés pour tous les renseignements combien précieux qu'ils ont mis à notre disposition et qui ont permis la rédaction du présent document.

INTRODUCTION

Le rapport entre les potentialités agricoles de la région du Kivu et le niveau alimentaire de sa population posent un problème assez sérieux aux autorités politico-administratives tant au niveau du Conseil Exécutif qu'au niveau du Cabinet du Gouverneur.

Le Département de l'Agriculture et du Développement Rural a initié une étude régionale du Kivu pour aider le Conseil Exécutif et le Pouvoir Régional à identifier le problème réel qui se pose dans la vie économique de la région et particulièrement dans le domaine de l'agriculture. Cette étude va servir de base d'un programme de développement régional.

Suite aux difficultés d'avoir les données de base, le Service d'Etudes et Planification (SEP) a entrepris des visites sur terrain pour la collecte des renseignements. Cependant, la qualité des statistiques utilisées dans le présent travail demeure incertaine malgré la diversité des sources consultées. Les données qui ont servi à la rédaction de ce document émanent des rapports au niveau des différents services et organismes tant publics que privés, d'interviews nous accordées par les couches de la population concernée et impliquée dans le secteur agricole à des degrés variés, et des enquêtes.

Les enquêtes alimentaires menées dans toutes les sous-régions tant urbaines que rurales nous ont procuré des données primaires de grande valeur. Le but poursuivi était de connaître les principaux aliments qui constituent la ration alimentaire journalière pendant la durée de l'enquête et les quantités consommées. Ces données pourront nous permettre d'estimer les besoins alimentaires de la population du Kivu.
Les ménages ont été choisis au hasard par sondage sur base de renseignements fournis par les autorités politico-administratives. Nous avons utilisé une équipe d'enquêteurs choisis parmi les enseignants et les élèves finalistes des écoles secondaires.

La présente étude comprend cinq volets. Le premier chapitre présente le milieu physique et le milieu humain avec accent mis sur les habitudes alimentaires. Le deuxième chapitre comprend la situation actuelle du secteur agricole. Il met en exergue la situation de la production agricole, l'élevage, la pêche et l'exploitation forestière. Le troisième chapitre recense tous les facteurs de production qui influencent directement ou indirectement le niveau du secteur agricole. Le quatrième chapitre passe en revue la situation des autres secteur économiques qui participent directement ou non au développement de l'économie régionale. Le cinquième chapitre s'attèle aux perspectives de développement régional, aux contraintes et aux besoins de la région en matière de développement du secteur agricole.

Le présent rapport est à considérer comme étude préliminaire à des projets de développement régionaux plus élaborés qui demandent des études plus approfondies.

CHAPITRE I : ETUDE DU MILIEU

I.1. MILIEU PHYSIQUE

I.1.1. Situation géographique

Le Kivu est l'une des régions orientales du pays. Située à cheval sur l'équateur, elle s'étend entre 1,5° latitude-Nord et 5° latitude-Sud et entre 25°,4 et 30° de longitude-Est. La région du Kivu est limitée à l'Est par les Républiques de l'Uganda, du Rwanda, du Burundi et de la Tanzanie; à l'Ouest par les régions du Kasaï-Oriental et du Haut-Zaïre; au Nord par la région du Haut-Zaïre et au Sud par les régions du Shaba et du Kasaï-Oriental. Avec ses 256.863 km2, la région du Kivu représente pratiquement le 1/9 de la superficie du territoire national.

Administrativement la région du Kivu est divisée en 4 sous-régions; 3 sous-régions rurales et une sous-région urbaine. Le chef-lieu de la région est Bukavu. Le chef-lieu de la sous-région du Nord-Kivu est Goma, celui du Sud-Kivu est Uvira et enfin celui du Maniema est Kindu.

Le tableau I.1 et la carte I.1 donnent les superficies de chaque entité administrative de la région du Kivu et leur localisation (*).

(*) Département de l'Administration du Territoire (1981).

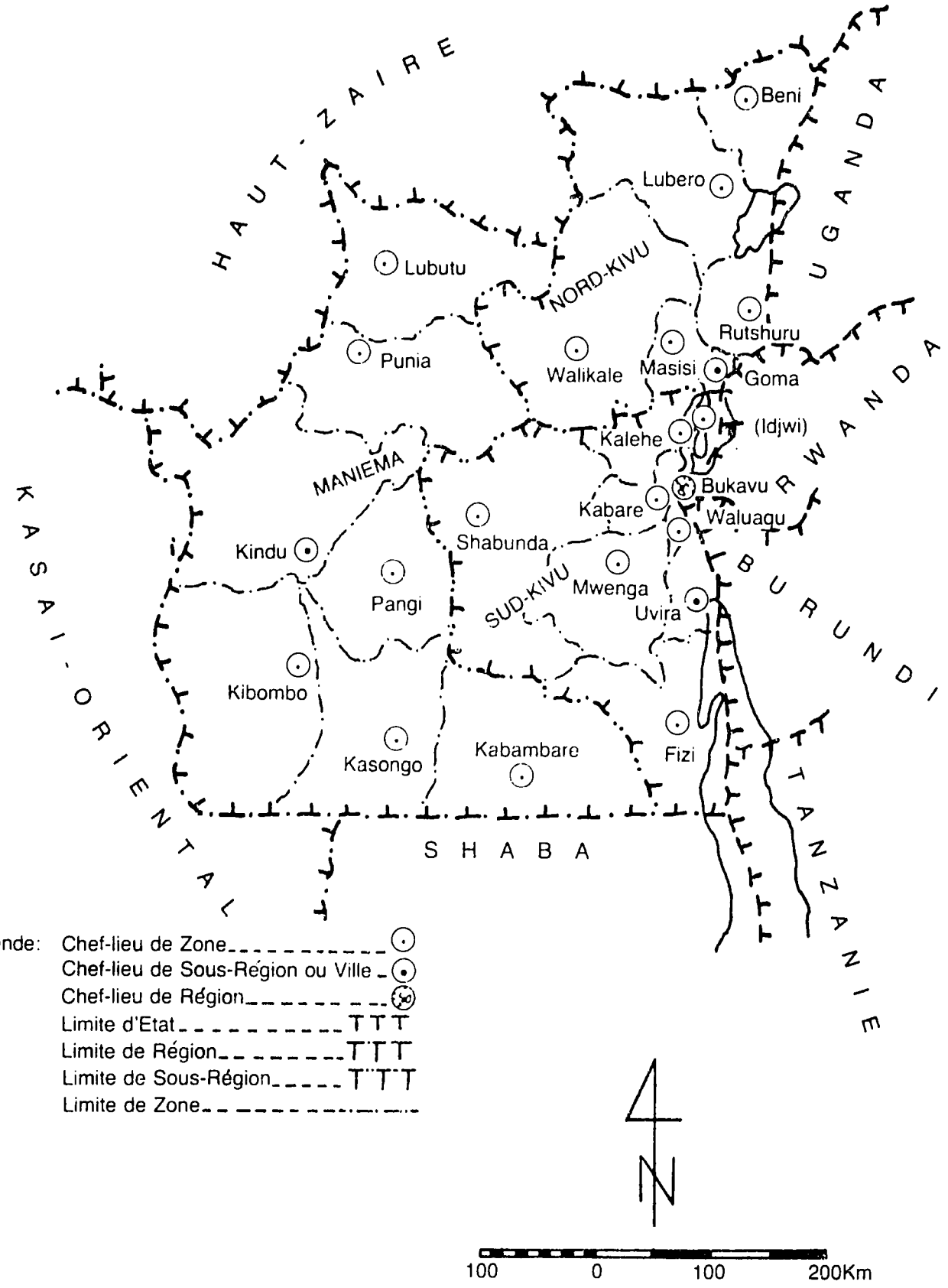
Tableau I.1 : Superficie de la région du Kivu

(voir la carte I.1)

Région du Kivu	Superficies
A. Sous-région urbaine	
Ville de Bukavu	60 km2
1) Z/Ibanda	12 km2
2) Z/Kadutu	10 km2
3) Z/Bagira	38 km2
B. Sous-régions rurales	
a. Sous-région du Nord-Kivu	59.483 km2
Chef-lieu : Goma	
1) Z/Goma	405 km2
2) Z/Beni	7.484 km2
3) Z/Lubero	18.096 km2
4) Z/Rutshuru	5.289 km2
5) Z/Masisi	4.734 km2
6) Z/Walikale	23.475 km2
b. Sous-région du Sud-Kivu	65.070 km2
Chef-lieu : Uvira	
1) Z/Kabare	1.960 km2
2) Z/Kalehe	5.707 km2
3) Z/de Shabunda	25.216 km2
4) Z/Uvira	3.148 km2
5) Z/Mwenga	11.172 km2
6) Z/Fizi	15.786 km2
7) Z/Walungu	1.800 km2
8) Z/Idjwi	281 km2
c. Sous-région du Maniema	132.250 km2
Chef-lieu : Kindu	
1) Z/Kindu	21.181 km2
2) Z/Lubutu	16.055 km2
3) Z/Punia	19.805 km2
4) Z/Pangi	14.542 km2
5) Z/Kibombo	24.953 km2
6) Z/Kasongo	16.201 km2
7) Z/Kabambare	19.513 km2
Total de la région	256.863 km2

Source : Département de la Défense nationale, Entité administrative.
Institut géographique, 01 janvier 1981.

Carte N° I.1: Division Administrative
REGION DU KIVU



I.1.2. Climat

I.1.2.1. Types climatiques

A partir des variations de température et de pluviométrie au Kivu, deux climats (A et C) sont définis sur l'ensemble de la Région, conformément à la classification climatique de Köppen (*), et se subdivisent en types climatiques suivants (carte I.2).

a. Climat A

Il est défini par la température moyenne diurne du mois le plus froid, supérieure à 18°C; et la hauteur annuelle des pluies exprimée en cm dépassant deux fois la température moyenne annuelle en °C augmentée de 14.

. Type Af

Il est caractérisé par la pluviométrie mensuelle du mois le plus sec, supérieure à 60 mm et couvre la quasi totalité du nord du Kivu.

. Type Am

C'est un climat de transition entre les types Af et Aw. Ses limites sont définies par la formule $m = 100 - \frac{a}{25}$
(a = cote udométrique annuelle; m = côte udométrique du mois le plus sec).

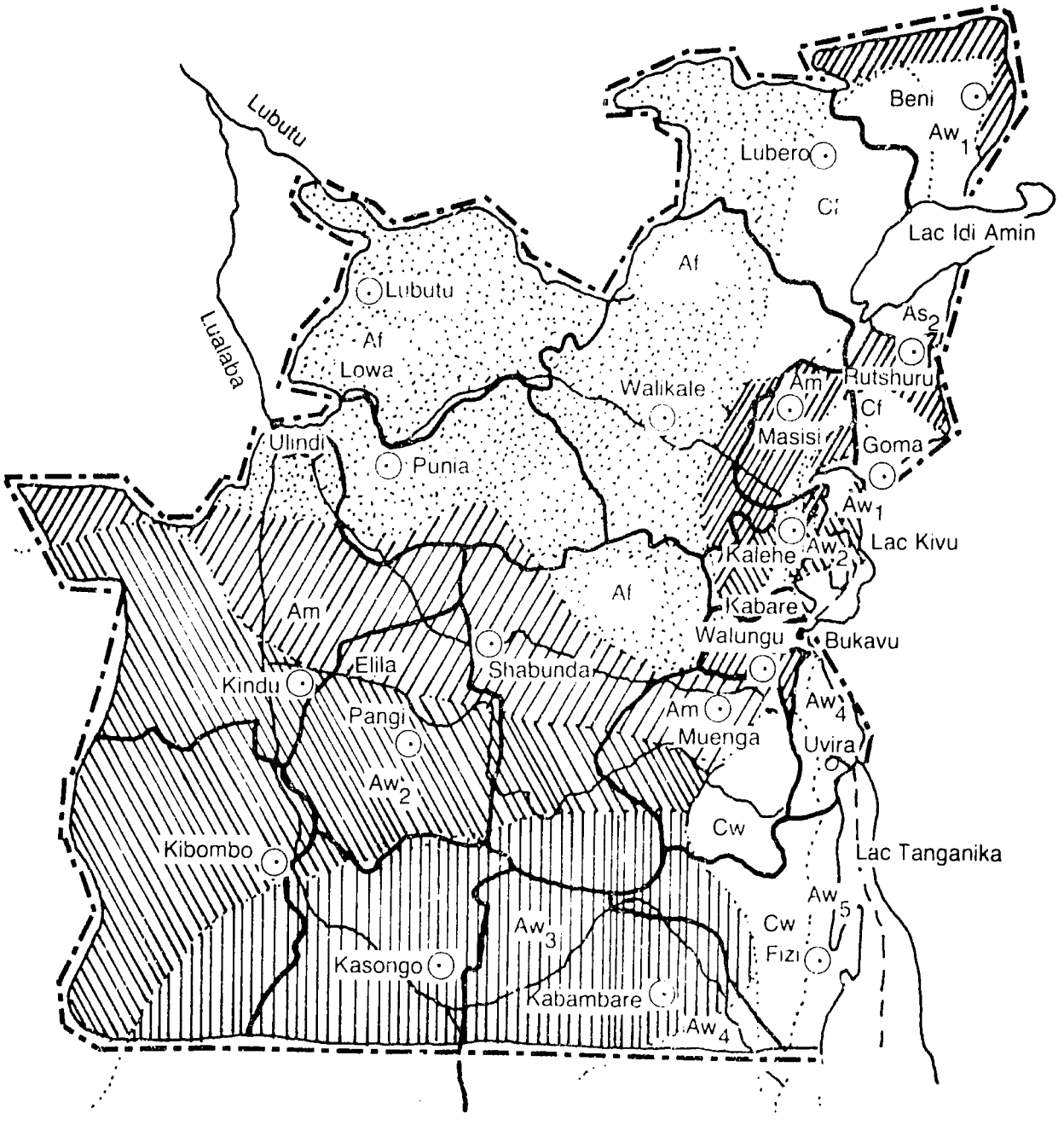
Il occupe le nord et le nord-est de Beni, le centre de la Région, et les alentours du lac Kivu (Rutshuru, Masisi, Kalehe).

. Type Aw

Il se distingue de Af par sa hauteur pluviométrique mensuelle du mois le plus sec, inférieure à 60 mm; et présente plusieurs sous-types, suivant le nombre de mois de saison sèche :

(*) Carte des régions climatiques du Congo belge d'après les critères de Köppen, F. Bultot, Bruxelles, 1950.

Carte I.2: Types climatiques du Kivu



Légende:

- Limite des climats
- Limite des zones
- Chef-lieu de zone
- Chef-lieu de région
- Chef-lieu de sous-région
- Climat Af
- Climat Am
- Climat Aw2
- Climat Aw3

Sources: - Les principales cultures en Afrique Centrale, R. Vandenput, Belgique, 1981, p. 251.
- Cartes des régions climatique du Congo-Belge d'après les critères de Koppen, F. Bultot, INEAC, bureau climatologie - communication n° 2, Bruxelles, 1950.

Aw1 : juste au nord du lac Kivu et du lac Idi Amin.

Aw2 : au centre sud du Kivu, à l'ouest de Kibombo et Kindu, et à l'est de Kalehe sur le lac Kivu.

Aw3 : au sud du Kivu (Kibombo, Kasongo, Kabambare).

Aw4 : à l'extrême sud-est de Kabambare, et à l'est d'Uvira.

Aw5 : sur la côte occidentale immédiate du lac Tanganyika.

. Type As

Ce type de climat, analogue à celui de Aw, caractérise les régions dont la cote udométrique mensuelle du mois le plus sec, descend au dessous de 60 mm. Cependant, cette phase de sécheresse n'intervient que pendant l'été (summer : s) de l'hémisphère où sont situées ces régions, d'où As.

On le rencontre au Kivu, juste au sud du lac Idi Amin à Rutshuru, avec 2 mois de saison sèche (As2).

b. Climat C

Il est défini par la température moyenne diurne du mois le plus froid, qui descend au-dessous de 18°C. C'est un climat tempéré, pluvieux et chaud qui règne au Kivu sur les zones montagneuses, et comprend deux types :
Cf et Cw.

. Type Cf

Il est déterminé par une hauteur pluviométrique du mois le plus sec, supérieure à 1/10 du total des pluies du mois le plus pluvieux.

On l'identifie à l'ouest du lac Idi Amin, au nord de Goma jusqu'à l'ouest du lac Kivu.

. Type Cw

Il s'oppose à Cf par une cote mensuelle udométrique du mois le plus sec, inférieure ou égale à 1/10 de la totalité des pluies du mois le plus pluvieux.

La cote ouest du lac Tanganyika et celle du lac Kivu, connaissent ce type de climat.

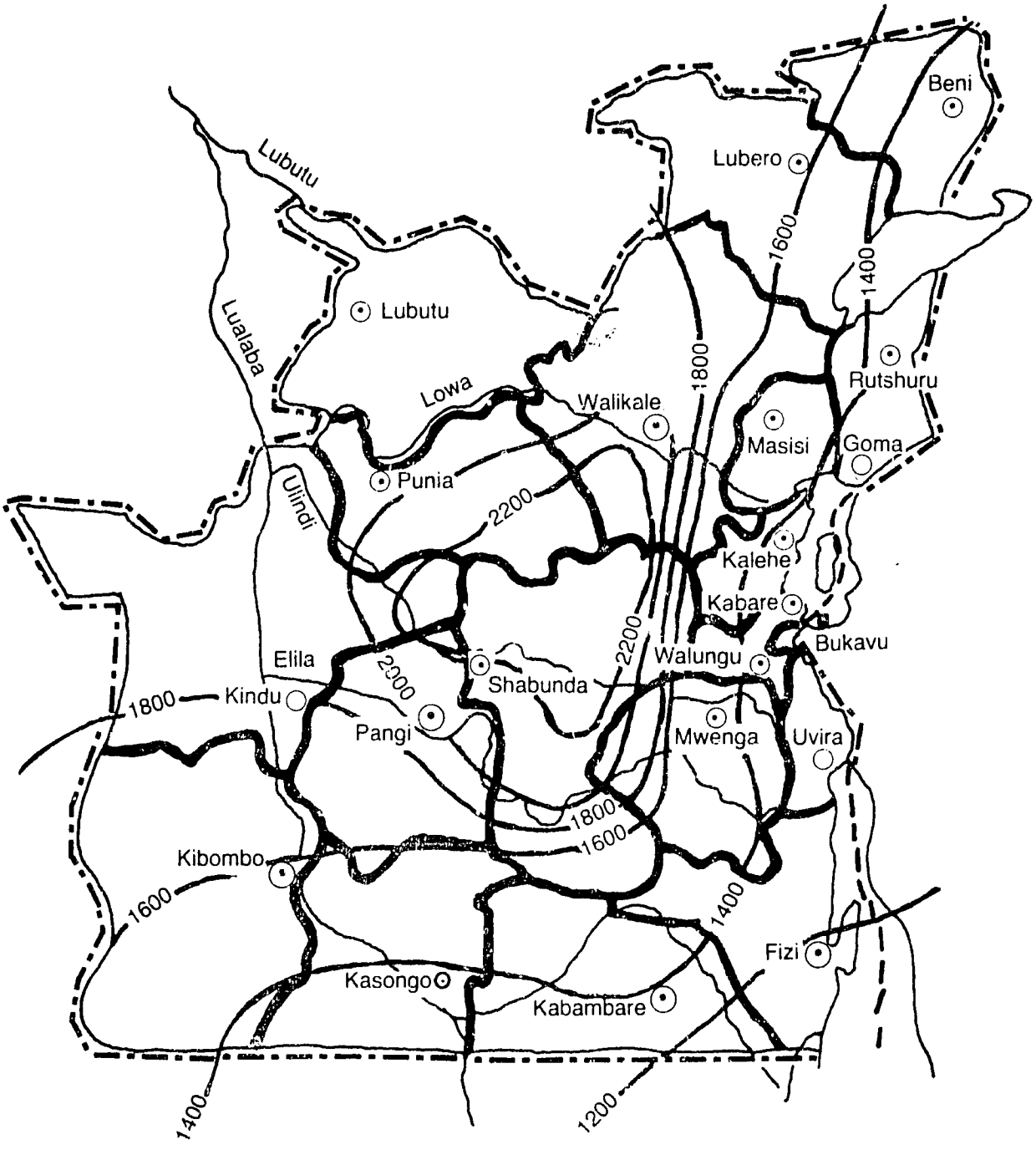
I.1.2.2. Pluviométrie

La quasi totalité de la région du Kivu, reçoit au moins 1400 mm d'eau en moyenne par an. Le maximum dépasse 2200 mm principalement dans le sud des zones de Punia et Walikale, au nord et au centre de la zone de Shabunda, grâce au flux permanent de l'air équatorial humide qui y déverse son humidité. A l'extrême sud-est de la Région, la pluviométrie s'abaisse jusqu'à 1200 mm par an en moyenne (carte I.3).

Le relief particulier de l'est du Kivu ($\geq$ 1500 m) soumet cette partie de la Région à des pluies de type orographique, régies par le phénomène de foëhn.

Les relevés statistiques (annexe I.1) présentent les variations pluviométriques mensuelles et annuelles dans les diverses stations climatiques à travers la Région.

Carte I.3: Les Isohyètes du Kivu



Légende:
- ⊙ chef lieu de zone
- ■ chef lieu de région
- ○ chef lieu de sous-région
- 1600 Isohyètes
- limite de région
- limite de zones

Source: Les principales cultures en Afrique Centrale, R. Vandenput, Belgique, 1981, p. 243

I.1.2.3. Température

De l'analyse des relevés climatologiques des stations du Kivu (annexe I.1), il s'avère que la température moyenne annuelle régionale se situe aux environs de 18,75°C; et présente une amplitude de variation atteignant 10,6°C, allant de 13,8°C (Mulungu-Bukulumisa) à 24,4°C (Kindu).

Le tableau I.2 présente les moyennes minimales et maximales thermiques pour chaque station avec une moyenne annuelle correspondante mais non arithmétique.

Les extrêmes suivants sont décelés : 8,3°C en juillet à Mulungu-Nyamunyunyu et 32,3°C en septembre à Lubarika (Uvira).

Les moyennes de température et précipitations mensuelles sont reprises schématiquement sur la carte I.4 pour quelques stations (Bukavu, Goma, Kindu, LUbarika).

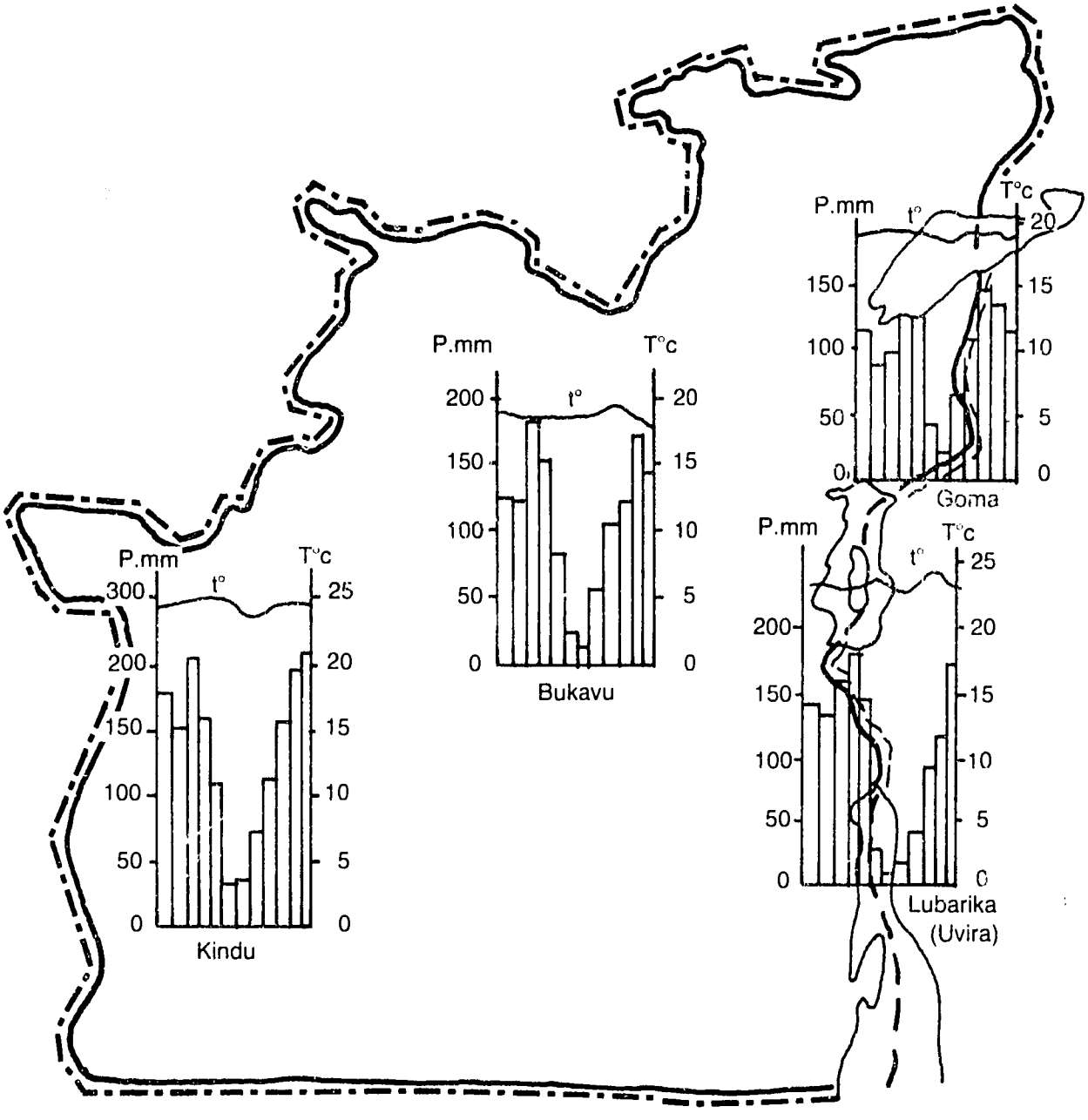
Tableau I.2 : Evolution annuelle de température au Kivu

Stations	Altitude (m)	Moyenne minimale annuelle (°C)	Moyenne maximale annuelle (°C)	Moyenne annuelle (°C)
1. Bukavu	1612	15,2	25,1	18,8
2. Goma	1552	14,2	25,4	18,9
3. Kindu	497	20,5	30,1	24,4
4. Lubarika (Uvira)	980	17,1	30,2	23,0
5. Mutsora (Beni)	1330	17,0	26,3	20,7
6. N'dihira	2190	9,7	20,2	14,0
7. Rwindi (Rutshuru)	1040	17,6	29,7	22,7
8. Rumangambo	1620	13,3	25,4	18,5
9. Mulungu Bukulumisa	2378	11,1	18,2	13,8
10. Mulungu Molehe	1731	13,9	24,2	18,2
11. Mulungu Nyamunyunyu	1703	10,6	24,5	16,7
12. Mulungu Tshibinda	2055	11,1	21,3	15,3

Source : Données agroclimatologiques, Afrique, V.2, FAO, 1984, Rome.

Carte I.4: Graphiques thermiques et pluviométriques de quelques stations du Kivu (Janvier à Décembre)

(Sur base des relevés agroclimatologiques, Afrique, Vol. 2, FAO, 1984)



Légende: T°c = température en degré celcius
P.mm = précipitation en millimètre

I.1.2.4. Insolation

La moyenne annuelle de l'insolation au Kivu, varie de 39 % (Mutsora et N'dihira dans la zone de Beni) à 51 % (Rwindi à Rutshuru).

En général, l'accroissement sensible de l'insolation est perçu en mai et juin jusqu'en août voire octobre pour certaines stations (tableau I.3).

Le taux de 65 % est atteint en juillet à Bukavu, 63 et 60 % en juillet et août à Lubarika (Uvira) et 61 % en juin à Rwindi.

Tableau I.3 : Variation du taux d'insolation (%) au Kivu

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moyenne annuelle
1. Bukavu	40	40	40	40	45	58	65	58	49	44	39	35	46
2. Goma	43	39	41	41	45	54	58	48	46	45	44	42	45
3. Kindu	41	46	47	48	50	50	42	41	44	44	44	39	44
4. Lubarika	44	46	46	46	49	58	63	60	55	49	45	44	50
5. Mutsora	44	43	39	40	45	45	40	32	38	36	39	37	39
6. N'dihira	39	38	37	37	43	46	41	38	40	40	36	38	39
7. Rwindi	50	49	48	48	55	61	54	52	52	51	48	52	51
8. Rumangabo	42	38	40	41	45	54	57	45	44	43	42	41	44
9. Mulungu B.	40	39	38	35	35	50	55	50	44	37	35	36	41
10. Mulungu M.	45	44	44	44	44	53	57	51	47	43	41	44	46
11. Mulungu N.	45	44	44	44	44	53	57	51	47	43	41	44	46
12. Mulungu T.	43	41	41	39	38	48	53	49	44	41	37	40	42

Source : Données agroclimatologiques, Afrique, V.2, FAO, 1984, Rome.

I.1.3. Végétation (1)

Du point de vue de la végétation, on distingue :
Le district floristique central, le district floristique du Bas-Katanga (Maniema) et le district des lacs Idi Amin et Kivu (carte I.5)

I.1.3.1. Le district floristique central

Il comprend deux sous-districts édaphiques à savoir le sous-district occidental et celui du Nord-Est. Ce district floristique est caractérisé par les forêts de terre ferme. Celles-ci sont du type hétérogène comme la forêt à Chlorophora excelsa et régénérent naturellement, comme la forêt à Gilbertiodendron.

I.1.3.2. Le district floristique du Bas-Katanga (Maniema)

On y trouve successivement des plateaux sablonneux ou sablo-argileux entrecoupés des vallées avec des galeries forestières dont l'ampleur diminue au fur et à mesure qu'on avance vers le Sud. Les plateaux sont couverts de savanes herbeuses. Les constituants de ces savanes guinéennes sont des Hyparrhenia, Andropogon, Digitaria Sporobolus. La végétation arbustive rencontrée par-ci par là est composée de Hymenocardia acida, Hulmoides et Bauhimia selon que le sol est plus sablonneux pour les deux premiers et plus argileux pour le Bauhimia.

I.1.3.3. Le district des lacs Idi Amin et Kivu

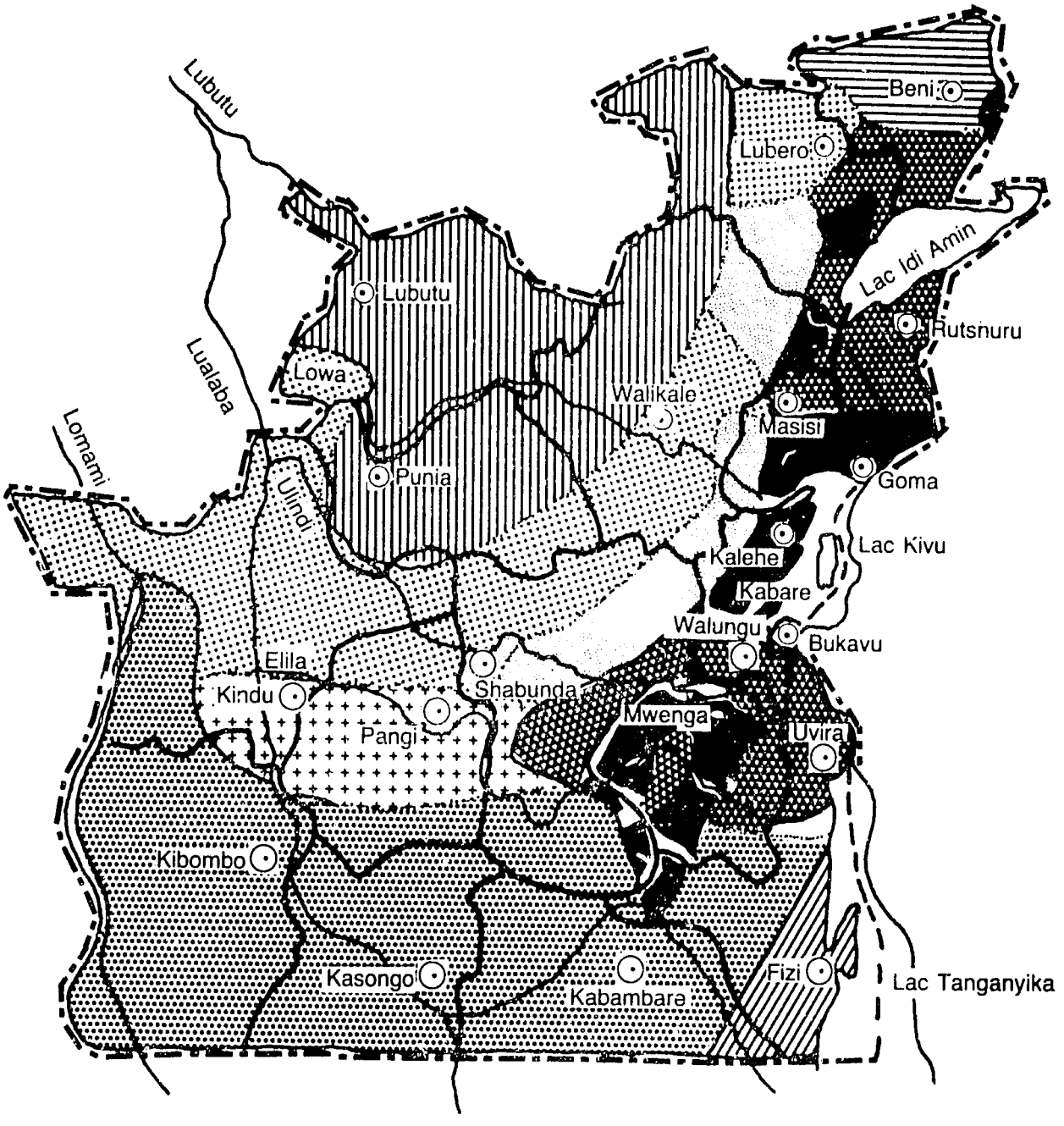
On y distingue plusieurs sous-districts.

* Les sous-districts des plaines alluviales comprenant les plaines de la Semliki (altitude 618 m), de la Rutshuru (altitude de 912) et de la Basse Ruzizi (altitude 775 m).

---

(1) Aperçu sur l'économie agricole de la province du Kivu, Ministère des Colonies, Bruxelles, 1957, pp 25-27.

Carte I.5: Végétation naturelle du Kivu



Légende:

- Dominance de forêts ombrophytes de terre ferme à Gilbertiodendron
- Forêts ombrophytes de terre ferme à Cynometra Alexendri
- Forêts ombrophytes de terre ferme
- Forêts tropophytes entrecoupées de savane
- Mélange de savanes, savanes arbustives, de laurisilves, de galeries forestières et de lambeaux de forêts tropophytes
- Forêts denses humides de montagne
- Savanes et savanes boisées de montagne
- Forêt de transition
- Forêts claires et savanes à acacias

Source: Les principales cultures en Afrique Centrale R. Vandenput, Belgique, 1981, p. 233.

Les savanes orientales ont des formations végétales tropicales à base de graminées et souvent parsemées de bosquets xérophiles à Euphorbia. En d'autres points, on rencontre des savanes boisées à Acacia (parc de Virunga, secteur Rwindi). Les rivières sont souvent bordées de galeries forestières.

* Le sous-district de la plaine de lave et des formations sclérophylles. Ce sous-district est formé par la plaine de lave située au nord du lac Kivu ainsi que par les îlots du lac. On y rencontre les formations climatiques sclérophylles arbustives et forestières.

* Le sous-district montagneux comprenant des formations climatiques suivantes :

a) forêts ombrophiles de montagne dans l'étage des précipitations maxima (avec 1.600 mm à 2.250 mm de pluie annuelle) situé entre 1.750 et 2.400 m d'altitude. Ces forêts sont hétérogènes.

b) Etage des bambous (Arundinaria alpina)... association forestière monophytique et dense qui occupe la zone de 2.200 à 2.600 m d'altitude .

c) Etage des Ericacées arborescentes, formation climatique des bruyères pouvant atteindre 10 m de hauteur.

d) Etage alpin, au-dessus de la limite de la végétation arborescente s'étend d'étage alpin surtout bien développé sur le Ruwenzori.

I.1.4. Géologie générale (1)

Formations géologiques et zones agronomiques

Les plus importantes formations géologiques de la région du Kivu-Maniema sont :

1. Le groupe de formation constituant le soubassement ancien :
2. Les formations continentales reposant sur le soubassement ancien.

I.1.4.1. Le groupe des formations constituant le soubassement ancien

A. Le groupe des terrains anciens du soubassement continental, schématisé comme suit :

---

(1) Aperçu sur l'économie agricole de la province du Kivu, Ministère des Colonies, Bruxelles, 1957, pp. 17-19.

Précambrien	Algonkien	- conglomérat de base glaciaire système schistodolomitique	
		- système des Kibara : système de l'Urundi	
	Arkéen	- complexe de base	- système supérieur : système de la Ruzizi - système inférieur

a1. Le complexe de base

La plus grande partie de ce complexe qui serait présentée par le système de la Ruzizi, est un système constitué surtout par un ensemble des micashistes, des phyllades graphiteux et de quartzites micacés parfois arkosiques. On y trouve des quartzites ferrugineux, des schistes amphiboliques intercalés.

a2. Le système de Kibara

Il est constitué par une série sédimentaire. Les régions où les formations du système de Kibara ont été reconnues jusqu'ici sont dans les autres pays africains: Uganda, Rwanda, Burundi, ainsi qu'au Zaïre, au Kivu, au Haut-Zaïre et au Shaba.

a3. Les intrusions granitiques Kibariennes

Dans le système de Kibara apparaissent des intrusions de granite nées aux cours de la période des plissements Kibariens. On peut y distinguer 2 phases :

La première : donnant lieu aux granites souvent gneissiques.

La deuxième : donnant lieu aux granites dont la texture ne montre pas de traces de cataclase. Ces granites sont potassiques.

B. Le groupe des terrains récents du soubassement continental

Concernant surtout le Maniema, parmi les formations subhorizontales, les roches rouges de la Lindi sont actuellement réparties entre les systèmes katangais schisto-dolomitiques et du Kundelungu.
Elles couvrent des vastes surfaces au nord de la Lowa, dans les zones de Lubutu et d'Ubundu ainsi qu'au sud et au sud-ouest de Punia.

I.1.4.2. Les formations continentales reposant sur le soubassement ancien

Elles peuvent être globalement classées en deux systèmes :

- Système Lualaba-Lubilash :
  - série supérieure, étage de Lubilash
  - série inférieure, étage de Lualaba.

- Système Kundelungu : série Lukunga.

A. Système Lualaba-Lubilash

Ce système d'âge triassique supérieur et jurassique inférieur, se caractérise par deux faciès : faciès oriental, argileux et calcaireux; et faciès occidental essentiellement gréseux.

B. Série Lukunga du système Kundelungu

Cette série se subdivise en étage inférieur du carbonifère supérieur, et en étage supérieur du permien.

Elle est rencontrée en des nombreux endroits de la région orientale du bassin du Zaïre, notamment dans les bassins de Walikale, Lowa, Oso et Lubutu; dans ceux de l'Ulindi, Elila, Luama et Lufubu (km 173-174 chemin de fer Kindu-Kalemie).

C. Couches de la Busira et les dépôts fluvio-lacustres

On appelle couches de la Busira, les dépôts fluviolacustres assez récents colmatant la zone la plus déprimée de la cuvette zaïroise. Dans les plaines du graben au lac Mobutu, il existe des couches sableuses stratifiées mollement ondulées avec lits des débris des fossiles. Ces dépôts sont séparés des formations anciennes apparaissant dans l'escarpement occidental du lac, par une série des failles jalonnées par des sources thermales et accompagnées de certaines venues bitumeuses.

D. Formations du système du Kalahari

Citées pour mémoire.

I.1.5. Sols

La complexité des sols du Kivu rend très malaisée la description en une note succincte. Cette complexité provient de la variété des roches-mères, des climats, des altitudes et du relief.

Sur base du degré d'altération du matériau originel, les sols du Kivu peuvent être classés en deux groupes principaux : les sols issus des matériaux récents et ceux dérivés des matériaux kaolinitiques.

I.1.5.1. Matériaux récents

Ce sont des matériaux à faible degré d'altération, traduit par la présence importante d'éléments altérables (alluvions et colluvions récents, minéraux argileux du type 2/1, feldspath , produit d'altération récente,...).

Au Kivu, ces matériaux existent dans les zones de Masisi et Rutshuru, où ils sont principalement constitués des laves, et des cendrées volcaniques. On les retrouve également sous forme alluvionnaire dans une portion de la zone de Fizi, dans la plaine de la Ruzizi, la Rwindi et la Semliki.

La pédédogenèse de ces matériaux, engendre immédiatement des sols non climatiques tels que ceux-ci rencontrés au Kivu :

Sols tropicaux récents sur alluvions à Fizi; terres noires tropicales dans la plaine alluvionnaire de la Ruzizi au nord du lac Tanganika, de la Rwindi au nord de Rutshuru, et de la Semliki à l'extrême nord-est du Kivu; sols tropicaux récents et sols minéraux sur laves volcaniques au sud de Masisi et Rutshuru; et sols bruns tropicaux à l'ouest et au nord-est de Masisi sur cendrée volcanique.

I.1.5.2. Matériaux kaolinitiques

Ce groupe rassemble tous les matériaux d'origine diverse ayant atteint le stade avancé d'altération, comprenant dans la fraction argileuse, essentiellement de la kaolinite, gibbsite, haematite.

Comme pour le reste du Zaïre, cette catégorie de matériaux, s'avère largement dominante au Kivu. Sa pédogenèse engendre des sols climatiques dont on distingue trois types dans la Région (carte I.6).

a. Arenoferralsol

Ce grand groupe de kaolisol, s'étend du nord au sud le long de la rivière Lualaba, sur le sable de type Salonga et Kalahari.

Il occupe l'est de Lubutu, le centre de Kindu, la presque totalité de Kibombo, le sud et le sud-ouest de Kasongo, et l'extrême ouest de Kindu au-delà de la rivière Lomami.

b. Ferrisol

Il couvre toute la région du Kivu à l'exception de l'extrême sud-ouest (sud de Kibombo et Kasongo), l'extrême nord et nord-est (nord de Lubutu, Lubero et presque la totalité de Beni), et de la quasi totalité de Rutshuru et Masisi.

Il évolue sur roche Korroo au centre et sud de Shabunda, et au nord de Pangi. Il s'associe à l'arrenoferralsol à Kindu, au nord de Kibombo, et à l'est de Lubutu sur sable de type Kalahari et Salonga, avant de s'individualiser au niveau de Lomami.

Le ferrisol s'individualise également au nord de la région à Walikale et Lubero où il s'avère humifère, et à l'est de Lubutu.

Juste au sud-ouest du lac Kivu, à Kalehe, Walungu et Kabare, le ferrisol est humifère sur basalte. A Uvira il est aussi humifère et s'associe à la terre noire tropicale dans la plaine de la Ruzizi.

Le ferrisol humifère s'étend à Mwenga jusqu'au nord de Fizi. Dans cette zone et celles de Kasongo, Kabambare, Pangi, Shabunda, Mwenga, Punia, Lubutu et Kindu, le ferrisol s'y rencontre en association avec ferralsol sur roches non différenciées.

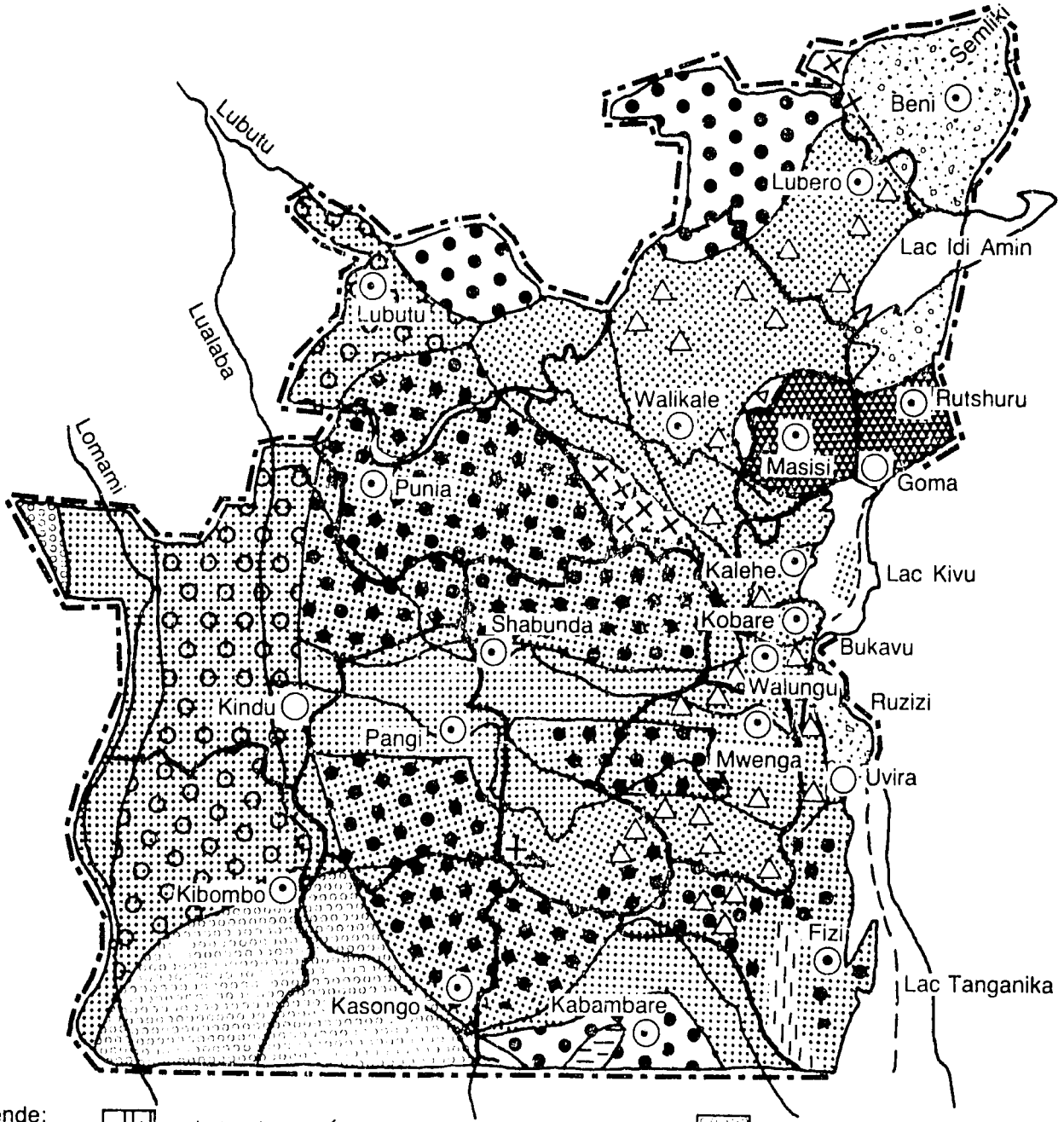
c. Ferralsol

En dehors de ses associations avec le ferrisol, qui viennent d'être évoquées, le ferralsol s'individualise à Lubero (au nord et à l'est) et à Walikale (à l'extrême nord) sur roches non différenciées, ainsi qu'au sud de Kabambare.

Le ferralsol de type Yangambi s'identifie au nord de Lubutu.

Carte I.6: Sols du Kivu

Sources: - Principales cultures en Afrique Centrale, R. Vandenput, Belgique, 1981, p. 257
- République du Zaire, Les Atlas, Jeune Afrique 1978, p. 23



Légende:

- sols tropicaux récents sur alluvions
- sols tropicaux sur lavers volcaniques
- sols bruns tropicaux sur cendree volcanique
- terres noires tropicales
- arenoferralsol
- ferrisol
- ferralsol
- ferrisol sur basalte
- ferrisol humifère

I.1.6. Conditions orographiques et hydrographiques

I.1.6.1. Orographie

Dans la région du Kivu, la bande frontalière orientale est la partie orographique la plus importante. Elle se compose de la grande crevasse ou graben central longue de 1.400 km et large de 40 km environ, bordée de deux chaînes parallèles de montagnes, orientées du Sud au Nord, à l'ouest et à l'est des grands lacs: Kivu, Idi Amin et Tanganyika. Puis au travers de la fracture, au-dessus du lac Kivu, s'est produit le soulevement des volcans Virunga (Mufumbiro).

La chaîne occidentale dont les monts de l'Ugoma, longe la vallée basse de la plaine de Ruzizi, à une altitude moins élevée puis se relève le long du lac Kivu et Idi Amin (2.000 à 3.110 mètres) dans lequel elle tombe à pic. Son altitude est moins élevée à l'ouest de la Semliki. La chaîne de Ruwenzori, masse rocheuse d'un ensemble superbe, se trouve entre le lac Idi Amin et la Semliki dans le Nord-Kivu.
Les monts Virunga au nord-est du lac Kivu forment une chaîne volcanique, placée au travers de la grande crevasse entre les deux chaînes précitées, ils séparent les deux bassins du Nil et du Zaïre.

I.1.6.2. Réseau hydrographique

Les eaux de la région du Kivu se partagent entre deux grands bassins hydrographiques du Zaïre et du Nil. La séparation des eaux de ces bassins est originaire des coulées de laves des grands volcans au nord de Goma, qui constituèrent à un moment donné un bouchon ayant partagé les eaux. L'hydrographie du Kivu est ainsi dominée par l'existence de trois grands lacs : le lac Kivu, le lac Tanganika et le lac Idi Amin. Les eaux du nord de ce massif volcanique cité plus haut et de l'est de la dorsale qui s'appuie sur lui, s'écoulent vers le Nord par la Rwindi, la Rutshuru et la Dihire principalement dans le lac Idi Amin (altitude 912 m). La superficie du lac Idi Amin est de 2.150 km2, dont 1.630 km2 pour la partie zaïroise. Avec une profondeur de 30 m en moyenne, ce lac est très poissonneux.

D'autre part le bassin du fleuve Zaïre est constitué dans la région du Kivu par :

1°) Tout le versant ouest de la dorsale dont les eaux forment la Lindi, l'Oso, la Lowa, la Lukula, l'Ulindi, l'Elila et la Luana qui toutes affluent dans le Lualaba (dans le Maniema) ;

2°) Le versant est du sud de la dorsale dont les eaux s'écoulent dans les lacs Kivu et Tanganika. Le lac Kivu a pour déversoir la Ruzizi qui se jette dans le lac Tanganika. Celui-ci est relié au Lualaba par la Lukuga à 38 km en amont de Kongolo. De Kasongo à Kibombo sur 110 km, le fleuve est stabilisé. En aval de Kibombo (Maniema), le courant redevient torrentueux jusqu'à Kindu, extrêmité du tronçon navigable de 308 km dit bief moyen qui se termine à Ubundu (Haut-Zaïre).

Le lac Kivu, le plus haut de l'Afrique Centrale se trouve pittoresquement situé à 1.460 mètres d'altitude dans la fosse limitée par les hauts volcans des Virunga, son centre est occupé par l'île d'Idjwi de forme allongée, très accidentée et boisée. Sa superficie (du lac) est de 2.700 km2, dont 1.700 km2 pour la partie zaïroise.
Sa profondeur atteint un maximum de 485 m, mais la profondeur moyenne est de 285 m. Le lac doit son origine au barrage formé par les volcans Virunga, dont aucun cours d'eau ne s'écoule du Sud vers le Nord.

I.2. RESSOURCES HUMAINES

I.2.1. Données démographiques

a) Population

La Région du Kivu a une superficie de 256.863 km2 sur laquelle vivait en 1984 une population de 5.025.119 Zaïrois et de 162.746 étrangers (Résultats provisoires du Recensement Scientifique de la population I.N.S. Département du Plan, 1984).

Sur le plan démographique, la région du Kivu présente les mêmes caractéristiques que les autres régions du Zaïre. La structure de la population par âge forme une pyramide à large base.
En 1985, la pyramide des âges (Perspectives démographiques régionales, Département du Plan, 1978; voir figure 1) est très écrasée : 59,14 % de la population a moins de 20 ans et seulement 3,55 % dépasse 60 ans. On constate aussi que le nombre d'hommes (49,81 %) est presque égal à celui des femmes (50,19 %) (tableau I.6).

Si les données du Département de l'Administration du Territoire et les résultats provisoires du Recensement Scientifique de la Population du 1er juillet 1984 se justifient, le taux annuel moyen de croissance démographique du Kivu est approximativement de l'ordre de 3,1 % au cours de la période 1970-1984 (tableau I.4). Pendant cette même période la densité de la population est allée de 13 personnes/km2 à 20 personnes/km2.

Tableau I.4. : Evolution de la population de 1970 - 1984.

Année	Population du Kivu (1) Estimation.	Accroissement annuel (2) Kivu.	Densité approximative.
1970	3.361.883	0	13
1971	3.455.273	2,7	13
1972	3.603.136	4,2	14
1973	3.693.337	2,5	14
1974	3.830.339	3,7	15
1975	3.915.390	2,2	15
1976	4.086.585	4,3	16
1977	4.171.589	2,0	16
1978	4.300.809	3,1	17
1979	4.447.140	3,4	17
1980	4.593.717	3,3	18
1981	4.678.207	1,8	18
1982	4.812.192	2,9	19
1983	4.978.976(3)	3,4	19
1984	5.187.865(4)	4,2	20

Sources (1) Département de l'Administration du Territoire.

(2) Calculs effectués sur base des autres données.

(3) Perspectives démographiques régionales 1975-1985 Département du Plan (1978), page 46.

(4) Résultats provisoires du Recensement Scientifique de la Population, Institut National de la Statistique, Département du Plan, Kinshasa, décembre 1984.

Note : Ces données statistiques sont citées à titre purement indicatif. Leur utilisation doit être donc faite avec beaucoup de précautions (B.P.A.).

b) Composition

1. Répartition de la population par Sous-Région et par zone.

D'après les résultats du Recensement Scientifique de la Population du 1er juillet 1984, la population de cette région se répartissait de la manière suivante:

- la sous-région du Nord-Kivu : 2.379.471 habitants soit 45,86 % du total de la région ;
- la sous-région du Sud-Kivu : 1.830.834 habitants soit 35,29 % du total de la région ;

- la sous-région du Maniema : 806.496 habitants soit 15,55 % du total de la région ;
- la ville de Bukavu : 171.064 habitants soit 3,3 % du total de la région.

Le tableau I.5 indique que la sous-région du Nord-Kivu est la plus peuplée et elle est suivie de celle du Sud-Kivu.
Le climat, en rapport avec l'altitude, peut déterminer en partie l'existence de ces populations. La plus grande partie des habitants vivent à une altitude de 1.400 m et plus.

Au niveau des zones, la zone de Beni passe en tête avec une population de 594.868 habitants suivie de Lubero : 571.073 habitants et de Rutshuru : 499.689 habitants.

Tableau I.5 : Population résidente de la région, des sous-régions et des zones répartie par sexe au Kivu.

Entité administrative	Total	Hommes	Femmes
Total région	5.187.865	2.526.490	2.661.375
Ville de Bukavu	171.064	83.374	87.690
Zone de Bagira	56.451	27.513	28.938
Ibanda	49.609	24.179	25.430
Kadutu	65.004	31.682	33.322
S/R de Maniema	806.496	391.606	414.890
Zone de Kindu	45.169	70.489	74.680
Kibombo	48.390	23.496	24.894
Punia	56.455	27.412	29.043
Lubutu	48.390	23.497	24.893
Pangi	161.299	78.321	82.978
Kasongo	233.884	113.566	120.318
Kabambare	112.909	54.825	58.084
S/R du Nord-Kivu	2.379.471	1.157.132	1.222.339
Zone de Goma	118.974	57.857	61.117
Walikale	142.768	69.428	73.340
Lubero	571.073	266.140	304.933

Tableau I.5 : Population résidente de la région sous-régions et zones répartie par sexe au Kivu (suite

Entité administrative		Total	Hommes	Femmes
	Beni	594.868	289.283	305.585
	Rutshuru	499.689	242.998	256.691
	Masisi	452.099	231.426	220.673
S/R du Sud-Kivu		1.830.834	894.378	936.456
Zone de	Walungu	347.859	169.932	177.927
	Uvira	292.933	143.100	149.833
	Fizi	183.083	89.438	93.645
	Muenga	201.392	98.382	103.010
	Shabunda	164.775	80.494	84.281
	Kalehe	219.700	107.325	112.375
	Idjwi	91.542	44.719	46.823
	Kabare	329.550	160.988	168.562

Source : Résultats provisoires du Recensement Scientifique de la Population du 1er juillet 1984, Institut National de la Statistique Département du Plan, Kinshasa, décembre 1984.

2. Répartition de la population par sexe et par âge (1985)

D'après le tableau I.6 la population du Kivu est très jeune ; 59 % ont moins de 20 ans.

De ce même tableau, les observations suivantes sont retenues :

- 28,5 % de la population totale est en âge scolaire, c'est-à-dire le groupe de 5 à 14 ans ;
- 33 % des hommes et des femmes sont dans un âge productif (20 à 49 ans) tandis que les groupes de 50 à 60 ans et de 15 à 19 ans dont la participation dans la production agricole est relativement faible à cause de la santé ou des études, constituent 14,7 % de la population totale.

Tableau I.6 : Décomposition par sexe et par classe d'âge productif 1985 (Estimation de la population totale en 1985 5.300.000 habitants).

Age (ans)	Hommes %	Femmes %	% Total	Observation
0-4	10,3	9,9	20,3	non productif
5-14	14,4	14,0	28,5	âge scolaire
15-19	5,3	5,2	10,4	faiblement productif
20-49	16,2	16,8	33,0	activement productif
50-59	2,0	2,3	4,3	faiblement productif
60 et plus	1,6	2,0	3,6	non productif
	49,8	50,1	100	

Source : Perspectives démographiques régionales 1975-1985, page 47. Département du Plan, 1978.

c) Densité et Population agricole

1. Densité

En 1984, la densité moyenne de la population du Kivu : 20 habitants/km2 (5.187.865 habitants/256.863 km = 20,2) est largement supérieure à la moyenne générale du pays qui est de 12,65 (29.671.407 habitants/2.345.095 km2). D'après le tableau I.4, la densité de la population a évolué en 7 phases entre 1970 et 1984. Entre 1970 et 1971, la densité était de 13 habitants/km2 et elle est passée successiment à 14 habitants/km2 entre 1972 et 1973, 15 habitants/km2 entre 1974 et 1975, 16 habitants/km2 entre 1976 et 1977, 17 habitants/km2 entre 1978 et 1979, 18 habitants/km2 entre 1980 et 1981 et 19 habitants/km2 entre 1982 et 1983.

La densité moyenne de la population est très variée. Elle comptait 2.851 habitants/km2 dans la ville de Bukavu; 40 habitants/km2 au Nord-Kivu, 28 habitants/km2 au Sud-Kivu et 6,1 habitants/km2 au Maniema (tableau I.5b).

Tableau I.5 b : Superficie - Population et Densité par Zone
(Selon résultat provisoire du Recensement scientifique 1984)

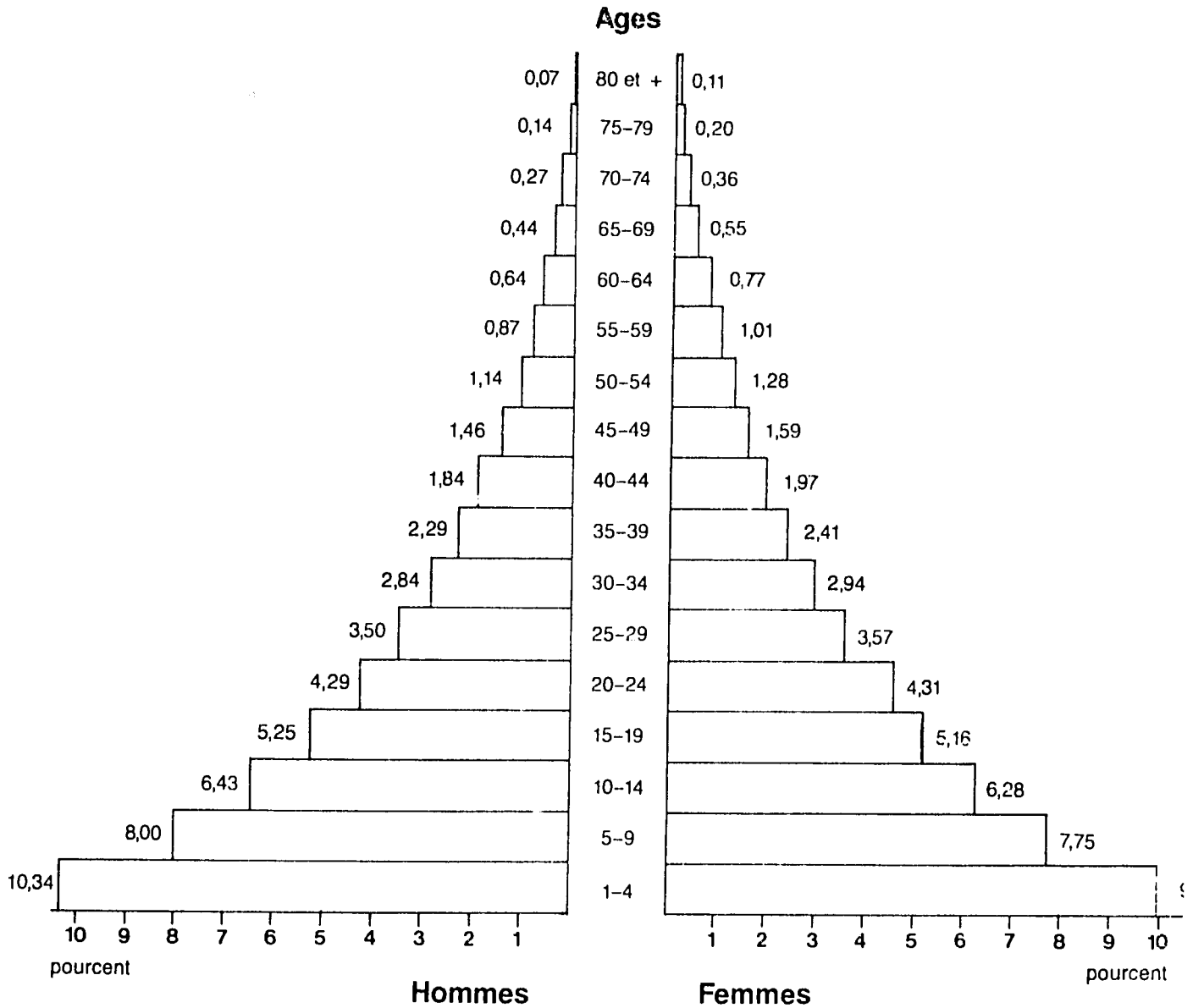
Zones et Sous-régions	Superficie - Population				Habitants par Km2
	Km2	%	Totale	%	
Ville de Bukavu					
Bagira	-	-	56.451	-	-
Ibanda	-	-	49.609	-	-
Kadutu	-	-	65.004	-	-
S/Total	60	0,02	171.064	3,3	2.851 *
S/R Maniema					
Kabambare	19.513	7,6	112,909	2,2	2,2
Kasongo	16.201	6,3	223.884	4,5	14,4 *
Kibombo	24.953	9,7	48.390	0,9	1,9
Kindu	21.181	8,2	145.169	2,8	6,8 *
Lubutu	16.055	6,3	48.390	0,9	3,0
Pangi	14.542	5,7	161.299	3,1	11,1 *
Punia	19.805	7,7	56.455	1,1	2,9
S/Total	132.250	51,5	806,496	15,5	6,1
S/R Nord-Kivu					
Beni	7.484	2,9	594.868	11,5	79,5 *
Goma	405	0,2	118.974	2,3	293,8 *
Lubero	18.096	7,0	571.073	11,0	31,6 *
Masisi	4.734	1,8	452.099	8,7	95,5
Rutshuru	5.289	2,1	499.689	9,6	94,5
Walikale	23.475	9,1	142.768	2,8	6,1
S/Total	59.483	23,2	2.379.471	45,9	40,0
S/R Sud-Kivu					
Fizi	15.786	6,1	183.083	3,5	11,6
Idjwi	281	0,1	91.542	1,8	325,8
Kabare	1.960	0,8	329.550	6,3	168,1
Kalehe	5.707	2,2	219.700	4,2	38,5
Mwenga	11.172	4,4	201.392	3,9	18,0
Shabunda	25.216	9,8	164.775	3,2	6,5
Uvira	3.148	1,2	292.933	5,7	93,1
Walungu	1.800	0,7	347.859	6,7	193,3
S/Total	65.070	25,3	1.830.834	35,3	28,1
TOTAL REGION	256.863	100	5.187.865	100	20,2

* = Densité urbaine en ayant subi l'influence d'un centre urbain important existant dans la zone.

Figure I.1:

REGION DU KIVU

Pyramide de l'Age (Année 1985)



Source: Perspectives démographiques régionales 1975-1985 du Département du Plan

2. Population agricole

En 1984, la population agricole s'élevait à 3.875.000 personnes réparties dans les 577.620 exploitations traditionnelles et 293 exploitations modernes.

Les tableaux I.6 et I.7 montrent que 74,7% de la population du Kivu se donnent à l'agriculture et la plus grande partie de cette population se trouve dans le groupe d'âge de 15 à 65 ans. En résumé, la population de la région présente les structures suivantes :

Tableau I.7 : Structure de la population (urbaine-rurale-agricole totale) en 1984. (Chiffres arrondis)

	Zaïre	Kivu	% Zaïre	% Région du Kivu
+ Population totale	29.671.000	5.187.000	100	100
+ Population urbaine	5.885.000	270.000	19,82	5,24
+ Population rurale	23.786.000	4.917.000	80,16	94,79
- Population agricole	17.584.000	3.875.000	59,26	74,70

Source : Tableau comparatif inter-régional de principaux indicateurs socio-économiques, Département du Plan, 1985.

Tableau I.8 : Population agricole 1970, 1980 et 1984.

Année	1970 (1)	1980 (2)	1984 (3)
Nombre	2.828.145	3.350.592	3.875.000

Source : (1) - Recensement de l'Agriculture, 1970

(2) - Division des Statistiques Agricoles, Département de l'Agriculture.

(3) - Tableau comparatif inter-régional de principaux indicateurs socio-économiques, Département du Plan, 1985.

d) Ménage agricole

D'après l'enquête aréolaire exécutée en 1977 dans la région du Kivu, la Division des Statistiques Agricoles a tiré les conclusions suivantes :

- La région du Kivu a 703.806 ménages agricoles et dont la taille de ménages se résume de la façon suivante :

  58,5 % de ménages ruraux avec 1 à 5 membres,
  36,4 % " " " " 6 à 10 membres,
  5,1 % " " " " plus de 10 membres.

- Les ménages pratiquent l'agriculture seulement dans 33,4 % des cas, l'agriculture et l'élevage dans 66,2 % et l'élevage seul dans 0,4 %.

1.2.2. Groupes ethniques (selon Boone et Vansina)

La population de la région du Kivu est principalement localisée dans les sous-régions du Sud-Kivu et Nord-Kivu dont la plus grande partie des groupes ethniques fait partie des bantous pastoraux interlacustres du Kivu qui s'étendent autour de la rive occidentale du lac Kivu jusqu'à la pointe septentrionale du lac Tanganyika dans le Sud, et jusqu'au lac Idi Amin (ex-Edouard) dans le Nord. Ces groupes ethniques comprennent, en partant du Sud vers le Nord, les Vira et les Furiiru (ou Fulero) de la zone d'Uvira entre les lacs Tanganyika et Kivu, les Shi (chefferie Kabare) de la zone Kabare, les Shi (chefferie Ngweshe) de la zone Walungu, les Havu des zones de Kalehe et d'Idjwi au centre-Ouest du lac Kivu, les Hunde des zones de Masisi, Goma et Rutshuru, les Nyanga de la zone Walikale, les Rwanda des zones Rutshuru et Goma, les Yira, appelés à tort Nande ou Kondjo, des zones Lubero et Beni et les Pere de la zone de Lubero.

Les autres groupes ethniques du Sud et Nord-Kivu ne faisant pas partie des bantous pastoraux interlacustres sont, au Sud-Kivu, les Lega (ou Rega) des zones de Shabunda et Mwenga, les Bembe des zones de Fizi et Mwenga, les Bwari (= Bembe de l'Ubwari), les Goma (sous-groupes Bembe) et les Boyo (Babuye) de la zone de Fizi , et au Nord-Kivu, les Amba et Mvuba de la zone de Beni.

La sous-région du Maniema comprend les groupes ethniques suivants : les Lega (ou Rega) de la zone de Pangi, les Kusu des zones de Kasongo et Kibombo, les Komo de la zone de Lubutu, les Binja-Kunda, appelés souvent erronément les Wazimba, de la zone de Kasongo, les Binja-Elila des zones de Kindu et Pangi, les Binja-nord de la zone de Punia, les Genya des zones de Kasongo et Kindu, les Samba de la zone de Kasongo, les Ngengele, les Langa et les Ombo de la zone de Kindu, les Boyo et les Bangubangu de la zone de Kabambare ainsi que les Hemba des zones de Kabambare et Kasongo (voir la liste détaillée dans l'annexe).

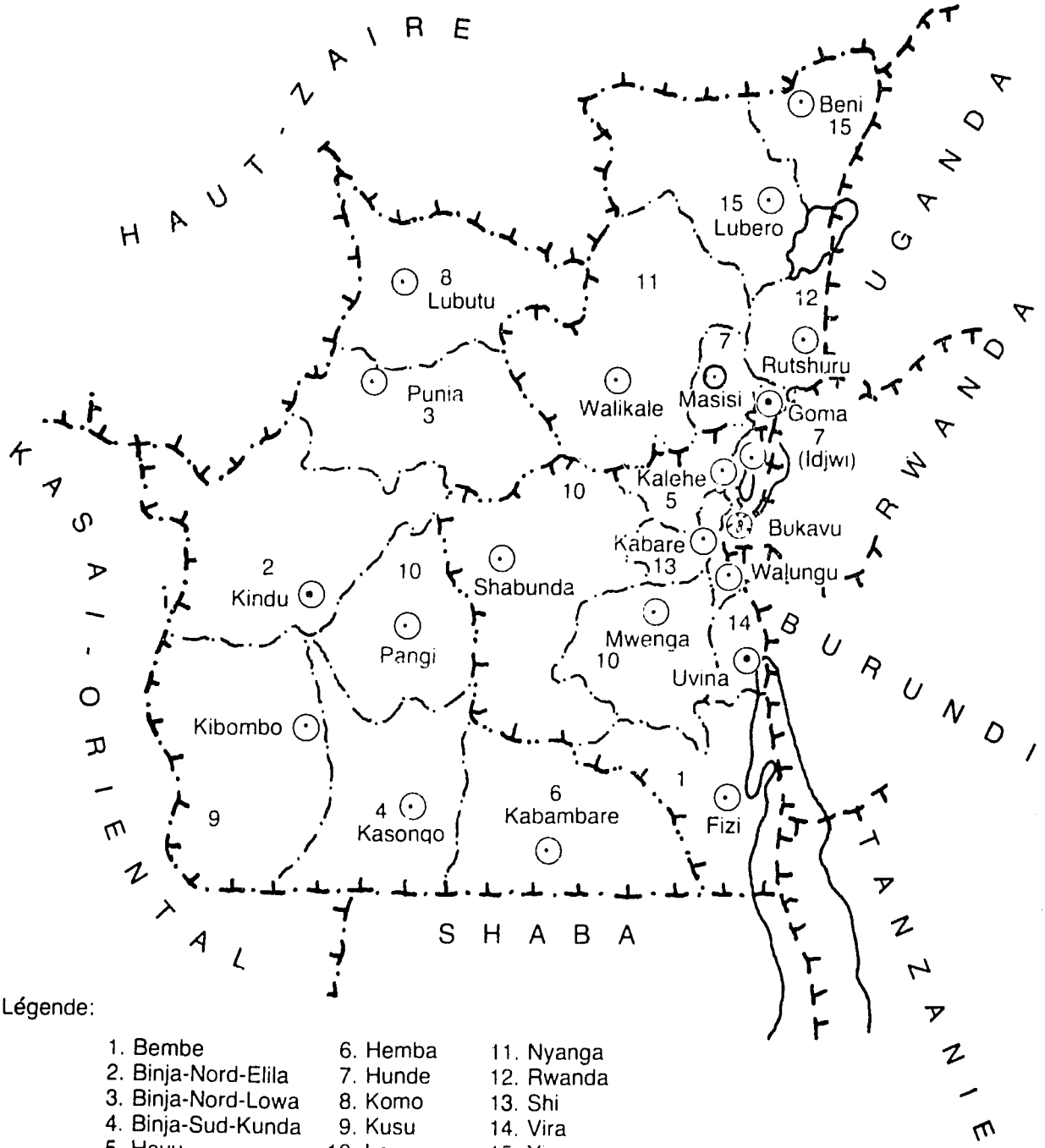
En bref les groupes ethniques principaux sont dans l'ordre pour la sous-région du Nord-Kivu : les Yira, les Hunde, les Nyanga et les Rwanda, pour la sous-région du Sud-Kivu : les Shi, les Lega et les Bembe, pour la sous-région du Maniema : les Lega, les Kusu et les Binja-Kunda (voir carte I.7).

Le système socio-politique des bantous pastoraux interlacustres du Kivu est nettement différent de celui des autres groupes bantous; il est caractérisé par une organisation politique assez centralisée et contrôlée par une classe de conquérants dont les chefs sont des monarques absolus, maîtres des terres, des biens et des hommes. Quant à la vie économique et sociale, elle est largement dominée par le facteur bétail.

Les autres groupes bantous sont généralement formés de petites sociétés de type poly-segmentaire et sans organisation centrale.

REGION DU KIVU

Carte I.7: Localisation des principaux groupes ethniques



Légende:

1. Bembe
2. Binja-Nord-Elila
3. Binja-Nord-Lowa
4. Binja-Sud-Kunda
5. Havu
6. Hemba
7. Hunde
8. Komo
9. Kusu
10. Lega
11. Nyanga
12. Rwanda
13. Shi
14. Vira
15. Yira

Chef-lieu de Zone
Chef-lieu de Sous-Région ou Ville
Chef-lieu de Région

Source: Bureau Planification Agricole, DADR, 1985

I.2.3. Le régime foncier.

Aux termes de la loi Bakajika (loi n° 66-343 du 7 juin 1966) et de la loi foncière (loi n° 73-021 du 20 juillet 1973 modifiée par la loi n° 80-008 du 1er Août 1980), le seul propriétaire du sol et du sous-sol est l'Etat Zaïrois qui peut concéder à des particuliers (personnes physiques ou morales) des concessions temporelles ou perpétuelles. Ce principe fondamental prévoit la consultation et l'accord des communautés et reconnaît donc la primauté du système foncier coutumier dont la connaissance s'avère dès lors indispensables.

En effet, selon la coutume les droits fonciers sont détenus et exercés par des groupes au sein desquels les individus ont des droits et des devoirs. Les groupes se partagent l'espace et les ménages l'exploitent. La jouissance de la terre est concedée aux familles par le chef. Même chez les bantous interlacustres, les terres sont l'objet d'un droit de propriété collective dont chaque habitant dispose en tant que membre du corps social et dont le roi est le gérant bénéficiaire des tributs fonciers.

La primauté du système foncier coutumier sur la loi Bakajika entraîne une dualité très marquée, là où la densité de la population est élevée et les bonnes terres rares. Si les terres inutilisées sont nombreuses, les demandes de concessions sont accueillies avec sympathie. Cependant, des conflits fonciers sont possibles entre les fermiers (étrangers au clan "propriétaire" de la terre) et les villageois où les concessions sont nombreuses et concernent les bonnes terres.

I.2.4. Les problèmes nutritionnels et les habitudes alimentaires.

La région du Kivu possède d'énormes potentialités agricoles pouvant lui permettre d'assurer son alimentation du point de vue quantitatif et qualitatif. Cependant, malgré ces potentialités la région du Kivu connaît de graves problèmes de malnutrition communément appelés "Kwashiorkor". Ces problèmes sont avant tout des problèmes fonciers et démographiques car ils n'existent que là où les terres sont rares et la population dense. Les zones les plus affectées sont les zones de Kabare, de Walungu, d'Idjwi et de Kalehe dans la sous-région du Sud-Kivu et la zone de Goma dans la sous-région du Nord-Kivu où le taux de croissance annuelle de la population est de 3 % et les densités moyennes de 200 habitants au km2.

En plus des facteurs fonciers et démographiques, il existe d'autres facteurs qui aggravent la situation nutritionnelle de la région. Il s'agit de l'insuffisance d'éducation nutritionnelle, de la mauvaise gestion des sols (érosion, expansion des cultures industrielles au détriment des cultures vivrières et de l'élevage (manque de pâturage), les calamités naturelles (sécheresse en 1984). A ces facteurs directs, nous pouvons ajouter les facteurs indirects tels que la disparition des centres de négoces, la hausse exagérée des prix des produits agricoles, la baisse du pouvoir d'achat des paysans, le mauvais état des routes et l'attrait vers l'extraction de l'or et autres matières précieuses.

Comme il a été dit plus haut, l'état nutritionnel de la région du Kivu diffère d'une sous-région à une autre, et à l'intérieur d'une sous-région, il diffère d'une zone à une autre. La sous-région du Maniema ne connaît pas de problèmes de malnutrition. Ceci est dû à ses faibles densités de population et à la présence de la forêt qui fournit un apport appréciable en protéine animale. Par ailleurs la voie ferroviaire permet des échanges de produits agricoles à l'intérieur de la sous-région et avec les régions du Shaba et du Haut-Zaïre.

La sous-région du Nord-Kivu constitue un grenier de la production agricole. Cependant la zone de Goma, avec sa densité démographique très élevée, connaît des problèmes de malnutrition. La faible superficie de sols cultivables n'est pas en mesure de produire les denrées alimentaires nécessaires à la population urbaine. Le probleme de malnu-

trition de la zone de Goma peut toutefois être facilement résolu par l'apport de denrées alimentaires des autres zones de la sous-région du Nord-Kivu.

La sous-région la plus touchée par le problème de malnutrition est la sous-région du Sud-Kivu, spécialement dans les zones de Kabare, de Walungu, d'Idjwi et la partie Nord de la zone de Kalehe. Les causes de cette malnutrition localisée sont la forte densité de la population, la mauvaise répartition des terres, la pauvreté des sols de cultures vivrières, la perte des sols par érosion, l'usage des méthodes culturales traditionnelles et les pouvoirs d'achat très faible. Pour résoudre les problèmes de malnutrition dans le Sud-Kivu, le Comité Anti-Bwaki a décidé de créer des commissions pour l'amélioration de l'alimentation, de l'eau potable, du gros-bétail et pour les soins de santé primaire. Le Comité a déjà entrepris des essais de culture de blé et de riz. Par ailleurs, le projet pisciculture familiale permettra aux paysans pisciculteurs d'accroître la production de protéine animale tout en améliorant leur revenu. Enfin les centres nutritionnels fournissent un effort appréciable en vulgarisant la consommation des farines de sorgho, de maïs et de soja pour améliorer l'alimentation.

En ce qui concerne les habitudes alimentaires, des enquêtes de consommation alimentaire ont été menées dans la ville de Bukavu et les sous-régions rurales. Ces enquêtes ont duré sept jours dans les sous-régions du Sud-Kivu et du Nord-Kivu et cinq jours à Bukavu et dans la sous-région du Maniema. Celles-ci ont permis de recueillir des informations sur la quantité et la nature des aliments dans les ménages retenus au cours des enquêtes. Le choix de ces ménages a été fait au hasard et leur nombre a été de 214 ménages soit 89 à Bukavu, 50 dans le Sud-Kivu, 25 au Maniema et 50 au Nord-Kivu (tableau I.9). La taille moyenne des ménages enquêtés au Kivu est de 7,28 personnes par ménage soit 5,29 à Bukavu, 7,64 au Sud-Kivu, 12,36 au Maniema et 7,92 au Nord-Kivu (voir tableau I.10). Ces chiffres diffèrent des statistiques de l'I.N.S. qui indiquent une taille moyenne de ménage de 6,98 en milieu urbain et 5,08 en milieu rural au Kivu. Cette différence est due au fait que les échantillons ne représentaient qu'une infime partie des populations sous-régionales à des contraintes temporaires et matérielles.

Les enquêtes consistaient à peser les aliments consommés journalièrement dans chaque ménage au cours de l'enquête. Ensuite la consommation moyenne par ménage par jour a été estimée en divisant la consommation totale de chaque aliment au cours de l'enquête par le nombre de ménages enquêtés et par la durée de l'enquête (5 jours ou 7 selon le cas). A partir des moyennes sous-régionales, la consommation moyenne régionale par ménage et par jour a pu être estimée (voir note technique sur le calcul de la consommation moyenne alimentaire en annexe). Ensuite la consommation calorifique moyenne par ménage par jour a été estimée en multipliant les quantités moyennes consommées de chaque aliment par sa valeur nutritive (ou énergétique). La composition de la ration a enfin été estimée sur base, des quantités consommées par ménage par jour (voir tableau I.11) et sur base des calories consommées par ménage par jour (voir tableau I.12).

Il ressort de ces enquêtes que du point de vue quantitatif les trois quarts (72,29 %) de l'alimentation au Kivu sont composés des aliments à prédominance glucidique (voir tableau I.11). Parmi ces aliments à prédominance glucidique, les féculents occupent une place de choix car ils interviennent à 59,87 % dans la ration alimentaire quotidienne. Le manioc sous ses différentes formes et la pomme de terre constituent l'essentiel de cette ration.

Les céréales viennent en deuxième position dans la consommation alimentaire journalière avec 21,16 % des aliments glucidiques consommés journalièrement. En ce qui concerne les céréales, le riz et le maïs occupent une place de choix mais leur consommation est plus importante dans la sous-région du Maniema (23 %) pour le riz et la sous-région du Nord-Kivu (15,11 %) pour le maïs. Les légumes viennent en troisième position avec 16,66 % et sont essentiellement composés de feuilles de manioc qui interviennent jusqu'à 12,88 % de l'apport en aliments glucidiques.

Les aliments à prédominance lipidique interviennent à 4,21 % dans la ration alimentaire quantitative. Les aliments lipidiques les plus consommés sont l'huile de palme et l'arachide. L'huile d'arachide, l'huile de soja et l'avocat n'interviennent que dans de faibles proportions(voir tableau I.11).

Les aliments à prédominance protidique viennent en deuxième position en intervenant quantitativement à 23,50 % dans la ration alimentaire quotidienne. Les haricots, la viande de boeuf, et le poisson frais dominent ce groupe d'aliments car ils interviennent respectivement à 42,80 %, 20,84 % soit ensemble à 63,64 %. Le Nord-Kivu consomme le plus de haricots et de viande de boeuf, par contre le Maniema qui ne consomme presque pas de viande de boeuf occupe le premier ordre dans la consommation de poisson frais.

Du point de vue énergétique, la ration alimentaire quotidienne reste dominée par les aliments à prédominance glucidique avec 68,09 % suivis des aliments à prédominance protidique avec 19,75 % et enfin les aliments à prédominance lipidique avec 12,16 % (voir tableau I.12).

Comme précédemment, les féculents dominent les aliments à prédominance glucidique avec 63,63 % . Le manioc (farine) constitue l'aliment essentiel avec 53,48 %, tandis que les autres féculents interviennent faiblement.

Les céréales viennent en deuxième position avec 29,29 %. Le riz et la farine de maïs domine ce groupe d'aliments glucidique avec respectivement 15,14 et 12,91 %.

Les légumes viennent en troisième position en intervenant pour 5,91 %. Les feuilles de manioc constituent le légume par excellence car à elles seules, elles interviennent à 5,35 % dans la ration des aliments glucidiques. Les autres légumes interviennent à moins de 1 %.

L'aliment à prédominance lipidique le plus important est l'huile de palme qui intervient à 82,95 % dans cette catégorie d'aliment. Il est suivi de l'arachide et de l'huile d'arachide respectivement à raison de 5,75 % et 6,74 %. L'avocat et l'huile de soja sont consommés à de très faibles proportions.

En ce qui concerne les aliments à prédominance protidique les haricots viennent toujours en tête avec 61,11 % suivi de la viande de boeuf avec 11,60 et la viande de porc avec 6,90 %. Ensuite, suivent par ordre d'importance, la viande de chèvre, le poisson salé, le poisson frais, le gibier, le poisson fumé et le fretin sec. Les autres aliments sont consommés dans une faible proportion.

Tableau I.9 : Enquête de consommation alimentaire au Kivu. Répartition de l'échantillon.

	Sous-Région urbaine	Sous-Régions rurales			Kivu
	Bukavu (1)	Sud-Kivu Uvira (2)	Maniema Kindu (1)	Nord-Kivu Goma (2)	
Enfants < 15 ans	268	218	147	184	817
Femmes adultes	108	89	75	101	373
Hommes adultes	95	75	87	111	368
Total	471	382	309	396	1.558
Nombre de ménage	89	50	25	50	214

(1) Enquête alimentaire menée en 1983 (septembre)

(2) Enquête alimentaire menée en 1985 (juin).

Tableau I.10: Composition moyenne des ménages enquêtés.

	Sous-région urbaine.	Sous-Régions rurales			Kivu
	Bukavu	Sud-Kivu Uvira	Maniema Kindu	Nord-Kivu Goma	
Enfants < 15 ans	3,01	4,36	5,88	3,68	3,82
Femmes adultes	1,21	1,78	3,0	2,02	1,74
Hommes adultes	1,07	1,50	3,48	2,22	1,72
Total	5,29	7,64	12,36	7,94	7,28
Répartition en % par âge et par sexe des ménages					
Enfants < 15 ans	56,90	57,07	47,57	46,46	52,44
Femmes adultes	22,93	23,30	24,27	25,50	23,94
Hommes adultes	20,17	19,63	28,16	28,04	23,62
Total	100	100,00	100,00	100,00	100

Tableau I.11 : Consommation alimentaire au Kivu par groupe d'aliments (g/m/j, en % du total et en % par groupe d'aliments)

Aliments	Kivu/m	Kivu/m %	Kivu/mg/%
Al. glucidiques	3835.86	72.29	100.00
I. Céréales	811.83	15.30	21.16
- Riz	401.93	7.57	10.48
- Maïs farine	358.96	6.76	9.36
- Sorgho	13.85	.26	.36
- Pain	14.37	.27	.37
- Mais épis	22.71	.43	.59
II.Féculents	2296.48	43.28	59.87
- Manioc farine	1431.61	26.98	37.32
- Pomme de terre	419.47	7.91	10.94
- Manioc tubercule	77.59	1.46	2.02
- Patate douce	150.92	2.84	3.93
- Plantain	49.00	.92	1.28
- Banane	126.36	2.38	3.29
- Chikwangue	36.00	.68	.94
- Igname	5.54	.10	.14
III. Légumes	639.25	12.05	16.66
- Manioc feuille	493.98	9.31	12.88
- Amaranthe	15.66	.30	.41
- Patate d.f.	22.20	.40	.58
- Tomate	45.46	.86	1.19
- Oignon	21.94	.41	.57
- Choux	21.23	.40	.55
- Epinard	7.55	.14	.20
- Haricot feuille	.72	.01	.02
- Courge feuille	2.89	.05	.08
- Poireau	6.56	.12	.17
- Bilolo	.23	.00	.01
- Piment	.82	.02	.02
IV. Autres	88.31	1.66	2.30
- Sucre	23.15	.44	.60
- Aubergine	39.22	.74	1.02

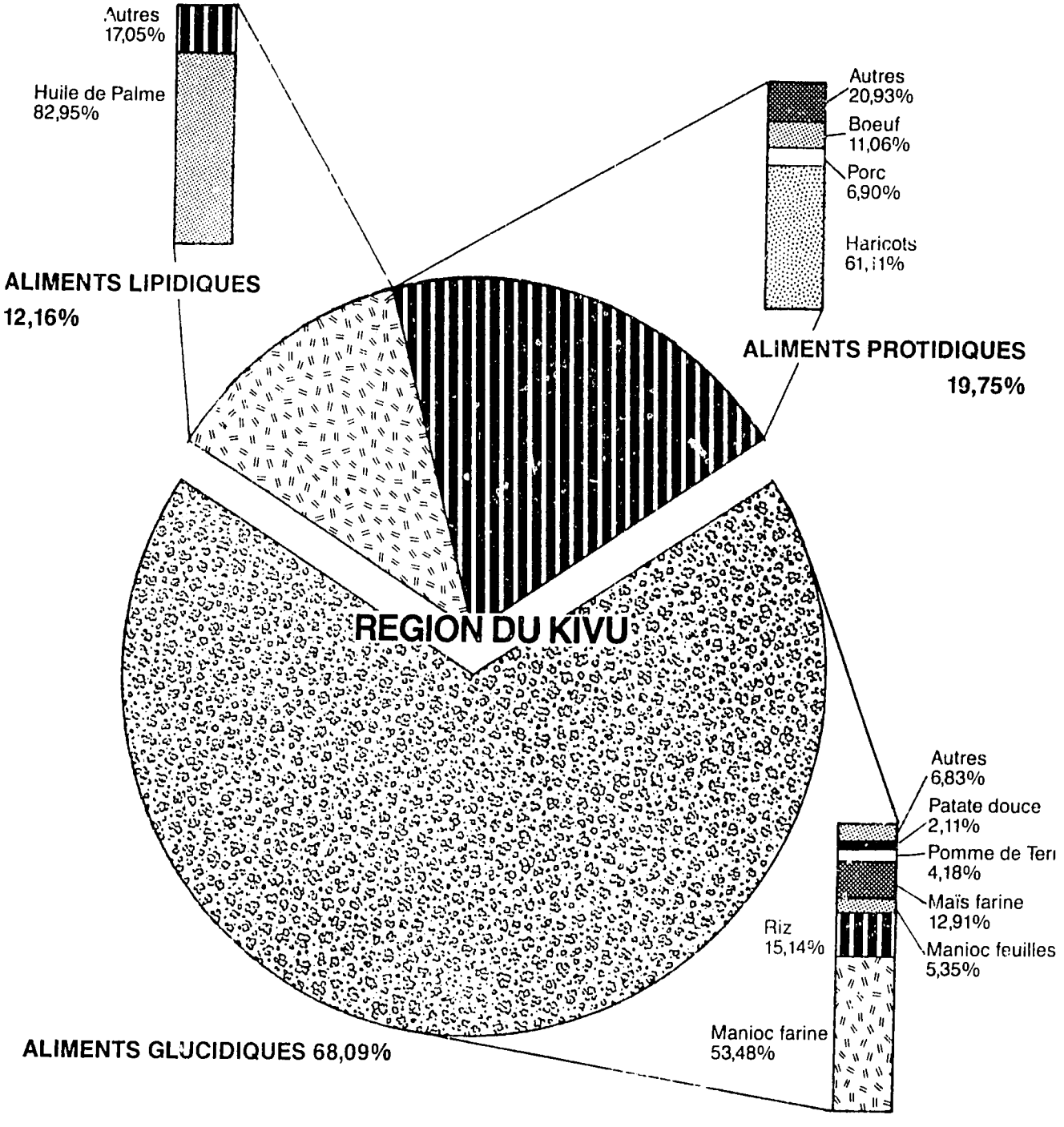
- Petit pois	4.76	.09	.12
- Orange	1.85	.03	.05
- Champignon	7.38	.14	.19
- Courge	8.57	.16	.22
- Thé	.63	.01	.02
- Papaye	2.16	.04	.06
- Citron	.53	.01	.01
- Canne à sucre	.06	.00	.00
Al. lipidiques	223.49	4.21	100.00
- Huile de palme	159.52	3.01	71.38
- Arachide	18.33	.35	8.20
- Huile d'arachide	12.84	.24	5.74
- Avocat	29.23	.55	13.08
- Huile de soja	3.57	.07	1.60
Al. protidiques	1246.94	23.50	100.00
- Haricots	533.72	10.06	42.80
- Viande de porc	39.94	.75	3.20
- Viande de boeuf	259.85	4.90	20.84
- Poisson fumé	75.02	1.41	6.02
- Gibier	46.15	.87	3.70
- Poisson salé	36.87	.69	2.96
- Poisson frais	105.11	1.98	8.43
- Viande de chèvre	86.31	1.63	6.92
- Fretin sec	25.00	.47	2.01
- Volaille	19.84	.37	1.59
- Soja	.47	.01	.04
- Lait	5.54	.10	.44
- Oeuf	5.20	.10	.42
- Lait caillé	7.90	.15	.63
- Voandzou	.02	.00	.00
Total	5306.30	100.00	

Tableau I.12 : Consommation alimentaire au Kivu par groupe d'aliments (cal/m/j., en % du total et en % par groupe d'aliments)

Aliments	Kivu/m cal	Kivu/m cal.%	Kivu/mg cal.%
Al. glucidiques	9422.46	68.09	100.00
I. Céréales	2760.28	19.95	29.29
- Riz	1426.86	10.31	15.14
- Maïs farine	1216.87	8.79	12.91
- Sorgho	48.49	.35	.51
- Pain	38.09	.28	.40
- Maïs épis	29.98	.22	.32
II. Féculents	5995.87	43.33	63.63
- Manioc farine	5039.27	36.41	53.48
- Pomme de terre	394.30	2.85	4.18
- Manioc tubercule	130.35	.94	1.38
- Patate douce	199.21	1.44	2.11
- Plantain	62.23	.45	.66
- Banane	104.88	.76	1.11
- Chikwangue	61.21	.44	.65
- Igname	4.43	.03	.05
III. Légumes	557.03	4.03	5.91
- Manioc feuille	503.86	3.64	5.35
- Amaranthe	11.74	.08	.12
- Patate d.f.	11.99	.09	.13
- Tomate	10.91	.08	.12
- Oignon	8.34	.06	.09
- Choux	5.52	.04	.06
- Epinard	1.51	.01	.02
- Haricot feuille	.31	.00	.00
- Courge feuille	1.24	.01	.01
- Poireau	1.18	.01	.01
- Bilolo	.10	.00	.00
- Piment	.33	.00	.00
IV. Autres	109.28	.79	1.16
- Sucre	89.11	.64	.95
- Aubergine	9.81	.07	.10

- Petit pois	3.91	.03	.04
- Orange	.72	.01	.01
- Champignon	2.36	.02	.03
- Courge	1.54	.01	.02
- Thé	.94	.01	.01
- Papaye	.69	.00	.01
- Citron	.15	.00	.00
- Canne à sucre	.05	.00	.00
Al. lipidiques	1682.84	12.16	100.00
- Huile de palme	1395.84	10.09	82.95
- Arachide	96.76	.70	5.75
- Huile d'arachide	113.49	.82	6.74
- Avocat	45.16	.33	2.68
- Huile de soja	31.58	.23	1.88
Al. protidiques	2733.47	19.75	100.00
- Haricots	1670.47	12.07	61.11
- Viande de porc	188.50	1.36	6.90
- Viande de boeuf	317.02	2.29	11.60
- Poisson fumé	69.02	.50	1.53
- Gibier	77.17	.56	2.82
- Poisson salé	97.33	.70	3.56
- Poisson frais	96.70	.70	3.54
- Viande de chèvre	105.30	.76	3.85
- Fretin sec	66.01	.48	2.41
- Volaille	26.98	.19	.99
- Soja	1.73	.01	.06
- Lait	4.38	.03	.16
- Oeuf	7.28	.05	.27
- Lait caillé	5.45	.04	.20
- Voandzou	.06	.00	.00
Total	13838.76	100.00	

Figure I.2: **PRINCIPALES COMPOSANTES DE L'ALIMENTATION AU KIVU**
(Sur base des calories absorbées)



CHAPITRE II : SITUATION ACTUELLE DE LA PRODUCTION AGRICOLE AU KIVU

NOTE IMPORTANTE SUR LES DONNEES STATISTIQUES UTILISEES DANS LE CHAPITRE II

Le Département de l'Agriculture et du Développement Rural ne dispose d'informations chiffrées sur la production agricole régionale que de facon globale. Ces informations concernent plus spécialement les principales cultures vivrières et industrielles.

Dans cette étude nous essayons d'utiliser les statistiques agricoles fournies par l'inspection régionale pour montrer l'importance des différentes cultures dans la région, les sous-régions et les zones. Cependant, pour montrer l'évolution de la production régionale nous allons utiliser les statistiques officielles du Département de l'Agriculture et du Développement Rural contenues dans les documents d'évaluation du plan de relance agricole 1982-1984. Parce que les données statistiques de l'inspection Régionale ne sont pas vérifiables. Elles ne sont citées qu'à titre purement indicatif. Pour les cultures où il n'existe pas de statistiques officielles, les statistiques de l'Inspection Régionale sont considérées comme seules sources de données dans cette étude.

BUREAU DE PLANIFICATION.

II. SITUATION ACTUELLE DE LA PRODUCTION AGRICOLE

II.1. GENERALITES

II.1.1. Production régionale.

La région du Kivu présente un milieu de prédilection tant pour les diverses cultures y pratiquées que pour l'élevage. Le secteur traditionnel est le plus important aussi bien pour la production agricole que pour l'élevage.

Les cultures vivrières sont pratiquées sur toute l'étendue de la région. Les principales cultures vivrières exploitées au Kivu sont le manioc, l'arachide, le haricot (surtout au nord-Kivu et au sud-Kivu), le maïs, la pomme de terre, la banane, la patate douce et le riz (surtout au Maniema).

Quant aux cultures industrielles, les principales sont : le café, le thé, le quinquina. Le quinquina est une production exclusive du Kivu et son exploitation consiste en des écorces séchées qui après usinage donnent le sel de quinine (*).

Les cultures maraîchères quant à elles, sont surtout pratiquées dans le nord-Kivu par le petit paysan. Il faudrait reconnaître que le Kivu est sans aucun doute le potager du Zaïre fournissant à grande échelle : oignons, choux, poireaux, carotte et autres légumes.

- à moins de 1.200 m
  - banane plantain, manioc, patate douce, riz, haricot blanc, maïs, café robusta, papayers, palmier à huile.
- de 1.200 m à 1.600 :
  - banane plantain, patate douce, maïs, haricot blanc et couleur, manioc arachide, sorgho, café robusta et arabica, bois et banane à bière.

(*) Pour plus de détails sur le quinquina voir le document de "Production et commercialisation du quinquina au Zaïre 1986", publié par le Bureau d'Analyse Economique du Service d'Etudes et Planification, Département de l'Agriculture du Zaïre, Kinshasa, 1986.

- de 1600 m à 2.000 m :
  - patate douce, maïs, haricot couleur, manioc, café arabica, banane à bière, quinquina et légumes.
- à plus de 2.000 m.
  - blé, patate douce, maïs, haricot couleur, petit pois, légumes, pomme de terre.

En ce qui concerne l'élevage tant de petit que de gros bétail, il est pratiqué surtout dans le nord-Kivu. Les éleveurs traditionnels (les plus dominants) sont à prédominance Hutu et Hunde et se concentrent surtout dans les zones de Masisi et Rutshuru. Les éleveurs modernes sont en majorité Zaïrois et se concentrent dans la zone de Masisi, bien qu'on les retrouve dans les autres zones. La race des bovins la plus rencontrée dans le cheptel traditionnel est la race Ankole tandis que dans le secteur moderne on trouve les races exotiques Brune Suisse ou Brune Alpes et la Sahiwal venant du Kenya.

La pêche au Kivu se pratique dans les 3 grandes sources ichtyologiques à savoir le lac IDI AMIN (au nord), le lac Kivu (au centre) et au nord du lac Tanganyika qui dessert le sud du Kivu. Plusieurs espèces des poissons sont ainsi versées sur les différents marchés de cette région, soit à l'état frais, soit fumé ou séché soit encore salé.

Nous allons ainsi dans ce chapitre présenter succinctement et successivement ces différents aspects de la production au Kivu ainsi que de l'exploitation forestière. Et nous mentionnerons chaque fois les sources de nos informations puisqu'étant très variées.

La région du Kivu étant caractérisée par un relief et un climat très variés, il est difficile d'avoir un calendrier agricole pour toute la région. On pourrait cependant retrouver un calendrier agricole spécifique à chaque sous-région rurale à savoir le nord-Kivu, le sud-Kivu et le Maniema.

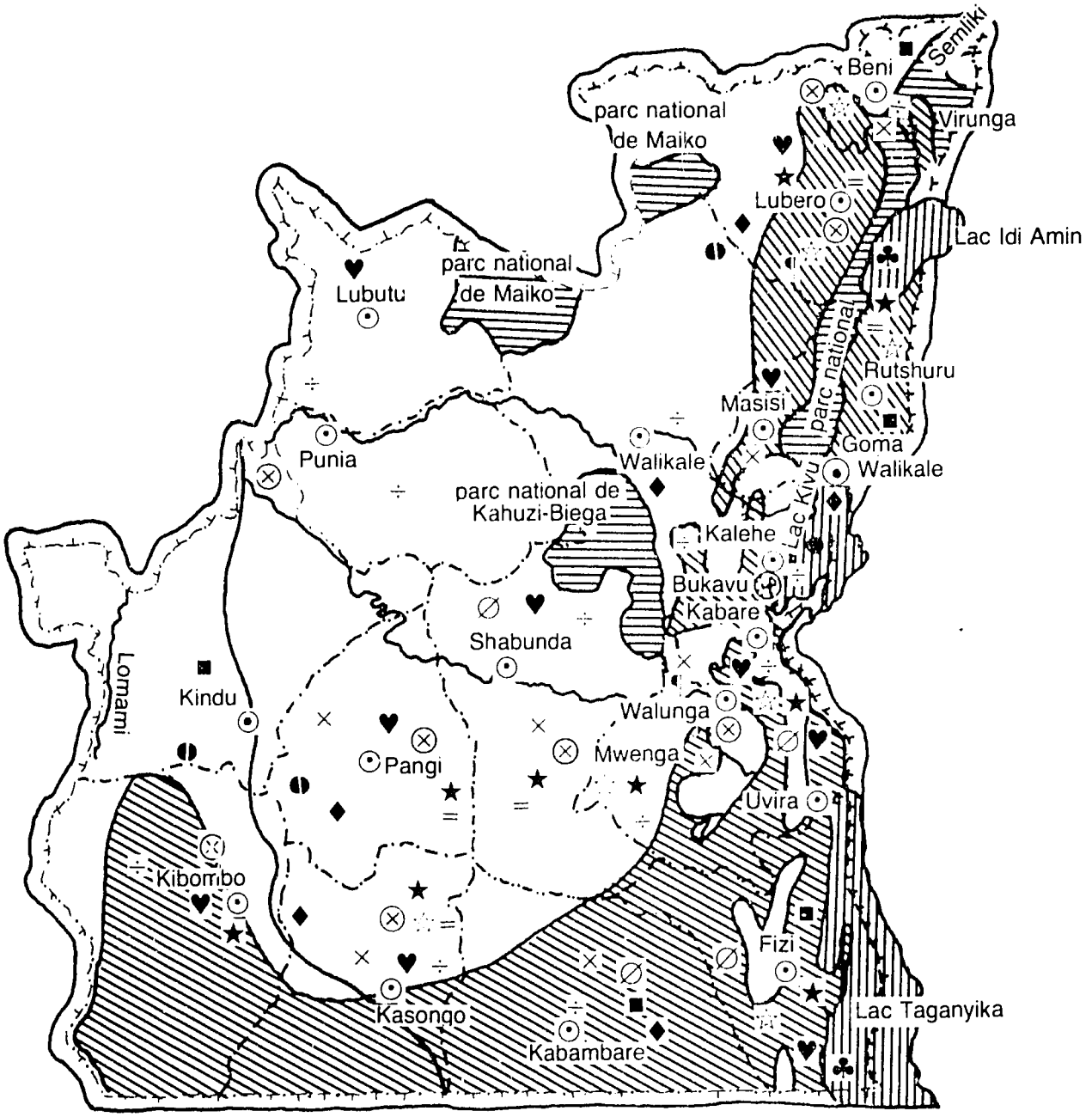
II.1.2. Production des sous-régions et des zones.

II.1.2.1. La sous-région du Maniema.

Le premier producteur de riz et d'arachide de la région, la sous-région du Maniema produit également à grande échelle le manioc,

Carte II: Répartition géographique des cultures et cheptel

REGION DU KIVU



Légende:

- ♦ Arachide
- ☆ Bovin
- ★ Ovin
- ⊗ Caprin
- = Porcin
- × Tabac
- ÷ Riz
- ■ Maïs
- ● Thé
- ♣ Pêche
- Haricot
- ♥ Banane
- ∅ Coton
- Café
- ± Quinquina
- Savane
- Forêt
- Parc National

Chef-lieu de Zone
Chef-lieu de Sous-Région ou Ville
Chef-lieu de Région

Source: Le Zaïre Economique, Bureau du Président-Fondateur, République de Zaïre, 1984.

le maïs et la banane. D'autres cultures vivrières y sont produites mais leur production est tellement infime qu'on ne dispose pas de statistiques. Au cours de la période 1982-1984, la sous-région du Maniema a produit environ 60,3 % de la production régionale de riz, 51,0 % d'arachide, 34,3 % de manioc, 22,3 % de maïs et 18,1 % de bananes (voir tableau II.1).

Les principales zones productrices sont les zones de Kabambare, de Kasongo, de Kindu et de Pangi. La zone de Kabambare est première productrice régionale de riz, deuxième de manioc et d'arachides, et quatrième productrice régionale de maïs. La zone de Kasongo produit à grande échelle des arachides, du riz, du manioc et des bananes dont elle est respectivement première, deuxième et quatrième productrice régionale. La zone de Kindu est cinquième productrice de manioc et de riz de la région du Kivu. Enfin, la zone de Pangi se place en sixième position en ce qui concerne la production régionale de riz. Les autres zones à savoir Lubutu, Kibombo et Punia produisent également des cultures vivrières mais leur production reste encore faible (voir tableau II.2).

En ce qui concerne les cultures industrielles, la sous-région du Maniema produit du coton, de l'huile de palme artisanale et du café dont elle est respectivement première et troisième productrice régionale. La production du café et de l'huile de palme est répandue plus ou moins équitablement dans la sous-région tandis que celle de coton est concentrée dans la zone de Kasongo qui est première productrice régionale de ce produit.

La production maraîchère n'est pas très développée dans cette partie de la région. La production animale se limite a l'élevage du petit bétail et de la volaille, qui est beaucoup plus prospère dans les zones de Kabambare et de Kindu.

II.1.2.2. La Sous-région du Nord-Kivu.

La sous-région du nord-Kivu est l'une des deux sous-régions à vocation agricole et pastorale par excellence de la région du Kivu. on y trouve une gamme très variée de cultures vivrières, industrielles, maraîchères et fruitières; l'élevage tant du petit que du gros bétail y est également prospère.

La sous-région du nord-Kivu a une production vivrière abondante et variée. Elle est première productrice régionale de maïs, de haricots, de pomme de terre, de patate douce, de banane et de sorgho tandis qu'elle est troisième productrice régionale de manioc, de riz et d'arachide. Au cours de la période 1982-1984, la sous-région du nord-Kivu a produit environ 84,6 % de la production régionale de pomme de terre, 77,8 % de patate douce. 65,6 % de sorgho, 64,1 % de haricot, 50,9 % de maïs, 45,1 % de bananes, 26,4 % de manioc, 21,9 % d'arachides et 14,9 % de production régionale de riz (voir tableau II.1).

Les grandes zones productrices sont les zones de Beni, de Lubero, de Masisi, et de Rutshuru. La zone de Beni cultive pratiquement toutes les cultures principales de la région. Elle est première productrice régionale de manioc, de patate douce et de banane, deuxième de haricots, troisième de maïs et d'arachides, et quatrième productrice régionale de riz et de pomme de terre. La zone de Lubero, quant à elle, est deuxième productrice régionale de patate douce. Elle produit également les autres culture vivrières de la région et a des potentiels énormes de production de blé et d'orge. La zone de Masisi passe en première position dans la production régionale de haricots, de pomme de terre et de sorgho; et en deuxième dans la production de maïs et de patate douce. La zone de Rutshuru est première productrice de maïs, deuxième de banane, troisième de haricot, de patate douce et de sorgho et cinquième productrice régionale de pomme de terre. Les zones de Goma et de Walikale produisent également la plupart de ces cultures vivrières mais à une échelle réduite (voir tableau II.2).

La sous-région du nord-Kivu est la grande pourvoyeuse de produits maraîchers. Sa production est commercialisée dans les centres urbains de la région et dans d'autres centres urbains du pays dont les principaux sont Kinshasa, Lubumbashi et Kisangani. Les principales zones productrices de la sous-région sont les zones de Beni, de Goma, de Lubero, de Masisi et de Rutshuru.

Le climat de la sous-région du nord-Kivu permet le développement des cultures industrielles telles que le café (arabica et robusta), le thé, le quinquina et le tabac. La sous-région est première productrice régionale de café et de thé et deuxième productrice régionale de quinquina et de tabac. Les zones les plus productrices sont les zones de Beni et de Rutshuru pour le café, et les zones de Rutshuru et de Masisi pour le thé. Les productions de quinquina et de tabac ne sont pas encore assez importantes.

La production animale de la sous-région du nord-Kivu est la plus importante de la région. Grâce au climat exempt de trypanosomiase et de différentes maladies animales, l'élevage du gros bétail et du petit bétail et de la volaille s'y adaptent facilement. Les zones les plus productrices sont les zones de Rutshuru et de Masisi.

II.1.2.3. La sous-région du sud-Kivu.

La sous-région du sud-Kivu est la deuxième sous-région à vocation agricole et pastorale de la région du Kivu. Comme dans le nord-Kivu, on y cultive une gamme variée de cultures vivrières, maraîchères, fruitières et industrielles. L'élevage du gros bétail, du petit bétail et de la volaille est prospère dans la partie montagneuse (à haute altitude) de la sous-région du sud-Kivu.

En ce qui concerne la production vivrière, la sous-région du sud-Kivu passe en second plan dans la région. Elle est première productrice régionale de manioc, tandis qu'elle est deuxième productrice de riz, de maïs, d'arachides, de haricots, de pomme de terre, de patate douce, de banane et de sorgho de la région. Au cours de la période 1982-1984, les productions de manioc, de bananes, de haricots, de sorgho, d'arachides, de maïs, de riz, de patate douce et de pomme de terre représentaient 39,2 %, 36,8 %, 35,9 %, 34,4 %, 27,1 %, 26,8 %, 24,9 %, 22,2 % et 15,4 % des productions régionales respectives (voir tableau II.1).

Les zones les plus productrices sont les zones de Kalehe, d'Uvira et de Walungu. Les principales cultures de la zone de Kalehe sont les bananes, le sorgho, les arachides, les haricots et la pomme de terre dont elle est respectivement troisième, quatrième, cinquième et sixième productrice régionale. La zone d'Uvira est classée troisième productrice de manioc et de pomme de terre, cinquième productrice de maïs et sixième productrice d'arachide de la région.

La zone de Walungu, quant à elle, est classée deuxième productrice de sorgho, quatrième productrice de haricots et cinquième productrice de patate douce de la région. Bien que leur production vivrière soit encore faible, la zone de Kabare est cinquième productrice régionale de sorgho tandis que les zones de Mwenga et de Shabunda sont classées respectivement cinquième productrice d'arachide et troisième productrice de riz de la région (voir tableau II.2).

La production maraîchère de la sous-région sud-Kivu est concentrée dans les zones de Kabare, Uvira et Walungu. Elle vient après celle du nord-Kivu mais son bas niveau ne la destine qu'à la consommation locale.

La sous-région du sud-Kivu est la sous-région par execellence des cultures industrielles. Elle est première productrice de sucre, de quinquina et de tabac de la région, tandis que ses productions de café, de thé, de coton, et de fruits de palmes viennent en deuxième position. Les grandes zones productrices de café, de thé, de quinquina et de tabac sont les zones de Kalehe, Kabare et de Walungu. Les productions de coton et de sucre sont monopolisées par la zone d'Uvira tandis que la production de fruit de palme est partagée entre la zone de Mwenga et de Shabunda.

Enfin, la production animale de la sous-région du sud-Kivu vient après celle du nord-Kivu. On y rencontre les espèces animales(bovins porcins, caprins, ovins et volailles) qui sont concentrées dans les zones d'Uvira, de Walungu, de Kalehe et de Kabare.

II.2. LA PRODUCTION AGRICOLE

II.2.1. Les cultures vivrières.

La région du Kivu est une région très riche du point de vue agricole. Sa production vivrière est variée. Selon " Zaïre Economique "(*), la région du Kivu vient en première position au Zaïre pour les productions de banane, de patate douce et igname, de pomme de terre et de légumineuses (haricots, pois, voandzou). Elle prend la seconde place après le Bandundu et le Haut-Zaïre respectivement pour les cultures de manioc et de riz. Elle occupe cependant la 4ème place après le Bandundu, le Haut-Zaïre et le Bas-Zaïre pour la culture d'arachide et après le Haut-Zaïre, l'Equateur et le Bandundu pour la culture de maïs.

(*) Zaire Economique, pages 65 et 73,Bureau du President-Fondateur,1984.

Les principales cultures vivrières de la région du Kivu sont le manioc, le riz, le maïs, l'arachide, les haricots, la pomme de terre, la patate douce, la banane et le sorgho. Leur importance dans la région varie suivant le tonnage produit et les superficies emblavées pour chaque culture. Le manioc vient en tête, suivi par ordre d'importance de l'arachide, de la patate douce, du maïs , des haricots, de la pomme de terre, de l'arachide, du riz et du sorgho, comme le montre le tableau II.1. Le tableau II.2, quant à lui, présente les sous-régions productrices de ces cultures et les grandes zones productrices.

Tableau II.1 : Evolution et proportion de la production des principales denrées alimentaires par sous-région au Kivu (1000 tonnes)

Principales cultures		S/Région Maniema	%	S/Région Nord-Kivu	%	S/Région Sud-Kivu	%	Total 1882-1984		Production moyenne annuelle
Manioc	1982	539,012		595,949		1.053,932				
	1983	1.481,562		1.170,712		1.576,221				
	1984	1.453,177		909,700		1.340,776				
	1982- 1984	3.473,751	34,32	2.676,361	26,4	3.970, 29	39,2	10.121,041	1	3.373,681
Riz	1982	64,784		14,567		35,764				
	1983	72,185		18,886		23,022				
	1984	69,188		17,448		26,296				
	1982- 1984	206,157	60,3	50,901	14,9	85,082	24,9	342,14	8	114,047
Maïs	1982	40,619		142,026		63,478				
	1983	79,929		157,517		75,143				
	1984	49,561		88,248		65,980				
	1982- 1984	170?109	22,3	387,791	50,8	204,601	26,8	763,501	4	254,500
Arachide	1982	50,796		22,526		34,343				
	1983	81,453		33,250		35,460				
	1984	56,727		25,220		30,559				
	1982- 1984	188,976	51,0	80,996	21,9	100,362	27,1	370?334	7	123,445
Haricot	1982	-		191,387		83,893				
	1983	-		155,515		87,716				
	1984	-		80,359		67,446				
	1982- 1984	-	0,0	427,261	64,1	239,055	35,9	666,316	5	222,105
Pomme de terre										
	1982	-		144,259		13,415				
	1983	-		141,600		30,059				
	1984	-		126,933		31,680				
	1982- 1984	-	0	412,892	84,6	75,154	15,4	487,946	6	162,649

Tableau II.1 : Evolution et proportion de la production des principales denrées alimentaires par sous-région au Kivu (1000 tonnes) (suite)

Principales cultures		S/R Maniema	%	S/R Nord-Kivu	%	S/R Sud-Kivu	%	Total 1982 - 1984	Ordre d'import.	Production moyenne annuelle
Patate douce	1982	-		30,362		80,013				
	1983	-		457,279		99,115				
	1984	-		419,377		80,167				
	1982- 1984	-	0	907,018	77,8	259,295	22,2	1166,313	3	388,771
Bananes	1982	159,311		27,097		327,029				
	1983	60,948		388,548		129,740				
	1984	61,328		286,571		115,775				
	1982- 1984	281,587	18,1	702,216	45,1	572,544	36 [illegible]	1556,347	2	518,782
Sorgho	1982	-		34,606		23,296				
	1983	-		42,489		25,299				
	1984	-		52,834		19,466				
	1982- 1984	-	0	129,929	65,6	68,061	34,4	197,99	9	65,997

Sources : Statistiques basées sur les données de l'Inspection Régionale de l'Agriculture et Développement Rural, Bukavu, Novembre 1984.

Note : Ces statistiques sont données purement à titre indicatif. Leur utilisation doit donc être faite avec beaucoup de précaution (B.P.A.).

Tableau II.2 : Niveau de production des sous-régions et des zones par rapport à la production régionale en 1982-1984

	Manioc	Riz	Maïs	Arachide	Haricot	Pomme de terre	Patate douce	Banane	Sorgho
S/R Maniema	2	1	3	1	-	-	-	3	-
Z/Kabambare	2	1	4	2					
Z/Kasongo	4	2		1				3	
Z/Kibombo									
Z/Kindu	5	5							
Z/Lubutu									
Z/Pangi	6								
Z/Punia									
S/R Nord-Kivu	3	3	1	3	1	1	1	1	1
Z/Beni	1	4	3	3	2	4	1	1	
Z/Goma									
Z/Lubero						2	4		
Z/Masisi			2		1	1	2		1
Z/Rutshuru			1		3	5	3	2	3
Z/Walikale								5	
S/R Sud-Kivu	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Z/Fizi									
Z/Idjui									
Z/Kabare									
Z/Kalehe				4	5	6		3	5
Z/Mwenga				5					4
Z/ Shabunda		3							
Z/Uvira	3		5	6		3			
z/Walungu					4		5		2

1,2,3,4,5 : ordre de classemment.

Sources : Bureau de Planification Agricole Régionale de l'Agriculture et du Développement Rural et du Cabinet du Gouverneur de Région du Kivu, Bukavu, novembre 1984.

II.2.1.1. Le manioc

Parmi les principales cultures vivrières, le manioc est sans conteste l'un des aliments de base de la population du Zaïre en général et celle du Kivu en particulier. Il est cultivé partout dans la région du Kivu. Sa production est passée de 2.0055.000 tonnes en 1979 à 2.370.900 tonnes en 1984 en passant par un maximum de 2.493.400 tonnes en 1982. Les superficies emblavées ont suivi la même évolution en passant de 172.400 ha en 1979 à 198.900 ha en 1984 avec un maximum de 209.200 ha en 1982. Les rendements de manioc racines fraîches varient selon les années et les variétés entre 8,016 et 13,548 tonnes par ha. Le rendement moyen approximatif durant toute la période 1979-1984 est estimé à 11,920 T/ha de racines fraîches. Les tableaux II.3a et II.3b et le graphique II.1 présentent l'évolution de la production, des superficies emblavées et des rendements (tableau II.3b) au Kivu au cours de la période 1979-1984.

Bien que la culture du manioc soit répandue dans toute la région du Kivu, la production varie d'une sous-région à une autre et d'une zone à une autre. Suivant l'importance de la production moyenne annuelle on peut classer les sous-régions de la manière suivante : Sud-Kivu, Maniema et enfin Nord-Kivu. Les zones les plus productrices, la zone de Beni avec une production moyenne annuelle de 574.199 T de manioc (racines fraîches), la zone de Kabambare avec 402.410 T, la zone d'Uvira avec 353.579 T la zone de Kasongo avec 288.789 T et la zone de Kindu avec une production moyenne annuelle de 270.495 T(*). La production moyenne annuelle dans les autres zones varient entre 17.000 T et 250.000 T.

La culture de manioc est très préférée par les paysans car d'une par elle est facile à réaliser du fait qu'elle n'est pas très exigeante à l'entretien, et d'autre part sa récolte est échelonnée sur plusieurs mois, ce qui fait en un aliment de réserve. Par ailleurs, le manioc constitue la culture de base par excellence car elle fournit l'aliment de base, la pâte de manioc ou "Ugali" et ses feuilles constituent un légume très apprécié non seulement au Kivu mais partout ailleurs au Zaïre.

---

* Ces moyennes ont été calculées sur base des statistiques fournies par le Cabinet du Gouverneur de région et l'Inspection Régionale de l'AGRIDRAL au Kivu.

Tableau II.3a : Evolution de la production et des superficies emblavées de manioc (racines fraîches) au Kivu de 1979 à 1984.

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Production (1000 T) (1)	2055,0	2088,0	2121,0	2493,3	2380,3	2370,9
Superficie (1000 ha) (2)	172,4	175,2	177,9	209,2	199,7	198,9

(1) Sources : Production 1979-1981 : " Plan de Relance Agricole 1982-1984, DAGRIDRAL, Zaïre, octobre 1982, page 51.
Production 1982-1984 : Evaluation du Plan de Relance Agricole, DAGRIDRAL, Zaïre, Décembre 1984, page 15.

(2) Les superficies emblavées ont été estimées par le Bureau de Planification Agricole (sur base des rendements moyens approximatifs durant la période 1979-1984 soit, 11,920 T/ha.

Remarques : D'après l'Inspection régionale de l'Agriculture et du Développement rural, le Cabinet du Gouverneur de région, le Département du Plan et la Division régionale du Plan, la situation de la culture au cours de la même période se présente de la manière suivante (tableau II.3.b) :

Tableau II.3b : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements du Manioc (racinesfraîches) au Kivu de 1979 à 1985

	1979 (1)	1980 (1)	1981 (2+3)	1982 (4)	1983 (4)	1984 (4)	1985 (5)
Production (1000 T)	2930,885	3530,002	3235,989 (2)	2188,893	4228,486	3703,653	3201,182
Superficie (1000 ha)	235,117	275,731	271,731 (3)	273,063	312,109	289,653	339,599
Rendement (T/Ha)	12,446	12,802	11,920	8,016	13,548	12,787	8,997

Sources : (1) Région du Kivu, Commissariat Général au Plan, Décembre 1981, pp. 37, 38 - 39 et 40.

(2) Synthèse Economique Régionale, 1er trimestre 1982, Commissariat Général au Plan, Division régionale de Plan/Kivu, Bukavu Août 1982, page 6.

(3) Estimation du Bureau de Planification Agricole.(Rdt = X, superficie = P/Rdt)

(4) Production vivrière, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de Région, Bukavu, novembre 1984.

(5) Production vivrières, campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de Région, Bukavu, septembre 1985, page 10.

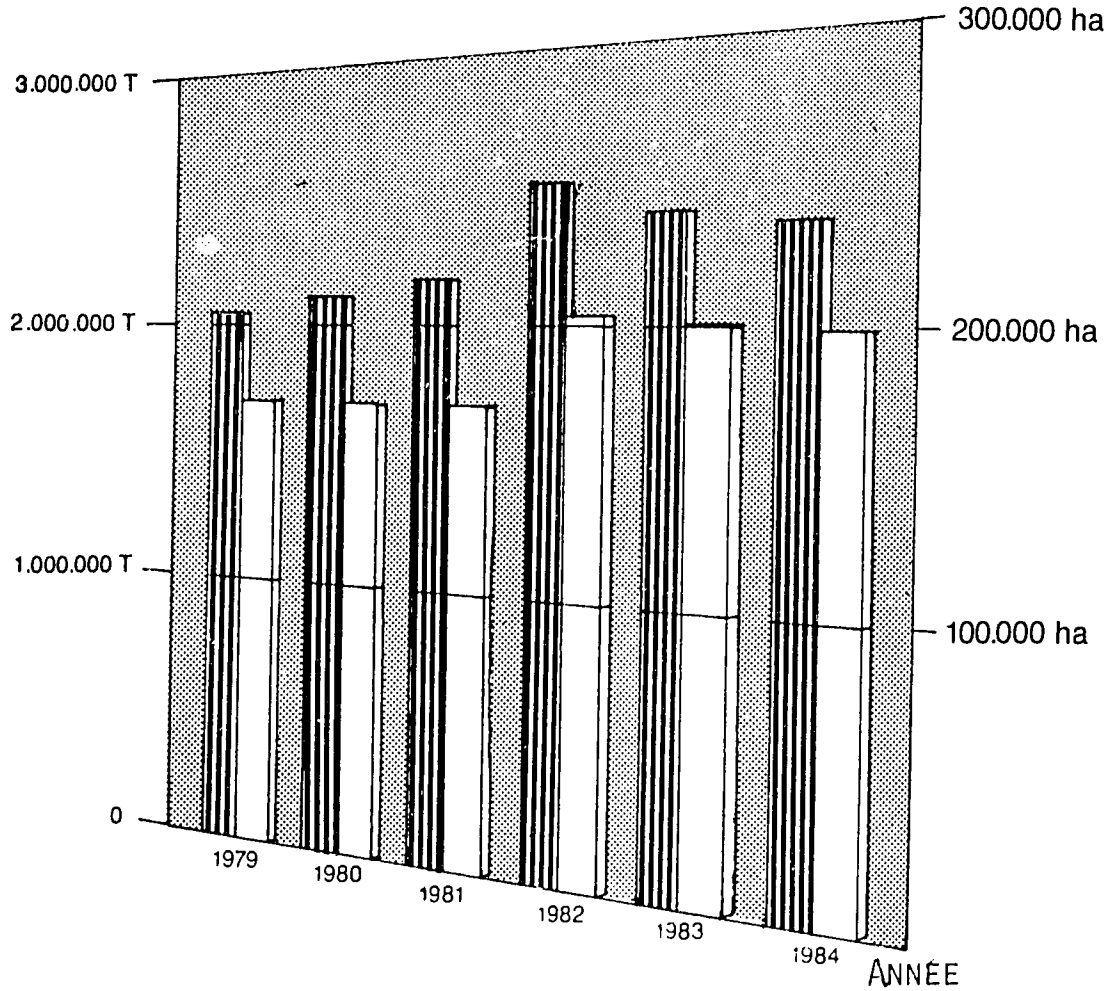
La grande partie de la production de manioc est autoconsommée sous forme de racines fraîches bouillies, de pâte, de chikwangue(rarement) et de racines fraîches bouillies et rouillies. Les feuilles de manioc sont également autoconsommées tout au long du cycle végétatif.

Une partie non négligeable de la production de manioc est commercialisée sous forme de cossettes vers les grandscentres urbains. Les feuilles de manioc et parfois les chikwangues sont également exposées dans les différents marchés locaux. Le commerce de ces produits est dans la plupart des cas assuré par des commerçants individuels qui vont acheter aux paysans dans les villages ou centres de production et qui viennent revendre dans les différents marchés urbains.

Figure II.1:

REGION DU KIVU

Evolution des Superficies et de la Production de Manioc (Racines Fraîches) de 1979 à 1984



Production (T)

Superficie (Ha)

Source: DONNÉES DU Tableau II.3a

Les quantités commercialisées varient d'une zone à une autre et d'une sous-région à une autre. Cependant il a été estimé au cours de la période 1980-1983 qu'environ 36 % de la production totale annuelle de la sous-région du nord-Kivu étaient commercialisés (rapport de mission d'identification d'un programme de développement rural du nord-Kivu, août 1983). Dans le Maniema, la production du manioc commercialisée au cours de l'année 1980 était estimée à 5.059 tonnes sur un total de production de 971.755 tonnes, soit moins de 1 %. Ces chiffres sont toutefois à prendre avec beaucoup de réserve car d'une façon générale, les quantités autoconsommées et commercialisées sont méconnues par les producteurs eux-mêmes.

Enfin, nous ne pouvons terminer ce paragraphe traitant de culture de manioc sans parler des maladies du manioc. Les principales maladies du manioc sont la maladie des cierges et la mosaïque. La cochenille et l'araignée verte sont les insectes qui affectent ses rendements et donc sa production. L'installation d'une antenne active du Programme National Manioc pourrait résoudre certains problèmes de production de manioc (maladies, variétés) et par conséquent améliorer la production de cette culture si importante dans la région.

II .2.1.2. Le riz paddy.

La culture de riz au Kivu occupe une place de choix car il constitue un aliment de base. A l'exception de zone de Goma, Idjwi et Kabare, le riz est cultivé partout dans la région mais il est beaucoup plus répandu dans la sous-région du Maniema. Sa production est passée de 60.000 T en 1979 à 69.370 tonnes en 1984. Les superficies emblavées ont suivi une évolution comparable en passant de 68.970 ha en 1979 à 79.160 ha en 1984. Les rendements par contre sont en diminution en passant de 0,903 tonnes/ha en 1979 à 0,890 tonnes/ha en 1984 avec un minimum de 0,851 tonnes/ha en 1980 et un maximum de 0,905 tonnes/ha en 1982. Les tableaux II.4a et II.4b et le graphique II.2 présentent l'évolution de la production, des superficies emblavées et des rendements (tableau II.4b) de la culture de riz dans la région du Kivu au cours de la période 1979 à 1984.

Tableau II.4a : Evolution de la production et des superficies emblavées de riz (paddy) au Kivu de 1979 à 1984.

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Production (1000 T) (1)	60,0	61,8	65,7	62,32	64,52	69,37
Superficie (1000 ha) (2)	68,97	71,03	75,52	71,63	74,16	79,16

(1) Sources : Production 1979-1981 : Plan de Relance Agricole 1982-1984 DAGRIDRAL, Zaïre, octobre 1982, page 45.
Production 1982-1984 : Evaluation du Plan de Relance Agricole, DAGRIDRAL, Zaïre, Décembre 1984, page 16.

(2) Les superficies emblavées ont été estimées par le Bureau de Planification Agricole (sur base des rendements moyens approximatifs durant la période 1979-1984 soit 0,870 T/h.

Remarques : D'après l'Inspection régionale de l'Agriculture et du Développement Rural, le Cabinet du Gouverneur de région, le Départe- du Plan et la Division Régionale du Plan, la situation de la culture au cours de la même période se présente de la manière suivante :

Tableau II.4b : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de riz (paddy) au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (2)	1981 (3)	1982 (4)	1983 (4)	1984 (4)	1985 (5)
Production (1000 T)	63,003	84,528	90,460	115,125	114,093	123,932	123,5
Superficie (1000 ha)	69,752	99,28	103,749	140,267	140,607	138,200	138,57
Rendement (T/Ha)	0,903	0,851	0,872	0,905	0,811	0,890	0,94

Sources: 1) Région du Kivu,Commissariat Général au Plan, Bukavu, Décembre 1981, P; 37, 38, 39 et 40.

2) Synthèse Economique Régionale, 1er trimestre 1982, Division régionale du Plan/Kivu, Bukavu, Août 1982, page 6.

3) Estimation du Bureau de Planification Agricole (Rdt = X, superficie = P/Rdt)

4) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre, 1984, p. 33.

5) Productions vivrières, Campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de Région, Bukavu, septembre 1985, p. 40.

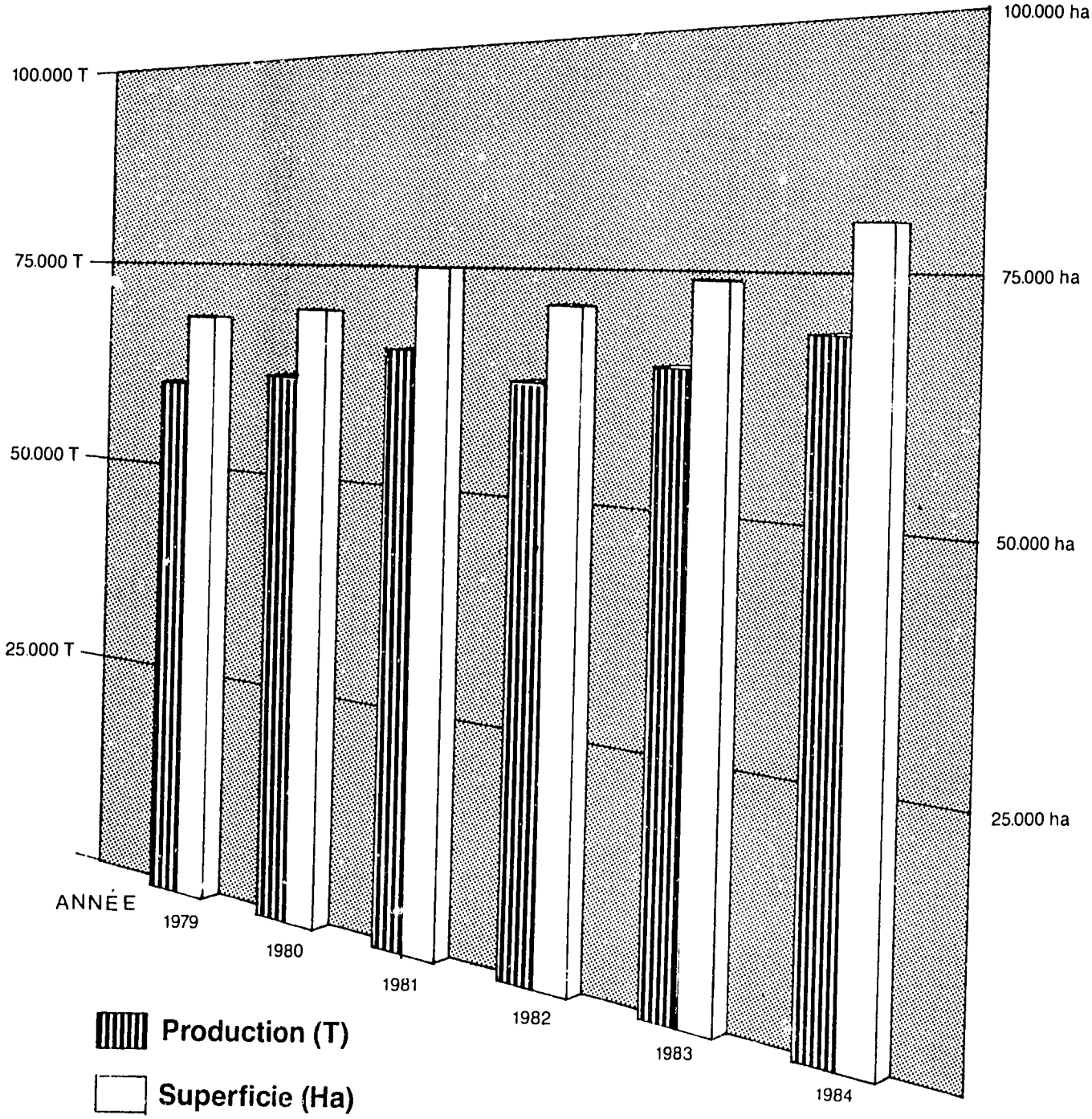
Au cours de la période 1982-1984, la sous-région du Maniema a fourni un peu plus de 60 % (60,3) de la production totale de la région. La sous-région du sud-Kivu vient en seconde position avec 24,9 % et enfin celle du nord-Kivu avec 14,9 %. Les zones les plus productrices de la région sont par ordre d'importance décroissante, la zone de Kabambare avec une production moyenne annuelle de 21.384 tonnes (*), la zone de Kasongo avec 18.906 T/an (*), la zone de Shabunda avec 16.545 T/an (*), la zone de Beni avec 10.062 T/an (*) la zone de Kindu avec 10.007 T/an (*) et la zone de Pangi avec 9.814 T/an (*). Ces 6 zones produisent à elles seules 76 %(*) de la production moyenne annuelle de riz, de la région du Kivu, dont 49,8 % (*) sont produits dans les zones de Kabambare (18,73 %), de Kasongo (16,57 %) et de Shabunda (14,50 %).

* Les productions moyennes annuelles et les pourcentages ont été calculés sur base des statistiques fournies par l'Inspection régionale de l'AGRIDRAL et le Cabinet du gouverneur de région pour la période 1982-1984.

Figure II.2:

REGION DU KIVU

Evolution des Superficies et de la Production de Riz (Paddy) de 1979 à 1984



Source: DONNÉES DU Tableau II.4a

La culture de riz est principalement faite par les paysans qui ne cultivent que le riz de montagnes. Les paysans sont en général encadrés par des moniteurs agricoles et très rarement par les riziers.

La production paysanne de paddy est vendue aux riziers qui transforment le paddy en riz commercial à un taux de transformation de 60 %. Il faut noter cependant que certains paysans transforment une partie de leur production de façon traditionnelle pour des besoins d'autoconsommation.

En général, les riziers sont installées à proximité des zones les plus productrices et chaque rizier à un rayon d'action ou d'achat bien déterminé. On distingue au Maniema huit zones rizicoles avec un total de 24 rizeries.

La commercialisation du riz connaît ainsi une structure bien établie; les rizeries achètent le paddy chez les paysans se trouvant dans leurs zones d'action , le transforme en riz blanc ou riz commercial qu'ils mettent ensuite sur le marché. Une partie du riz transformé est ainsi vendue au Kivu dans les différents centres urbains. Une partie non négligeable de la production de riz du Maniema est commercialisée vers le Shaba (GECAMINES-SNCZ), le Kasaï-Oriental, et parfois vers Kinshasa et Kisangani. La partie commercialisée au Maniema représente environ 40 % de la production de cette partie de la région qui du reste est la plus productive.

II.2.1.3. Le maïs

Planté souvent en association avec le manioc, l'arachide ou les haricots, le maïs est cultivé sur toute l'étendue de la région du Kivu. Il constitue un aliment de base pour certaines populations de la région qui le consomme sous forme de pâte, mais une grande partie de la population le consomme sous forme de fruit (mais épis bouilli) ou l'utilise comme matière première dans la préparation de la liqueur traditionnelle "lotoko" et de la bière.

Tableau II.5a : Evolution de la production et des superficies emblavées de maïs au Kivu de 1979 à 1984.

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Production (1000 T) (1)	70,3	71,4	72,5	73,4	67,505	65,337
Superficie (1000 ha) (2)	74,2	75,3	76,5	77,4	71,2	78,9

(1) Sources : Production 1979-1981 : Plan de Relance Agricole 1982, DAGRIDRAL, Zaïre, octobre 1982, page 44.
Production 1982-1984 : Evaluation du Plan de Relance Agricole, DAGRIDRAL, Zaïre, Décembre 1984, page 14.

(2) Les superficies emblavées ont été estimées par le Bureau de Planification Agricole (sur base des rendements moyens approximatifs durant la période 1979-1984 soit 0,948 T/ha.

Remarques : D'après l'Inspection Régionale de l'Agriculture et du Développement Rural, le Cabinet du Gouverneur de région, le Département du Plan et la Division Régionale du Plan, la situation de la culture au cours de la même période se présente de la manière suivante :

Tableau II.5b : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de maïs au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981 (2+3)	1982 (4)	1983 (4)	1984 (4)	1985 (5)
Production (1000 T)	203,617	194,984	177,095	246,123	312,589	203,389	152,83
Superficie (1000 ha)	205,156	204,288	186,809	216,158	328,632	222,551	251,59
Rendement (T/ha)	0,992	0,954	0,943	1,1388	0,7414	0,914	0,607

Sources : 1) Région du Kivu, Commissariat Général au Plan, Bukavu, Décembre 1984, p. 37, 38, 39 et 40.

2) Synthèse Economique Régionale, 1er trimestre 1982, Divison Régionale du Plan Bukavu, Août 1982, p. 6.

3) Estimation du Bureau de Planification Agricole (Rdt = X, superficie = P/Rdt).

4) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, Novembre 1984, p.30.

5) Productions vivrières, campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, p. 37.

Les zones productrices de maïs de la région sont la zone de Rutshuru avec une production moyenne annuelle de 43.231 T(*), la zone de Masisi avec 39.449 T/an (*), la zone de Beni avec 35.360 T/an (*), la zone de Kabambare avec 25.095 T/an (*) et la zone d'Uvira avec 19.581 T/a (*). Ces cinq zones produisent à elles seules 64 % (*) de la production totale de maïs de la région. Comprenant les zones de Rutshuru (17,01 %), de Masisi (15,52 %*) et de Beni (13,91*), la sous-région du nord-Kivu est la première productrice de maïs au Kivu. Elle est suivie de loin par la sous-région du sud-Kivu et enfin par la sous-région du Maniema (voir tableau II.1 et II.2). Les statistiques de production dénotent l'importance que le paysan accorde à cette culture quoiqu'elle n'intervient que très peu dans le régime alimentaire.

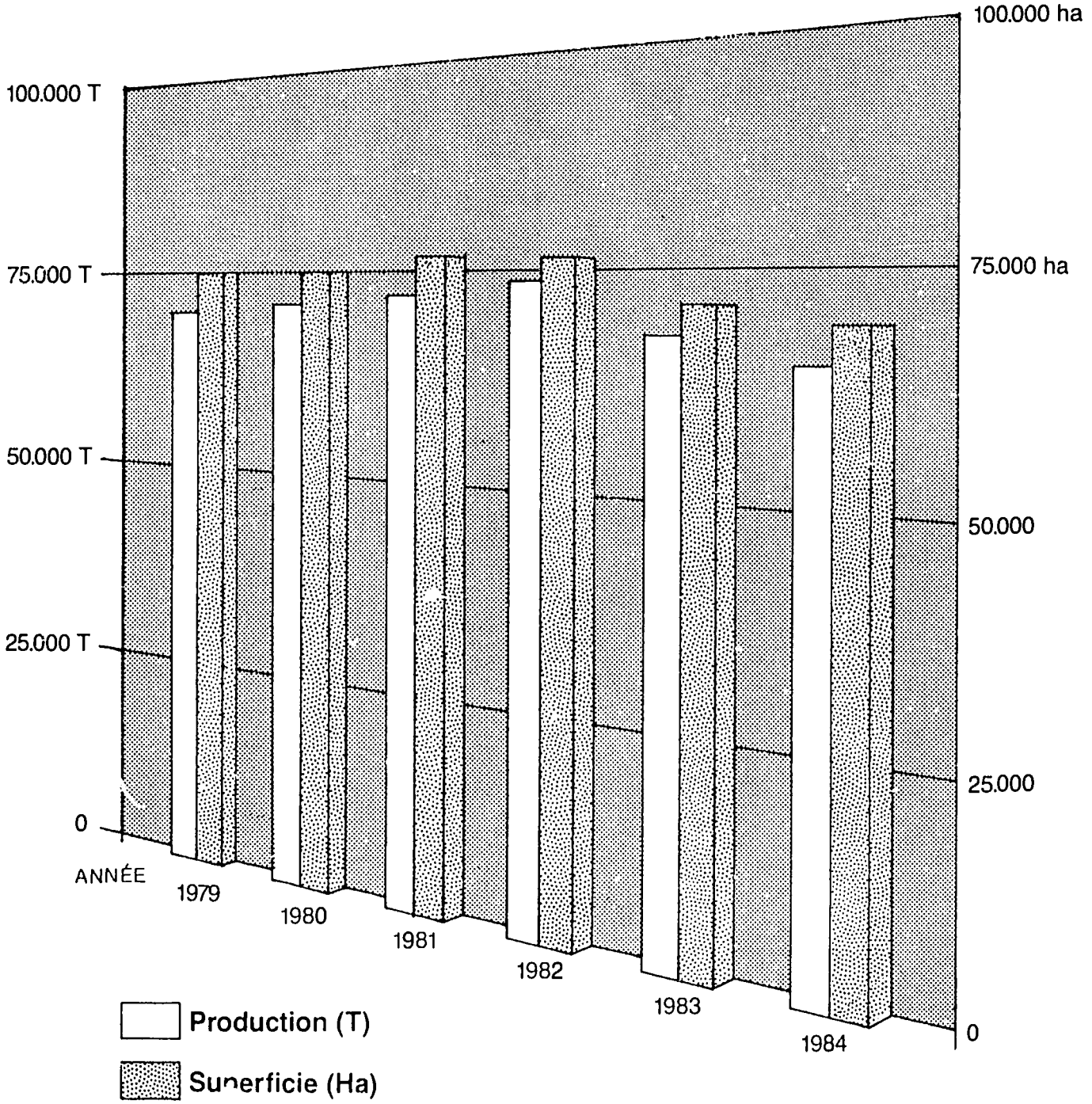
---

* Les moyennes annuelles et les pourcentages ont été calculés sur base des statistiques 1982-1984 fournies par l'Inspection régionale de l'AGRIDRAL et le Cabinet du Gouverneur de région du Kivu.

Figure II.3:

REGION DU KIVU

Evolution des Superficies et de la Production de Maïs de 1979 à 1984



Source: Tableau II.5a

La commercialisation du maïs ne connaît pas de structure spéciale. Une partie de la production est vendue sous forme de corotte fraîche ou sous forme de maïs séché aux commerçants dans les villages. Ceux-ci transportent ce maïs sous les différentes formes des zones les plus productives vers les zones les moins productives et les grands centres urbains où ils le commercialisent. La BRALIMA (Bukavu) constitue un débouché pour les producteurs de maïs du nord et du sud-Kivu car elle l'utilise comme matière première pour la production de la bière. Par contre la production du Maniema et une partie de la production du sud-Kivu trouvent un marché sûr dans la région du Kasaï-Oriental.

II.2.1.4. L'arachide.

L'arachide est cultivée sur toute l'étendue de la région du Kivu. Surtout pratiquée en milieu paysan, la culture d'arachide est presque toujours en association avec le maïs.

L'arachide est consommée sous forme fraîche, bouillie ou grillée. Elle est transformée en pâte qui est consommée sous forme fraîche et que l'on utilise dans la préparation des viandes, du poisson ou des légumes. Enfin, l'arachide est transformée en huile de cuisine et les tourteaux sont utilisés comme aliment pour bétail.

La production d'arachide de la région du Kivu est passée de 39.500 tonnes en 1979 à 41.300 tonnes en 1981 pour descendre à 33.730 tonnes en 1982 et se stabiliser aux environs de 37.000 tonnes en 1983 et 1984. Cette baisse de production au cours des trois dernières années est probablement due à la réduction des superficies emblavées et à l'utilisation des semences dégénérées. Au cours de la même période les superficies emblavées sont passées de 40.800 ha à 42.700 ha puis elles sont descendues à 34.900 ha pour enfin se stabiliser aux environs de 38.000 ha. Les rendements sont restés presqu'inchangés autour de 0,967 T/ha.

Avec 51 % de la production régionale, la sous-région du Maniema reste la première productrice d'arachide de la région. Elle est suivie par les sous-régions du sud-Kivu et du nord-Kivu avec respectivement 27,1 % et 21,9 % de la production régionale. Par contre les zones les plus productrices de la région se retrouvent réparties dans toutes les sous-régions. Ce sont par ordre d'importance décroissante que la zone

de Kasongo avec une production moyenne annuelle de 27.551 T soit 22,32 % (*) de la production régionale et la zone de Kabambare avec 20,795 T/an soit 16,85 % (*) dans la sous-région du Maniema; la zone de Beni dans la sous-région du nord-Kivu produit annuellement 15,036 T. soit 12,180 %(*) tandis que les zones de Kalehe, Mwenga et Uvira dans la sous-région du sud-Kivu produisent respectivement 10.496, 5894 et 5420 T/an soit 8,50 %, 4,77 % et 4,39 % (*) de la production totale régionale. Ces six zones produisent à elles seules 69,01 %(*) de la production totale d'arachide de la région du Kivu.

La commercialisation de l'arachide est souvent caractérisée par son évacuation sous forme de coques des zones de production vers les grands centres urbains de la région. Cependant, la production du Maniema est en grande partie commercialisée vers le Kasaï-Oriental. En effet, les commerçants de Kabinda et de Mbuji-Mayi viennent s'approvisionner dans la zone de Kasongo limitrophe à la région du Kasaï-Oriental et la plus productrice de la région du Kivu. En 1982, les quantités d'arachides commercialisées en dehors de la région étaient de l'ordre de 16 % pour l'ensemble de la région (soit 17.679 T commercialisées sur une production totale de 107.665 T). Les quantités commercialisées en dehors de la région semblent toutefois être sous-estimées étant donné l'envergure du marché de l'arachide et son importance dans les habitudes alimentaires de la région.

---

* Les moyennes annuelles et les pourcentages ont été calculés sur base des statistiques 1982-1984 fournies par l'Inspection régionale de l'AGRIDRAL et le Cabinet du Gouverneur de région du Kivu.

Tableau II.6a : Evolution de la production et des superficies emblavées d'arachides au Kivu de 1979 à 1984.

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Production (1.000 T) (1)	39,5	40,1	41,3	33,73	36,97	36,67
Superficie (1.000 ha) (2)	40,8	41,5	42,7	34,9	38,2	37,9

(1) Sources : Production 1979-1981 : Plan de Relance Agricole 1982, DAGRIDRAL, Zaïre, octobre 1982, page 47.
Production 1982-1984 : Evaluation du Plan de Relance Agricole DAGRIDRAL, Zaïre, Décembre 1984, page 18.

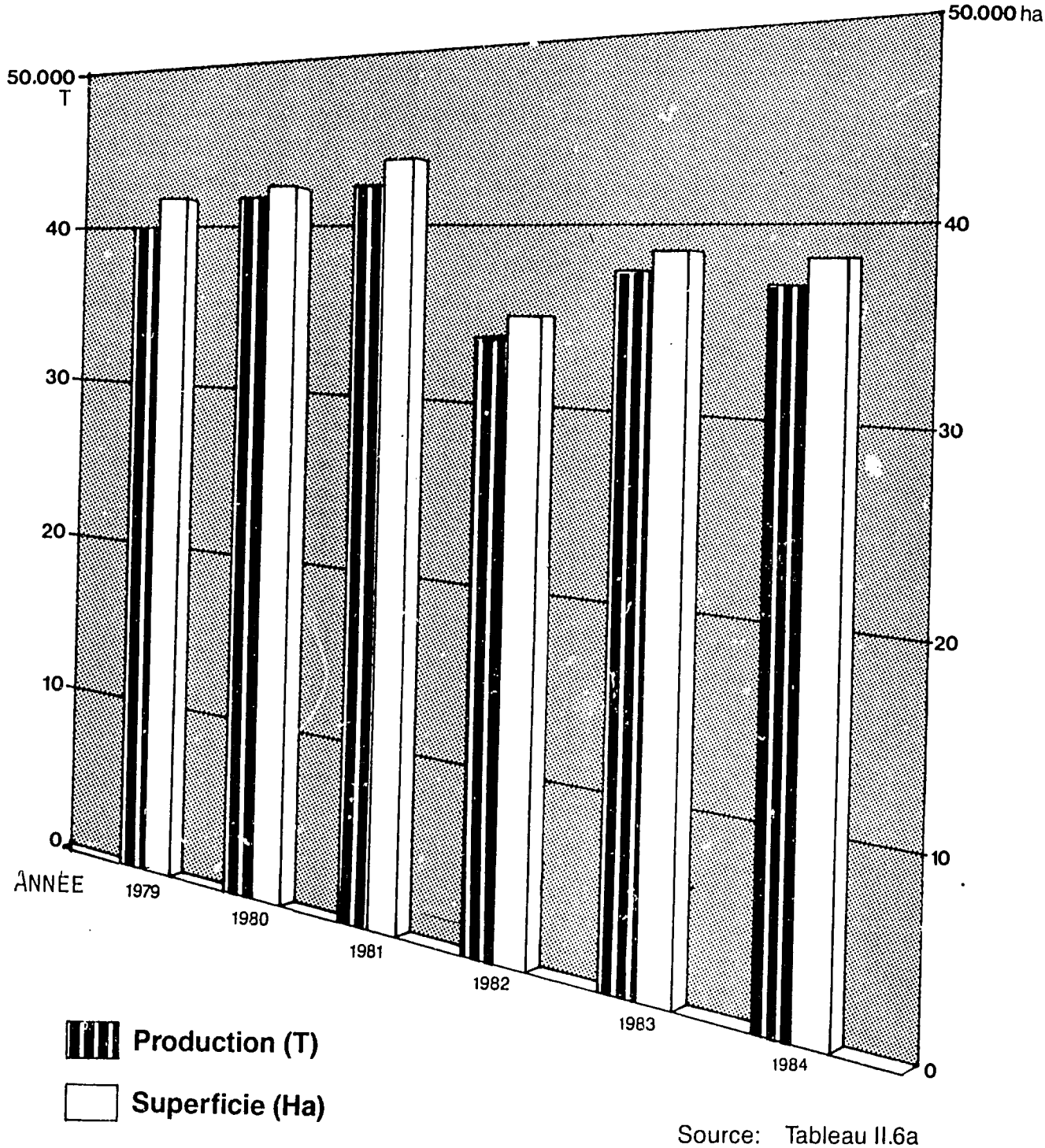
(2) Les superficies emblavées ont été estimées par le Bureau de Planification Agricole (sur base des rendements moyens approximatifs durant la période 1979-1984 soit 0,967 T/ha.

Remarques : D'après l'Inspection régionale de l'Agriculture et du Développement rural, le Cabinet du Gouverneur de région, le Département du Plan et la Division régionale du Plan, la situation de la culture au cours de la même période se présente de la manière suivante :

Figure II.4:

REGION DU KIVU

Evolution des Superficies et de la Production d'Arachides de 1979 à 1984



Source: Tableau II.6a

Tableau II.6b : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements d'arachides au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981	1982 (4)	1983 (4)	1984 (4)	1985 (5)
Production (1.000 T)	71,902	87,126	94,131	107,665	150,163	112,506	89,276
Superficie (1.000 ha)	83,842	95,266	97,343	105,634	157,123	103,050	118,776
Rendement (T/ha)	0,858	0,915	0,967(3)	0,019	0,953	1,092	0,751

Sources : 1) Région du Kivu, Commissariat Général au Plan, Bukavu, Décembre 1981, page 37, 38, 39 et 40.

2) Synthèse Economique régionale, 1er trimestre 1982, Division régionale du Plan, Bukavu, Août 1982, page 6.

3) Estimation du Bureau de Planification Agricole (Rdt = X, superficie = P/Rdt).

4) Productions vivrières, Evaluation 1982-1982-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre 1984, page 18.

5) Productions vivrières, campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, page 24.

II.2.1.5. Les légumineuses.

La région du Kivu est la première région productrice de légumineuses regroupant les cultures de haricots, de petits pois et de voandzou. Les sous-régions du nord-Kivu et du sud-Kivu sont les principales productrices de légumineuses de la région et de ce fait du Zaïre. La sous-région du Maniema ne produit presque pas de légumineuses. La production de légumineuses estimée par le Plan de Relance Agricole et l'Evaluation du Plan de Relance Agricole est passée de 40.900 T en 1979 à 43.400 T en 1981. Elle est descendue à 20.300 T en 1982 pour remonter à 36.764 T en 1984. Le tableau II.7a présente l'évolution de la production de légumineuses au Kivu au cours de la période 1979 à 1984. Les superficies emblavées ne sont pas estimées, toutefois nous pouvons croire qu'elles résultent de la somma-

tion des emblavures de chaque culture comprise dans le groupe des légumineuses à savoir les haricots, les petits pois et le voandzou.

Tableau II.7a : Evolution de la production de légumineses (haricots, pois, voandzou) au Kivu de 1979 à 1984.

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Production (1.000 T) (1)	40,9	42,1	43,4	20,3	21,567	36,764

(1) Sources : Production 1979-1981 : Plan de Relance Agricole 1982-1984, DAGRIDRAL, Zaïre, octobre 1982, page 52.
Production 1982-1984 : Evaluation du Plan de Relance Agricole, DAGRIDRAL, Zaïre, Décembre 1984, page 18.

La culture de haricot est la plus répandue des cultures de légumineuses. Elle est cultivée dans les sous-régions du Nord-Kivu et du Sud-Kivu qui produisent respectivement 64,1 et 35,9 % de la production to tale régionale. Cette production est passée de 213.503 tonnes en 1979 à 275.285 tonnes en 1982. Elle a ensuite baissé jusqu'à atteindre son niveau le plus bas à 147.805 tonnes en 1984 suite aux perturbations climatologiques des deux dernières années et à la réduction des superficies.
Le tableau II.7b présente l'évolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de haricot au Kivu durant la période 1979-198

Les zones les plus productrices de haricot sont les zones d Masisi avec une production moyenne de 49.271 tonnes soit 22,18 %(*) de la production totale régionale, la zone de Beni avec 43.602 T/an soit 19,63 et la zone de Rutshuru avec 37.257 T/an soit 16,77 %(*) dans la sous-régi du Nord-Kivu. Les principales zones productrices de la sous-région du Sud-Kivu sont les zones de Walungu avec 21.094 T/an soit 9,50 %(*) et la zone de Kalehe avec 20.376 T/an soit 9,17 %(*). Ces cinq zones produisent à elles seules 77,29 %(*) de la production totale régionale de haricot.

Remarques : D'après l'Inspection régionale de l'Agriculture et du Développement rural, le Cabinet du Gouverneur de région, le Département du Plan et la Division régionale du Plan, la situation de haricots et de petits pois au cours de la même période se présente de la manière suivante :

---

* Les moyennes annuelles et les pourcentages ont été calculés sur base des statistiques de 1982 à 1984 fournies par l'Inspection régionale de l'AGRIDRAL et le Cabinet du Gouverneur de région du Kivu.

Tableau II.7b : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de haricots au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981	1982 (4)	1983 (4)	1984 (4)	1985 (5)
Production (1.000 T)	213.503	215,322	216,567 (2)	275,285	243,231	147,805	175,044
Superficie (1.000 ha)	254,424	558,396	266,053 (3)	279,952	274,467	243,239	330,999
Rendement (T/Ha)	0,839	0,833	0,814 (3)	0,983	0,929	0,485	0,529

Sources : (1) Région du Kivu, Commissariat Général au Plan, Bukavu, décembre 1981, p. 37, 38, 39 et 40.

(2) Synthèse Economique régionale, 1er trimestre 1982, Division régionale du Plan (Kivu, Bukavu, août 1982, page 6.

(3) Estimation du Bureau Planification Agricole (Rdt = X, superficie = P/Rdt).

(4) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre 1984, p.21.

(5) Production vivrières, Campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, page 27.

L'autre légumineuse cultivées dans la région du Kivu est le pois . Il s'adapte très bien aux sols et au climat du nord-Kivu mais il est également cultivé à petite échelle dans le sud-Kivu. Dans tous les cas il est seulement cultivé en milieu paysan avec l'encadrement des agents du Département de l'Agriculture et du Développement rural. L'évolution de sa production , des superficies emblavées et des rendements est présentée dans le tableau II.7c.

Tableau II.7c : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements des petits pois au Kivu de 1979 à 85.

	1979 (1)	1980 (1)	1981	1982	1983	1984 (4)	1985 (5)
Production (1.000 T)	22,548	17,541	17,296 (2)	18,400	18,550	19,696	10,23
Superficie (1.000 ha)	30,744	24,083	25,450 (3)	25,915	26,500	28,241	29,616
Rendement (T/Ha)	0,733	0,728	0,719	0,71	0,70	0,697	0,345

Sources : (1) Région du Kivu, Commissariat Général au Plan Bukavu, Décembre 1981, p. 37, 38, 39 et 40.
(2) Synthèse Economique régionale.
(3) Estimation du Bureau Planification Agricole (Rdt = X, superficie = P/Rdt)
(4) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre 1984, p. 24.
(5) Productions vivrières, Campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, p. 31.

La culture du voandzou est méconnue dans la région du Kivu et n'intervient donc presque pas dans la production de légumineuses de cette partie du Zaïre.

II.2.1.6. La pomme de terre.

La pomme de terre est une culture de climat tempéré. C'est pour cela qu'elle s'adapte facilement dans le climat de haute altitude de la région du Kivu. Elle est intensément cultivée dans la sous-région du nord-Kivu en milieu paysan, mais dans la sous-région du sud-Kivu elle se cultive à petite échelle. Le tableau II.8 présente l'évolution de la production, les superficies emblavées et les rendements de la pomme de terre au Kivu durant la période 1979-1984. La production s'est accrue de 1979 à 1983 en passant de 69.393 tonnes à 171.658 tonnes pour baisser à 64.739 tonnes en 1985 suite à certaines perturbations climatologiques (sécheresse) au cours de cette année. Les superficies emblavées n'ont pas tellement évolué mais l'amélioration des rendements a constitué le principal facteur de l'accroissement de la production de la pomme de terre au Kivu.

Le Kivu est la première région productrice de pomme de terre. La plus grande partie de cette production provient de la sous-région du nord-Kivu à raison de 84,6 %, le reste de la production provient de la sous-région du sud-Kivu.

La plus grande zone productrice de pomme de terre est la zone de Masisi qui produit en moyenne 95.230 tonnes/an soit environ 58,98 %(*) de la production régionale. Les autres zones productrices de pomme de terre sont les zones de Lubero avec 21.254 T/an soit 13,07 %(*) de l'Uvira avec 13.330 T/an soit 8,20 %(*) de Beni avec 10.893 T/an soit 6,70 %(*) de Rutshuru avec 8.971 T/an soit 5,52 % (*) et de Kalehe avec 5.897 T/an soit 3,63 % (*) de la production totale régionale. Ces six zones produisent ensemble les 96,08 % de la production de pomme de terre de la région du Kivu.

Tableau II.8 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de pomme de terre au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981	1982 (4)	1983 (4)	1984 (4)	1985 (5)
Production (1.000 T)	69,393	120,431	147,531 (2)	157,674	171,658	158,613	64,739
Superficie (1.000 ha)	35,808	62,240	40,845 (3)	28,633	36,055	40,014	37,575
Rendement (T/Ha)	1,938	1,935	3,612 (3)	5,507	4,761	3,918	1,723

Sources : (1) Région du Kivu, Commissariat Général au Plan, Bukavu, décembre 1981, p. 37, 38, 39 et 40.

(2) Synthèse Economique régionale, 1er trimestre 1982, Division régionale du Plan/Kivu, Bukavu août 1982, p.6.

(3) Estimation du Bureau Planification Agricole (Rdt = X, superficie = P/Rdt).

(4) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre 1984, p. 12.

(5) Productions vivrières, Campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, page 12

* Les moyennes annuelles et les pourcentages ont été calculés sur base des statistiques 1982-1984 fournies par l'Inspection régionale de l'AGRIDRAL et le Cabinet du Gouverneur de région du Kivu.

La commercialisation de la pomme de terre se fait dans les grands centres de consommation par des commerçants qui vont s'approvisionner dans les centres de production. Une quantité assez importante de pomme de terre est acheminée vers Kinshasa via Goma et vers Kisangani par route. Les quantités commercialisées annuellement sont estimées à 96.890 tonnes soit 59,56 % (*) de la production moyenne annuelle de la région du Kivu.

IV.2.1.7. La patate douce.

La patate douce figure parmi les aliments de base des habitants de la région du Kivu, plus spécialement ceux du Kivu montagneux c'est-à-dire d'une partie des sous-régions du Nord-Kivu et du Sud-Kivu. Son aire de culture est centrée dans le Nord-Kivu et dans une faible proportion dans la sous-région du Sud-Kivu. La culture de la patate douce est presque inconnue dans le Maniema. Pratiquée en milieu paysan, la culture de patate douce connaît des rendements moyens de l'ordre de 5 tonnes à l'hectare avec des maxima pouvant atteindre 8,5 T a l'hectare.

Sa production est variée d'une année à une autre. Elle est passée de 515.868 tonnes en 1979 à 156.360 tonnes en 1985, avec un maximum de 556.394 tonnes en 1983. La faible production en 1982 (110.375 T) peut être expliquée par le fait que certaines zones de production de patate douce, parmi lesquelles on retrouve les grandes productrices, (Beni, Masisi, Rutshuru) n'avait pas fourni des statistiques pour cette année. Les superficies emblavées ont légèrement augmenté de 98.250 ha en 1979 à 104.476 ha en 1984. La diminution de la production en 1984 par rapport à 1983 est donc due aux faibles rendements, conséquents à la sécheresse prolongée au cours de cette année. La réduction des superficies et de rendement en 1985 a fortement réduit la production. Le tableau II.5 présente l'évolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de la patate douce de 1979 à 1985. Cette situation est due aux retombées des perturbations climatiques de 1984 et à la tentative de porter la culture en altitude.

La sous-région du Nord-Kivu produit 77,8 % (*) de la production totale régionale tandis que celle du Sud-Kivu produit le reste (22,2 %). Les grandes zones productrices sont les zones de Beni avec 187.770 T/an soit 35,56 % (*) et de Lubero avec 27.190 T/an soit 5,15 % (*) dans la sous-région du Nord-Kivu.

La zone la plus productrice de la sous-région du sud-Kivu est la zone de Walungu avec une production moyenne annuelle de 25.212 tonnes soit 4,78 %(*) de la production totale régionale. La production de patate douce de ces cinq zones réunies équivaut à 86,28 % de la production régionale, mais les deux premières fournissent à elles seules 69,17 %.

Tableau II.9 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de patate douce au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981	1982 (4)	1983 (4)	1984 (4)	1985 (5)
Production (1.000 T)	515,868	421,781	415,603	110,375 (2)	556,394	499,544	156,36
Superficie (1.000 Ha)	98,250	91,728	87,019	29,524 (3)	101,878	104,476	79,994
Rendement (T/Ha)	5,251	4,598	4,776	3,7884 (3)	5,4614	4,7814	1,955

Sources : (1) Région du Kivu, Commissariat Général au Plan, Bukavu, décembre 1981, p. 37, 38, 39 et 40.

(2) Synthèse Economique régionale, 1er trimestre 1982, Division régionale du Plan/Kivu, Bukavu, août 1982, p. 6.

(3) EStimation du Bureau de Planification Agricole (Rdt = X, superficie = P/Rdt).

(4) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre 1984; p. 4.

(5) Productions vivrières, Campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, p. 16.

* Les moyennes annuelles et les pourcentages ont été calculés sur base des statistiques de 1983 et 1984 fournies par l'Inspection régionale de l'AGRIDRAL et le Cabinet du Gouverneur de la région du Kivu.

II.2.1.8. La banane.

Aliment de base de plusieurs tribus de la région du Kivu, la banane est cultivée sur toute l'étendue de la région. Elle est cultivée exclusivement en milieu paysan. D'une manière générale, elle se cultive tout autour des cases mais il arrive qu'elle soit cultivée dans des champs éloignés des habitations. Les principales variétés que l'on rencontre dans la région sont les bananes plantain, les bananes douces ou "Bisamunyu" et les bananes fruits destinées à la consommation alimentaire. Une autre variété est la banane à bière qui comme son nom l'indique est destinée à la fabrication de la bière de banane. Dans certaine partie de la région la banane plantain sert de matière première à la fabrication d'une liqueur indigène.

Du point de vue quantitatif, sa production vient juste après celle du manioc qui est la plus importante. Sa production est en constante croissante. Elle est passée de 372.716 tonnes en 1979 à 463.674 tonnes en 1984 avec un maximum de 579.236 tonnes en 1983. Cette baisse de production en 1984 par rapport à 1983, est due essentiellement à la sécheresse qui a entraîné la réduction des superficies emblavées. Bien qu'il y ait une forte augmentation des superficies en 1985, la production a baissé étant donné la diminution des rendements. Passant de 4,744 T/ha en 1984 à 2,85 T/ha en 1985 à cause de la sécheresse en 1984. Le tableau II.10 présente l'évolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de la banane durant la période 1979-1985.

Les fortes productions de bananes proviennent de la sous-région du Nord-Kivu qui produit 45,1 % de la production totale régionale suivie de la sous-région du Sud-Kivu avec 36,8 %. Le Maniema produit 18,1 % de la production régionale et sa production ne comprend que les bananes plantains et les bananes fruits alors que les autres sous-régions produisent toutes les variétés.

Les zones les plus productrices de bananes sont les zones de Beni avec une moyenne de 231.428 T/an (*), de Rutshuru avec 60.566 T/an (*), de Kalehe avec 24.541 T/an (*), de Kasongo avec 21.511 T/an (*) et Walikale avec 20.250 T/an (*) soit respectivement 44,38 %, 11,61 %, 4,71 %,

4,13 % et 3,88 %(*). Leur production réunie équivaut à 68,74 % de la production régionale.

Les quantités commercialisées sont très mal connues, cependant il est un fait que le surplus de la consommation paysanne est commercialisé dans les centres urbains sous forme brute (bananes plantains, douces et fruits) ou sous forme transformée (liqueur ou bière de banane).

Tableau II.10 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de bananes au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981	1982 (4)	1983 (4)	1984 (4)	1985 (5)
Production (1.000 T)	372,716	420,781	557,009 (2)	513,347	579,236	463,674	439,853
Superficie (1.000 Ha)	172,02	163,726	177,109 (3)	317,861	125,116	97,733	152,418
Rendement (T/Ha)	2,167	2,570	3,145 (3)	1,615	4,630	4,744	2,89

Sources : 1) Région du Kivu, Commissariat Général au Plan, Bukavu, Décembre 1981, p. 37, 38, 39 et 40.
2) Synthèse Economique Régionale, 1er trimestre 1982; Division régionale du Plan, Bukavu, août 1982, p. 6.
3) Estimation du Bureau Planification Agricole (Rdt = $\bar{X}$, Superficie = P/Rdt).
4) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre 1984, p. 16.
5) Productions vivrières, campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, p. 19.

* Les moyennes annuelles et les pourcentages ont été calculés sur base des statistiques 1982-1984 fournies par l'Inspection régionale de l'AGRIDRAL et le Cabinet du Gouverneur de région du Kivu.

II.2.1.9. Le sorgho.

Le sorgho est cultivé dans la région du Kivu pour son grain qui est utilisé de diverses manières dans l'alimentation humaine : (bouilies, de pâtes... etc). Produit en milieu paysan dans les sous-régions du Nord-Kivu et du Sud-Kivu, il est presque toujours en association avec les haricots, les petits pois ou l'arachide.

Sa production varie d'une année à une autre. Entre 1979 et 1984, elle est croissante, passant de 56.361 tonnes en 1979 à 72.300 T en 1984. En 1985 cette production a chuté à 33.380 T. Suite aux très faibles rendements conséquents à la sécheresse de 1984-1985. Les superficies emblavées ont suivi la même évolution jusqu'en 1983 mais elles ont chuté en 1984. Les rendements moyens durant la période 1979-1984 sont de l'ordre de 0,815 T/ha. Le tableau II.11 présente l'évolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de sorgho au cours de cette période.

Les zones les plus productrices de la région sont les zones de Masisi produisant en moyenne 27.567 T/an soit 43,77 %(*) de la production régionale, de Walungu avec 12.891 T/an soit 19,53 %(*), de Rutshuru avec 11.742 T/an soit 17,79 %(*), de Kalehe avec 4.372 T/an soit 6,62 %(*) et de Kabare avec 2.799 T/an soit 4,42 %(*) de la production régionale. Leur production réunie atteint les 91,13 % de la production totale régionale.

Le surplus de la production de sorgho est commercialisé dans les centres urbains de la région. Cette commercialisation n'a pas de structure précise mais d'une façon générale, les petits commerçants achètent aux producteurs dans les zones de production et revendent le sorgho dans les centres de consommation.

(*) Les moyennes annuelles et les pourcentages ont été calculés sur base des statistiques 1982-1984 fournies par l'Inspection Régionale de l'AGRIDRAL et le Cabinet du Gouverneur de région du Kivu.

Tableau II.11 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de sorgho au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981	1982 (4)	1983 (4)	1984 (4)	1985 (5)
Production (1.000 T)	56,361	61,255	48,974 (2)	57,902	67,788	72,300	33,35
Superficie (1.000 ha)	77,605	81,971	60,091 (3)	62,202	88,905	79,451	78,178
Rendement (T/ha)	0,726	0,747	0,815 (3)	0,931	0,762	0,910	0,427

Sources : (1) Région du Kivu, Commissariat Général au Plan, Bukavu, Décembre 198[illegible], p. 37, 38, 39 et 40.

(2) Synthèse Economique Régionale 1er trimestre 1982, Division Régionale du Plan, Bukavu, août 1982, p. 6.

(3) Estimation du Bureau de Planification Agricole (Rdt = X, Superficie = P/Rdt)

(4) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre 1984, p. 39.

(5) Productions vivrières, Campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, p. 49.

II.2.1.10. L'orge et le blé.

Cultures des régions tempérées, l'orge et le blé sont cultivés dans la sous-région du nord-Kivu. L'orge est uniquement produit dans les zones de Lubero et de Masisi tandis que le blé est produit seulement dans les zones de Beni, Lubero et Masisi. Cependant des conditions favorables à leur culture existent dans d'autres zones notamment les zones de Kabare, Mwenga, Walungu et Fizi dans le sud-Kivu.

Les cultures de l'orge et du blé sont pratiquées par les petits paysans encadrés par la Minoterie du Kivu (MINOKI), un projet de la MIDEMA. La MINOKI vulgarise les méthodes culturales modernes, les semences améliorées et certains intrants agricoles nécessaires.

La production, les superficies emblavées et les rendements de ces deux cultures sont encore faibles étant donné qu'elles n'entrent qu'en infime partie dans les habitudes alimentaires de la population et que les industries (brasseries, boulangeries, patisseries) ne parviennent pas à promouvoir ces cultures. Les productions, les superficies emblavées et les rendements du blé et de l'orge au cours de la période 1982-1985 sont présentés dans les tableaux II.12 et II.13.

Tableau II.12 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de blé au Kivu de 1982 à 1985.

	1982 (1)	1983 (1)	1984 (1)	1985 (2)
Production (1.000 T)	9,889	11,692	4,731	4,497
Superficie (1.000 Ha)	13,087	5,234	2,799	17,536
Rendement (T/Ha)	0,755	2,425	1,69	0,255

Sources : (1) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de Région, Bukavu, novembre 1984, p. 36.

(2) Productions vivrières, Campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, p. 45.

Tableau II.13 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de l'orge au Kivu de 1982 à 1985.

	1982 (1)	1983 (1)	1984 (1)	1985 (2)
Production (1.000 T)	0,31	0,474	0,333	0,352
Superficie (1.000 Ha)	0,328	0,440	0,443	0,468
Rendement (T/Ha)	0,945	1,077	0,752	0,752

Sources : (1) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre 1984, p. 38.
(2) Productions vivrières, Campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, p. 47.

D'une façon générale, les productions de ces deux cultures étaient en progression croissante jusqu'en 1983; ensuite elles ont baissé en 1984 et 1985. Ces faibles productions sont dues à l'effet combiné de la sécheresse et de l'éruption volcanique. La sécheresse a endommagé la campagne 1983-1984 pour toute la région du Kivu tandis que l'éruption volcanique a surtout pénalisé la zone de Masisi. L'année 1985 a été une bonne année pour ces cultures puisque, même avec l'augmentation des superficies et la production, le rendement est resté stationnaire.

II.2.1.1. Les autres cultures vivrières.

La région du Kivu possède un climat et un sol propice à la culture de plusieurs denrées alimentaires tant des climats tropicaux que des climats tempérés. C'est ainsi qu'à part les principales vivrières, il s'y cultive d'autres cultures vivrières dont la production n'est pas encore importante. Il s'agit des cultures de millet, de soja, d'igname et de taro.

Le millet, le soja, l'igname et le taro sont des cultures qui s'adaptent bien en milieu tropical. Ils sont cultivés un peu partout dans la région mais leur production est faible et ne sert en grande partie qu'à l'autoconsommation. Notons enfin que le soja a été introduit dans la région

vers les années 1960-1965 pour lutter contre les problèmes de malnutrition. Sa production moyenne annuelle est d'environ 5.000 tonnes mais elle a tendance à la baisse.

II.2.2. Les cultures maraîchères.

La région du Kivu est la première région productrice de cultures maraîchères au Zaïre. Communément appelés "légumes", les cultures maraîchères comprennent les aubergines, les concombres, les carottes, les haricots, les tomates, les choux pommés, les choux fleurs, les choux de Chine, les choux rouges, les ciboules, les petits oignons, les poireaux, le piment doux, le piment noir, le melon, la salade, les amaranthes, le navet, le radis, le céléri, le courge,... etc.
Le sol et le climat de la région sont favorables au développement de ces cultures.

Les principales sous-régions productrices de cultures maraîchères dans la région du Kivu sont les sous-régions du Nord-Kivu et Sud-Kivu. Selon les données du Plan de Relance Agricole 1982-1984, la production de cultures maraîchères au Kivu représente annuellement environ 28 % (moyenne) de la production nationale. Ce pourcentage ne tient pas compte de la production de feuilles de manioc, qui ne sont pas considérées comme produits maraîchers.

La production des cultures maraîchères est en progression croissante à cause de la demande des grands centres urbains. Elle est passée de 9.067 T en 1979 à 27.221 T en 1984, avec un maximum de 36.635 T en 1982. Cet accroissement est dû à l'effet combiné de l'accroissement des superficies emblavees et de l'amélioration des rendements. Les superficies emblavées sont passées de 2.894 ha à 3.253 ha avec un maximum de 5.860 ha en 1982 tandis que les rendements sont passés de 3,133 T/ha à 8,368 T/ha au cours de cette même année suite à l'amélioration des techniques culturales et à l'apport des semences améliorées. En 1985, les très faibles rendements conséquents à la sécheresse de 1984 ont causé une faible production de 9.387 T malgré l'augmentation des superficies (tableau I.14).

Les zones de production sont les zones de Beni, Goma, Lubero, Masisi et Rutshuru dans le Nord-Kivu et les zones de Kabare, Uvira et Walungu dans le Sud-Kivu. Les zones de haute production sont cependant celles de Lubero et de Beni.

(*) Selon le Cabinet du Gouverneur de la région, cette baisse de production a débuté avec le renchérissement en 1983 du tarif du frêt aérien. Cette raison semble un peu paradoxale étant donné l'augmentation des superficies emblavées constatée en 1985 dans son rapport (B.P.A.).

Tableau II.14 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de légumes au Kivu de 1979 à 1985.

	1979	1980	1981	1982 (3)	1983 (3)	1984 (3)	1985 (4)
Production (1.000 T)	9,067 (1)	14,834 (1)	18,319	32,635	29,705	27,221	9,387*
Superficie (1.000 Ha)	2,894 (2)	4,642 (2)	4,072	5,860	3,711	3,253	7,209*
Rendement (T/Ha)	3,133 (2)	3,196 (2)	4,497 (2)	5,569	8,005	8,368	1,302*

(*) Ces données ne sont pas vérifiables

Sources : (1) Synthèse Economique régionale, 4ème trimestre 1982, Division régionale du Plan, Bukavu, mars 1983, p. 5.

(2) Estimation du Bureau de Planification Agricole,

(3) Productions vivrières, Evaluation 1981-1984, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, novembre 1984, p. 28.

(4) Productions vivrières, Campagne 1984-1985, Cabinet du Gouverneur de région, Bukavu, septembre 1985, p. 35.

Bien que sa production des cultures maraîchères soit croissante, la région du Kivu n'a pas encore atteint les objectifs fixés par le Plan de Relance Agricole 1982-1984. Le tableau II.15 présente les objectifs fixés à la région pour la production de légumes (feuilles de manioc + produit maraîcher) et le déficit en produits maraîchers de 1982 à 1984.

Tableau II.15 : Objectifs de production de légumes et déficits de production maraîchère au Kivu de 1982 à 1984.

	1982	1983	1984
Feuilles de manioc (1) (1.000 T)	61,8	63,4	64,9
Produits maraîchers (1) (1.000 T)	50,7	51,9	53,2
Déficit de production maraîchère (2) (1.000 T)	18,1	22,2	26,0

Sources : (1) Plan de Relance Agricole 1982-1984, Département de l'AGRIDRAL, Zaïre, octobre 1982, p. 49.

(2) Calcul effectué par le B.P.A. (différence entre les objectifs et les productions réalisées).

Ce déficit peut être expliqué par l'insuffisance de semences améliorées, de pesticides et de fertilisants minéraux. De plus, l'absence d'équipement de stockage et le problème d'évacuation contraignent les paysans à limiter leur production aux quantités qu'ils peuvent commercialiser directement. En effet, ces produits sont très périssables et les paysans n'ont pas les moyens de conserver les quantités qui ne sont pas commercialisées directement après la récolte.

La production des cultures maraîchères est commercialisée dans les grands centres de la région (Bukavu, et Goma) et vers Kinshasa via Goma. Il n'existe cependant pas de structure de commercialisation spéciale. Les producteurs vendent aux commerçants qui revendent directement aux consommateurs de la région ou à d'autres commerçants à Kinshasa.

La production de légumes et de produits maraîchers en particulier peut être accrue très rapidement si on mettait à la disposition des paysans de bonnes semences, des pesticides, des fertilisants minéraux et des équipements de conservation adéquats et si on améliorait les circuits de commercialisation.

II.2.3. Les cultures fruitières.

La diversité du climat du Kivu permet la culture d'une gamme variée de produits vivriers, maraîchers et de fruits. Ces fruits sont généralement cultivés en milieu paysan tout autour des habitations ou en association avec les cultures vivrières. Il n'existe presque plus de cultures organisées de fruits mais quelques rares plantations fruitières continuent à produire quand elles sont entretenues.

Les principaux fruits produits au Kivu sont la banane-fruit, l'ananas, l'avocat, la mangue , les agrumes, la prune, le maracuja, la papaye, les fraises... etc. Les prunes, les maracuja, et les fraises ne se rencontrent que dans le Kivu montagneux où le climat froid favorise leur développement.

La production de fruits de la région du Kivu, comme celle du Zaïre et des autres régions, est très mal connue. Les superficies emblavées en milieu paysan étant impossible à déterminer, il est très difficile d'estimer les productions. L'Inspection régionale de l'Agriculture estime toutefois que la production de fruits de la région est passée de

176.700 tonnes en 1979 à 185.600 tonnes en 1981. Sur base de ces estimations, le Plan de Relance Agricole a fixé des objectifs de production fruitière pour les années 1982-1984. Le tableau II.16 présente l'évolution de la production fruitière du Kivu de 1979 à 1981 et les objectifs de production de 1982 à 1984 au Kivu.

Tableau II.16 : Evolution de la production fruitière du Kivu de 1979-1981 et objectifs de production de 1982 à 1984 (1000 T).

1979	1980	1981	1982	1983	1984
176,7	181,1	185,6	190,3	195,0	199,9

Source : Plan de Relance Agricole 1982-1984, D. AGRIDRAL avril 1984, p. 53.

II.2.4. Les cultures industrielles.

Les sols et les conditions climatiques de la région du Kivu permettent le développement d'un certain nombre de cultures industrielles et d'exportation. Les principales cultures sont le café (robusta et arabica), la canne à sucre, le quinquina, le thé, le coton, le palmier à huile et le tabac. D'autres cultures industrielles et d'exportation sont pratiquées dans la région mais leur importance est encore secondaire. Il s'agit de la citronelle, de la papaïne, du pyrèthre, du vinca... etc.

Ces cultures ne sont pas cultivées dans toute la région avec la même intensité. Certaines sous-régions produisent quelques-unes de ces cultures beaucoup plus en abondance que d'autres du fait de leur climat et de leurs sols favorables. C'est ainsi que la sous-région du Maniema est première productrice régionale de coton et d'huile de palme (traditionnelle), la sous-région du nord-Kivu passe en tête pour les productions de café et thé, tandis que la sous-région du sud-Kivu monopolise la production de sucre et est première productrice de la région de quinquina et de tabac. Le tableau II.17 présente l'ordre de classement des sous-région productrices des cultures industrielles dans la région du Kivu.

Tableau II.17 : Ordre de classement des sous-régions productrices de cultures industrielles au Kivu.

Culture	Maniema	Nord-Kivu	Sud-Kivu
Café	3	1	2
Canne à sucre (*)	-	-	1
Quinquina	-	2	1
Coton	1	-	2
Thé	-	1	2
Palmier à huile	1	-	2
Tabac	-	2	1

(*) Sucre usiné.

Source : Bureau Planification Agricole sur base des données statistiques régionales.

Du point de vue nationale, la production des cultures industrielles de la région vient en très bonne position. Par ses conditions climatiques, la région du Kivu tient le monopole de la production de thé et de quinquina. Elle est deuxième productrice de sucre de canne du pays après la région du Bas-Zaïre et troisième productrice de café après le Haut-Zaïre et l'Equateur. Sa production de tabac vient en quatrième position après celles du Shaba, du Kasaï-Oriental et du Kasaï-Occidental tandis que celles de palmier à huile et de coton viennent en cinquième position.

La tendance générale de la production et des exportations des cultures industrielles au cours de ces dernières années est à la baisse, suite à certaines causes générales ou spécifiques telles que la baisse des cours des produits agricoles, le vieillissement des plantations, le manque des biens d'équipements et des pièces de rechange, l'absence ou l'insuffisance des engrais chimiques et de pesticides... etc.

L'huile de palme produite dans la région de façon artisanale est destinée à la consommation locale. De même le sucre produit par la sucrerie de Kiliba est consommée localement. Par contre, le coton produit dans la région est égrainé à Uvira (Estagrico) et Kasongo(Cotonnière) et fibres et les graines sont expédiées au Shaba (Kalemie et Lubumbashi) pour les transformations ultérieures. Le tabac est transformé en parties en cigarettes et cigares qui sont consommé dans la région en grande partie.

Le café, le thé et le quinquina sont partiellement transformés dans la région du Kivu. Une petite partie de ces produits semi-finis est transformée dans la région pour la consommation locale (Kivu + autres régions du Zaïre) mais la majeure partie de la production est exportée à l'étranger (spécialement en Europe). Ces exportations sont soumises à une réglementation en matière de droits et de taxes à l'exportation présentée dans le tableau II.18.

Tableau II.18 : Réglementation en matière de droits et taxes à l'exportation - taux en vigueur.

Produits	% de la valeur de base		% de la valeur rapatriée (FOB)	
	Droits de sortie.	Taxes statistiques	Brute Contr. F.A.	Nette contribution Chiffre Aff. Exp.
Café :				
. Robusta	4	1	2	6,75
. Arabica	3	1	2	6,75
Thé	-	1	2	6,75
Quinquina				
. Ecorce	-	1	2	6,75
. Totaquina	-	1	2	6,75
. Sulfate de quinine.	-	1	2	6,75

Source : OFIDA, Tarifs des droits et taxes à l'exportation, p.1, 1986.

Aux droits de sorties (café), taxes statistiques, contribution au fonds agricole et à la contribution sur les chiffres d'affaires, s'ajoutent pour certains produits, des taxes particulières perçues par l'OZACAF. Il s'agit principalement de la taxe rémunératoire, de la taxe de propagande et la commission de 3 % sur la valeur déclarée pour le thé et le quinquina. L'ensemble des droits, taxes et contributions représente, selon les produits environ 15 à 20 % des valeurs de réalisation, sans compter la facturation des prestations de l'OZACAF, des transitaires et des assureurs...

II.2.4.1. Le café.

La région du Kivu est parmi les régions les plus productrices de café au Zaïre. Sa production vient en troisième position après celles du Haut-Zaïre et de l'Equateur. Le climat de la région et la qualité des sols permettent la culture des deux variétés de café, arabica et robusta, tant en milieu traditionnel qu'en plantation de type moderne. Ces deux variétés sont cultivées dans les sous-régions du nord-Kivu et du sud-Kivu, mais par contre la sous-région du Maniema ne cultive que le café robusta plus adapté à ses conditions écologiques.

En milieu traditionnel, la superficie moyenne par paysan est d'environ 60 ares tandis qu'en plantations, la superficie moyenne par exploitation approche les 50 ha. La production de café (arabica et robusta) varie d'une sous-région à une autre et d'une zone à une autre.
La sous-région la plus productrice est la sous-région du nord-Kivu, suivie de celle du sud-Kivu et enfin celle du Maniema. Les zones de production abondante sont les zones de Beni et de Rutshuru au nord-Kivu, la zone de Kalehe au sud-Kivu et la zone de Kibombo au Maniema. Le tableau II.19 présente l'évolution de la production de café dans la région du Kivu de 1979 à 1985.

Tableau II.19 : Evolution de la production de café au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981 (1)	1982 (1)	1983 (1)	1984 (1)	1985 (2)
Production (1000 T)	18,56	18,20	18,4	18,6	19,07	19,20	22,44*

Source : (1) OZACAF : "Politique caféière du Zaïre".
n° OZACAF/DG/0026/84 du 28/12/1984, Kinshasa.
(2) OZACAF/Bukavu : Rapport d'Evaluation, p.4.
* La production doit être supérieure à ce chiffre qui ne représente que les exportations.

Comme le montre le tableau II.19, la production de café de la région a légèrement augmenté au cours de la période 1979 à 1985.
Elle est passée de 18.560 tonnes à 22.440 tonnes de café marchand avec un taux d'accroissement moyen de 0,3 %, et un minimum de 18.200 en 1980.

La commercialisation du café à l'exportation est supervisée par l'Office Zaïrois de Café (OZACAF). Cet Office, à travers sa direction agronomique, a créé à l'intérieur du pays et donc de la région du Kivu un service de vulgarisation qui encadre les planteurs (principalement les petits planteurs) en vue d'obtenir un meilleur rendement au point de vue quantitatif et qualitatif. Ce service se heurte cependant aux difficultés d'approvisionnement en intrants agricoles et au manque des moyens de déplacement.

II.2.4.2. Le thé.

Le thé est une plante qui s'adapte très bien en milieu d'altitude à climat frais et aux courtes journées. Ainsi la région du Kivu tient le monopole de la production de thé au Zaïre car cette culture n'est produite que dans cette partie de la République. Sa culture se pratique tant en milieu traditionnel qu'en milieu moderne dans les sous-régions du nord-Kivu et du sud-Kivu. Le secteur traditionnel comprend les petites exploitations paysannes tandis que le secteur moderne comprend les sociétés privées et les différents projets du Département de l'Agriculture et du Développement Rural (Commission Agricole du Kivu : nord et sud).

La production de thé n'est pas uniforme dans les deux sous-régions car elle varie d'une zone à une autre. Les zones les plus productives sont les zones de Rutshuru et de Masisi dans la sous-région du nord-Kivu et la zone de Walungu dans le sud-Kivu. Cette première sous-région fournit la majeure partie de la production régionale de thé.
Sa production est croissante depuis 1979 à cause surtout de la réhabilitation des plantations abandonnées, les rendements étant restés inchangés, variant entre 5.000 kg et 6.000 kg de feuilles vertes ou fraîches, dans les secteurs. Le tableau II.20 présente l'évolution de la production des exportations de thé au Kivu de 1979 à 1985.

Tableau II.20 : Evolution de la production et des exportations de thé sec au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981	1982	1983 (2)	1984 (2)	1985 (3)
Production (1.000 T)	2,76	3,03	4,81	4,48	4,73	4,95	5,20
Exportation (2) (1.000 T)	2,71	1,46	2,09	3,04	2,05	3,26	3,42

Sources : 1) Evaluation du Plan de Relance Agricole 1982-1984, Dépt. AGRIDRAL, Zaïre, page 27, avril 1982 et Conjoncture économique, années diverses, D.E.I.

2) Evaluation du Plan de Relance Agricole 1982-1984. D. AGRIDRAL, avril 1985.

3) Estimation du Bureau de Planification Agricole (basée sur le taux d'accroissement moyen du Plan quinquennal 1985-1990).

La production totale de la région est passée de 2.760 tonnes de thé sec en 1979 à 4.950 tonnes en 1984 avec un taux d'accroissement moyen de 11,7 (1979-1984) et 10,6 (1979-1985). La production de 1985 est estimée à 5.200 tonnes et les exportations à 3.420 tonnes.

Une petite partie de cette production est commercialisée dans la région et dans d'autres régions du Zaïre tandis que le reste de la production est exporté à l'étranger. Le circuit de commercialisation se présente de la manière suivante : les petits producteurs vendent les feuilles vertes aux differentes sociétés possédant des usines; celles-ci transforment les feuilles vertes en thé par un procédé de fermentation et de séchage. Le thé ainsi obtenu est classifié en plusieurs catégories dont une partie est conditionnée pour la consommation locale et la grande partie des catégories supérieures est exportée à l'extérieur du Zaïre par l'intermédiaire de l'OZACAF. La voie la plus utilisée pour l'exportation du thé passe par Mombasa (Tanzanie). L'évolution de ces exportations est présentée dans le tableau II.20.

II.2.4.3. Le quinquina

Plante médicinale, le quinquina est cultivé principalement pour ses écorces qui contiennent des extraits de quinine (totaquina et sulfate de quinine). Pouvant atteindre jusqu'à 30 m de hauteur, le quinquina est un arbre adapté au climat d'altitude. C'est ce qui explique son implantation dans la seule région du Kivu au Zaïre où il est cultivé tant en milieu traditionnel qu'en milieu moderne (secteur moderne).

Les conditions climatiques ne permettent sa culture que dans les sous-régions du nord-Kivu et du sud-Kivu, avec une intensité plus marquée dans cette dernière. Les zones les plus productrices de la région sont les zones de Walungu, de Kalehe, de Kabare et d'Idjwi. La production régionale d'écorce de quinquina a légèrement baissé au cours de ces six dernières années. Elle est passée de 5.950 tonnes en 1979 à 4.480 tonnes en 1985, avec un maximum de 5.985 tonnes en 1981. Les superficies emblavées ont toutefois augmenté passant de 12.320 ha en 1980 à 14.225 ha en 1984, avec un maximum de 15.973 ha en 1982. Le tableau II.21 présente l'évolution de la production (écorces) et des superficies emblavées de quinquina au Kivu de 1979 à 1985.

Tableau II.21 : Evolution de la production (écorce) et des superficies emblavées de quinquina au Kivu de 1979 à 1985.

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Production (1000 T)	5,95	5,9	5,99	5,95	5,22	4,70	4,48
Superficie (1000 Ha)	-	12,32	13,31	15,97	15,95	14,23	-

Source : Inspection régionale de l'AGRIDRAL, Bukavu, 1984 et 1985.

Les écorces de quinquina produits sont en partie transformées en totaquina et sulfate de quinine dans la région. Ces sous-produits du quinquina (écorces, totaquina, sulfate de quinines) sont exportés en Europe, principalement en Hollande, République Fédérale Allemande, France et Belgique. Les principaux exportateurs sont la Pharmakina (vers R.F.A. et Hollande) la Kinaplant (vers Hollande et R.F.A.), la Bukina (vers RFA) et

les grands exportateurs Zaïrois (vers la R.F.A., la Belgique, la France et la Hollande). Les exportations de quinquina sont passées de 1.052T. en 1980 à 3.612 tonnes en 1984. Le tableau II.22 présente l'évolution des exportations de quinquina de 1979 à 1984.

Tableau II.22 : Evolution des exportations de quinquina de 1979 à 1984

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Ecorces (1.000 T)	0,946	1,717	2,143	1,920	2,332	3,284
Totaquina (1.000 T)	0,106	0,173	0,288	0,232	0,232	0,328
Total (1000 T)	1,052	1,890	2,441	2,152	2,559	3,612

Source des données : Département de l'Economie et Industrie (D.E.I.): CONJONCTURE ECONOMIQUE, Années diverses.

La Pharmakina est la seule firme qui fabrique localement des produits finis à base des extraits d'écorces quinquina. Son département pharmaceutique élabore en effet des produits finis tel que la Zaïrepirine, la quinine en comprimés et en liquide et la paraxine pour le marché local.

La commercialisation des produits du quinquina suit un schéma simple. Les petits paysans ou producteurs et les sociétés privées produisent des écorces de quinquina. Les premiers vendent leur production aux sociétés exportatrices qui écoulent leur production et celles des petits paysans à l'étranger sous forme d'écorces ou sous forme de totaquina et de sulfate de quinine après transformation.

II.2.4.4. La canne à sucre

Graminée vivace, la canne à sucre est cultivée un peu partout dans la région du Kivu pour son jus et son sucre. La culture industrielle de la canne à sucre est toutefois localisée dans la vallée de la Ruzizi à Kiliba dans la zone d'Uvira. Elle est faite par la sucrerie de KILIBA

qui encadre également un paysannat de production de canne à sucre en louant ses services pour le labour, la plantation, l'irrigation, les coupes et le transport; les travaux de sarclage étant fait par les paysans eux-mêmes. La canne à sucre produite par la sucrerie de Kiliba et le paysannat est transformée en sucre à la sucrerie.

La production de sucre de la région baisse graduellement alors que les superficies emblavées ont tendance à s'accroître. Le tableau II.23 présente l'évolution de la production de sucre et des superficies emblavées de cannes à sucre de 1979 à 1985.

Tableau II.23 : Evolution de la production de sucre et des superficies emblavées de 1979 à 1985.

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Production sucre (1.000 T)	10,73	11,37	11,05	11,14	10,80	8,08	7,80
Superficie (1.000 ha)	(*)	2,06	2,14	2,23	2,34	2,36	1,38
Sucrerie	(*)	1,97	1,97	1,98	2,00	2,00	1,05
Paysannat	(*)	0,09	0,17	0,25	0,34	0,36	0,33

Source : Sucrerie de Kiliba (Sucki)

(*) Données non disponibles.

Document préparé pour le groupe consultatif, Avril 1986, page 5.

Etant donné que la production de cannes à sucre au Kivu en milieu paysan n'est pas connue, les statistiques présentées dans le tableau II.23 ne concernent que la sucrerie de Kiliba et son paysannat. Ces statistiques montrent que la production de sucre est passée de 10.730 tonnes en 1979 à 7.800 tonnes en 1985 avec un maximum de 11.370 tonnes en 1980. Par contre les superficies emblavées sont passées de 2.060 ha en 1980 à 2.360 ha en 1984. Cette baisse de production est due à la dégénérescence des variétés qui a entraîné des faibles rendements et d'autre part à la vétusté du matériel et des équipements utilisés. La forte baisse de production de 1985 est due au fait que la sucrerie est en train de renouveler les vieilles plantations.

La sucrerie de Kiliba va accroître sa production de sucre à 28.000 T par an vers 1990 en réhabilitant les anciennes plantations, en étendant les superficies emblavées de cannes à sucre à 3.000 ha, et en renouvellant des équipements de production. Pour atteindre ces objectifs, un financement de 33.610.000 UC BAD* a été accordé à la sucrerie. Les sources de ce financement sont la Banque Africaine de Développement (BAD) pour 19.520.000 UC, la Banque de Développement des Pays des Grands Lacs (BDGL) pour 3.630.000 UC, le Conseil Exécutif pour 3.610.000 UC et la Sucrerie de Kiliba pour 6 850.000 UC. Déjà la Sucrerie prévoit une production de 12.000 tonnes en 1986.

II.2.4.5. Le coton.

Plante textile, le cotonnier est cultivé pour ses capsules qui donnent des soies ou fibres servant à la fabrication des tissus et ses graines pour la fabrication d'huile et de tourteaux. Le coton est cultivé dans les sous-régions du Maniema et du Sud-Kivu, plus précisément dans les zones de Kasongo au Maniema et d'Uvira au Sud-Kivu. Il est principalement cultivé par les petits paysans encadrés par les sociétés ESTAGRICO à Uvira et la Cotonnière à Kasongo.

La production régionale de coton graine a une légère tendance à la hausse. Elle est passée de 3.500 T en 1979 à 5.300 T en 1983 avec un taux moyen d'accroissement d'environ 22 % mais elle a chuté de 52 % en 1984 (4.100 T). Cette baisse de production en 1984 a réduit le taux d'accroissement à 3,2 % pour la période 1979-1984. La production s'est accrue en 1985 car les statistiques provisoires donnent une production de 4.548 tonnes. Le tableau II.24 présente l'évolution de la production de coton graine au Kivu de 1979 à 1985.

Tableau II.24 : Evolution de la production de coton-graine au Kivu de 1979 à 1985 (1.000 T).

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Uvira	1,3	1,5	1,4	1,9	1,9	2,0	2,5
Kasongo	2,2	4,3	4,1	4,1	3,4	2,1	2,4
Kivu	3,5	5,8	5,5	6,0	5,3	4,1	4,900

Source : Caisse de Stabilisation Cotonnière (C.S.Co) Etude du secteur Cotonnier au Zaïre, Dossier N° 2 Diagnostic, Chap. III, page 15, juillet 1986.

* 1 U.C BAD = 36,5191 Zaïre.
U.C = Unité de compte.

Comme le montre le tableau, la chute de production de 1984 est principalement due à la faible production de Kasongo en 1984. Selon l'Inspection Régionale de l'Agriculture, cette faible production est probablement conséquente au manque d'insecticide et aux prix aux producteurs toujours bas.

D'une façon générale, le coton du Kivu est commercialisé par les deux grandes sociétés (ESTAGRICO et Cotonnière) qui achètent la totalité de la production des petits paysans qu'elles encadrent. Ces sociétés égrainent le coton-graine et vendent les fibres aux sociétés textiles et les graines aux sociétés huilières. Ces deux sociétés cotonnières expédient très souvent leur production au Shaba, à Kalemie (fibre) et à Lubumbashi (fibre et graine) où elle est transformée en tissus, en huile et en tourteaux.

II.2.4.6. Le palmier à huile.

La culture du palmier à huile au Kivu se fait principalement en milieu villageois ou traditionnel. Elle est concentrée dans la sous-région du Maniema et dans la partie sud-ouest de la sous-région du sud-Kivu.

La production de fruits de palme est complètement transformée en huile de palme de façon artisanale, étant donné que les huileries de la région ont été abandonnées. Cet abandon des huileries a conduit à un manque d'information concernant la production régionale de fruits de palme et par conséquent de l'huile de palme. Bien que n'ayant point de contrôle sur la production de fruits de palme dans la région du Kivu, le Département de l'Agriculture et du Développement rural a fait des prévisions de production de fruits de palme dans son plan de relance agricole 1982-1984. La production de 1985 est une estimation. Ces estimations et ces prévisions sont présentées dans le tableau II.25.

Tableau II.25 : Estimation et prévision de la production de régimes de noix de palme au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981 (1)	1982 (2)	1983 (2)	1984 (2)	1985 (1)
Production (1.000 T)	57,3	67,0	68,0	69,4	70,8	72,2	72,9

(1) Estimation
(2) Prévision.

Source : Plan de Relance Agricole, 1982-1984, D. AGRIDRAL, avril 1984, p. 76

II.2.4.7. Le tabac.

Le tabac est cultivé un peu partout dans la région du Kivu. Il est cultivé principalement en milieu rural, à proximité des maisons, pour satisfaire des besoins locaux, mais également pour la commercialisation.

Etant donné qu'il n'existe aucune forme d'encadrement des producteurs de tabac, les statistiques de production et de commercialisation du tabac sont très mal connues. Cependant, les rendements moyens peuvent atteindre 929 kg/ha. La zone de Rutshuru dans le nord-Kivu et la zone de Kabare dans le sud-Kivu se distinguent des autres zones des deux sous-régions dans la culture du tabac. La sous-région du Maniema cultive très peu de tabac. Le Département de l'Agriculture et du Développement rural a fait des estimations et des prévisions de la production régionale de tabac dans le Plan de Relance Agricole 1982-1984. Le tableau II.26 présente les estimations et les prévisions de la production de tabac au Kivu de 1979 à 1985.

Tableau II.26 : Estimations et prévisions de la production de tabac au Kivu de 1979 à 1985.

	1979 (1)	1980 (1)	1981	1982 (2)	1983 (2)	1984 (2)	1985 (3)
Production (1.000 T)	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00	1,02	1,15

(1) Estimations

(2) Prévisions.

(3) Estimation du Bureau de Planification Agricole sur base des taux d'accroissement annuels du Plan quinquennal 1986 - 1990 de développement socio-économique du Zaïre.

Source : Plan de Relance Agricole 1982-1984
D. AGRIDRAL, avril 1982, p. 79.

La récente implantation de l'usine de fabrication de cigarette à Bukavu aura un impact positif certain sur la production de tabac dans la région et plus spécialement dans les zones périphériques de la ville de Bukavu.

II.3. Production animale.

II.3.1. Généralités.

L'élevage au Kivu tant pour le gros bétail que pour le petit, est exploité en majeure partie dans le système traditionnel nomadique. A l'époque coloniale, lorsqu'on disposait des produits pharmaceutiques vétérinaires, pâturages communautaires protégés, personnel qualifié, l'élevage se développait à un rythme ordonné. Il existait dans toutes les sous-régions du Kivu quelques têtes de gros bétail. Après l'indépendance et vers 1964, lors de la rébellion dans les sous-régions du Sud-Kivu et du Maniema, l'élevage fut presque complètement décimé et le Maniema en souffre jusqu'à ce jour car dépourvu de son cheptel.
Le nord-Kivu épargné, a connu une augmentation sensible, laquelle d'ailleurs fut favorisée par l'immigration des Rwandais réputés grands pasteurs. Ce fait fut couronné par la création des différents projets pour encadrer les éleveurs du nord.

Par contre, le sud, secoué par les événements cités plus haut s'est racheté par certaines infiltrations du peuple Rwandais en quête du pâturage en zones d'Uvira et de Fizi. Son effectif se reconstituera petit à petit.

II.3.2. Production animale et relevés zootechniques.

II.3.2.1. Données statistiques sur le cheptel.

L'élevage du gros bétail, du petit bétail et de la volaille se pratique tant en milieu traditionnel que dans le secteur moderne. Le secteur traditionnel comprend les petits fermiers ayant individuellement un nombre très réduit de têtes de bétail vivant plus ou moins en nomadisme. Ce secteur constitue la majorité du cheptel de la région. Le secteur moderne communément appelé élevage organisé, est caractérisé par des fermiers ayant au moins 200 têtes de bétail et pratiquant dans certains cas l'insémination artificielle.

Les sous-régions du nord-Kivu et du sud-Kivu sont les grandes productrices de viandes. Elles sont à la fois à vocation agricole et pastorale. La sous-région du Maniema ne produit que très peu de viande du fait qu'elle est surtout à vocation agricole. Le nord-Kivu, premier producteur, connaît un encadrement des paysans par les agents techniques du Projet d'Elevage du nord-Kivu et par la présence de la Coopérative d'Eleveurs du nord-Kivu (ACOGENOKI). Le sud-Kivu a connu de l'encadrement qui jadis était assuré par l'ex-Projet Agropastoral de la Ruzizi.

Il est toutefois difficile d'évaluer le cheptel de la région du Kivu car les différents rapports (Inspection Régionale de l'AGRIDRAL et Division Régionale du Plan)provenant de la région sont contradictoires. Le Bureau de Planification agricole estime que le cheptel annuel a évolué de la manière suivante.

- bovins : de 240.000 têtes en 1980 à 300.000 en 1984
- porcins : de 117.000 têtes en 1980 à 120.000 en 1984
- caprins : de 420.000 têtes en 1980 à 800.000 en 1984
- ovins : de 150.000 têtes en 1980 à 300.000 en 1984
- volaille : de 1.200.000 têtes en 1980 à 2.000.000 en 1984.

Ces chiffres sont à prendre avec toutes les réserves car ils ne sont qu'indicatifs.

II.3.2.2. Structure du bétail bovin

L'élevage traditionnel représente 85 % du cheptel et est constitué principalement de bêtes de race ANKOLE. Cette race rustique bien que moins productive, a l'avantage d'avoir développé au fil des ans, la résistance aux diverses maladies sévissant dans la région. Certains petits éleveurs pratiquent la sélection mais ne l'appliquent qu'à une faible proportion de leur troupeau.

L'élevage organisé (15 % du bétail) est constitué de races exotiques, Brune Suisse ou Brune des Alpes et Sahiwal importées respectivement d'Europe et de Kenya. Dans certaines fermes grâce à l'insémination artificielle on a obtenu des produits Ankole pie-Noir, Ankole/Fresland ou Ankole/Brune-Suisse. Il faut cependant noter que les races exotiques à haut rendement en viande et production laitière résistent difficilement aux ectoparasites des régions de basse altitude.

Selon le rapport de la mission d'identification d'un programme de développement rural au nord-Kivu, la structure moyenne des troupeaux traditionnels et améliorés se présente comme suit au Kivu :

Tableau II.27 : Structure moyenne du cheptel selon le mode d'élevage, l'âge et le sexe.

	Traditionnel	Améliorés
	%	%
Taureaux (24 mois et +/reproduction	1,30	1,30
Taurillons (12 à 360 mois)	7,37	7,47
Boeufs + bovillon (12 mois et plus)	8,23	7,76
Veaux mâles (0 à 12 mois)	8,94	13,34
Veaux femelles (0 à 12 mois)	9,33	13,47
Vaches (30 mois et plus)	43,00	38,23
Génisses (12 à 30 mois)	21,83	18,43

Source : Mission d'identification d'un programme de développement rural, avril, 1983.

Ce tableau fait appel à quelques commentaires basés sur les paramètres techniques y mentionnés. La proportion taureaux/femelles de reproduction semble être normale en milieu traditionnel bien qu'en réalité les qualités morphologiques et génétiques des reproducteurs mâles traduisent une absence flagrante de sélection et une carence de taureaux valables dans le secteur traditionnel.

II.3.2.3. Les paramètres de croissance et d'exploitation.

Ces paramètres ne sont autre chose que le taux de natalité, le taux de fécondité, de mortalité, taux d'exploitation et le taux de croissance. Le tableau suivant en fait le résumé.

Tableau II.28 : Les paramètres de croissance et d'exploitation du cheptel bovin.

	Troupeau traditionnel	Troupeau amélioré
	%	%
Taux de natalité	25,38	32,17
Taux de fécondité	59,50	84,10
Taux de mortalité	14,32	8,90
Taux d'exploitation	8,50	11,50
Taux de croissance	2,76	11,77

Source : Programme "Développement rural nord-Kivu"
Rapport de mission (avril 1983).

Une forte mortalité chez les traditionnels est paradoxale quand on connaît le caractère rustique de ce genre de bétail. Cela peut s'expliquer par le manque du suivi de la part des éleveurs traditionnels qui pour la plupart sont insouciants et par les difficultés qu'ont les agents vétérinaires à atteindre et à soigner certains troupeaux malades. Un taux de natalité plus élevé et de mortalité plus faible chez les bêtes améliorées que les traditionnels, pour des raisons évoquées plus haut, influencent directement les différences de taux de croissance et d'exploitation entre les deux types d'élevage.

II.3.3. La production de la viande.

La viande produite dans la région du Kivu provient généralement des espèces animales suivantes : bovines, porcines, caprines, ovines et la volaille (gallinacées). Les autres espèces élevées produisent des quantités de viandes très négligeables. Le tableau II.29 présente l'évolution de la production de viande au Kivu de 1979 à 1985.

Tableau II.29 : Evolution de la production de viande au Kivu de 1979 à 1985 (1.000 T).

Espèces	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Bovins	9,44	9,59	18,52	20,18	21,96	22,92	23,61
Porcins	7,70	7,82	4,26	4,58	4,81	5,05	5,20
Caprins/ovins	3,55	3,60	6,37	6,92	7,53	8,20	8,45
Volaille	2,40	2,43	2,55	3,82	5,73	8,59	8,85

Source : 1979-1980 : Plan de Relance Agricole 1982-1984
D. AGRIDRAL, Zaïre, avril 1982.
1981-1984 : Evaluation du Plan de Relance Agricole 1982-1984,
D. AGRIDRAL, Zaïre, avril 1985.
Estimations 1985 du Bureau de Planification Agricole basées sur les taux d'accroissement annuels du Plan quinquennal 1986-1990.

Le tableau II.29 montre que la production de la viande est croissante au Kivu. La production de la viande bovine est passée de 9.440 T en 1979 à 23.610 T en 1985 tandis que celle de la viande caprine et ovine est passée de 3.550 T à 8.450 T au cours de la même période. La volaille est passée de 2.400 T à 8.850 T. Par contre la production de la viande porcine a enregistré une baisse; elle est passée de 7.700 T en 1979 7.820 T en 1980 pour ensuite baisser à 4.260 T en 1981 suite probablement à une peste porcine. Au cours des dernières années, elle a repris sa croissance pour atteindre le niveau de 5.200 T en 1985 mais elle n'a pas encore atteint le niveau de 1980.

Selon l'Inspection Régionale de l'Agriculture et du Développement rural, les 3/4 de la production de viande de la sous-région du nord-Kivu sont transférés dans les grands centres urbains tels que Kinshasa et Lubumbashi. La production du sud-Kivu est consommée en grande partie dans la sous-région, tandis que la faible partie restante est expédiée dans la sous-région du Maniema.

II.3.4. La santé animale.

La santé animale et par conséquent le développement de l'élevage au Kivu passe par le contrôle de la verminose et des maladies transmises par les tiques. Si les races locales marquent une certaine résistance

à ces dernières affections, les races exotiques au contraire sont plus vulnérables.

Pour mettre un frein à ces problèmes de santé animale, le petit éleveur compte énormément sur le concours du Service de Santé et Production Animales pour avoir des conseils, du matériel et des produits vétérinaires. Malheureusement, les vétérinaires disponibles en milieu rural sont dépourvus de moyens de déplacement, de médicaments et de matériels vétérinaires de première nécessité.

En ce qui concerne le secteur moderne, l'approvisionnement en produits vétérinaires, vitamines, sels minéraux et aliments concentrés constitue la principale préoccupation des éleveurs.

Il existe toutefois une infrastructure de santé animale mais malheureusement celle-ci ne satisfait pas aux besoins de la région vu son état délabré. Le tableau II.30 présente la situation des infrastructures de santé animale au Kivu.

Tableau II.30 : Situation des infrastructures de santé animale au Kivu.

Zone	Désignation	Nombre
Masisi	Dispensaire	9
	Tuerie	1
	Dipping-Tank	1
	Bureau	1
Kabare	Dispensaire	3
	Dipping-Tank	4
	Couloir de traitement	8
	Bureau	1
Shabunda	Rien à signaler	
Idjwi	Couloir de traitement	5
Uvira	Dispensaire	5
	Dipping-Tank	5
	Clinique vétérinaire	1
	Couloir de traitement	1
	Bureau	1
Walungu	Tuerie	1
	Laboratoire	2
	Dispensaire	5
Kalehe	Bureau	1
Mwenga	Néant	
Fizi	Bureau	2
	Dipping-Tank	3
Kindu	Abattoir	1

Source : Inspection Régionale de l'Agriculture et du Développement rural/Bukavu.

II.3.5. Les principales contraintes au développement de l'élevage au Kivu.

Selon les différents rapports de l'inspection régionale au Kivu et d'après ce que nous avons constaté, les principales contraintes sont les suivantes :

1- l'insuffisance de pâturage
2- la carence en produits vétérinaires, vaccins et serum
3- les abattages (incoordonnés)
4- la diminution des naissances
5- le manque de motivation chez certains encadreurs en milieux ruraux
6- le manque de moyen de déplacement
7- le recensement inexact du bétail
8- l'inexistence des projets d'encadrement de petits éleveurs dans le Sud-Kivu et le Maniema.

1. L'insuffisance de pâturage.

Le pâturage naturel indispensable à la survie et à la promotion des élevages devient de plus en plus rare. Tous les terrains reconnus pâturages collectifs avant 1960 sont transformés en villages (démographie galopante) et cultures. Le système de réforme du bétail n'existe plus. Les éleveurs préfèrent garder même les bêtes de réformes improductives. Cette thésaurisation constitue du point de vue zootechnique une charge inutile. Les vieilles bêtes broutent les herbes qui allaient servir de nouriture aux animaux en plein âge de croissance.

2. La carence en produits vétérinaires.

Les produits médico-pharmaceutiques deviennent rares et surtout très chers. Le Service Vétérinaire de l'Etat est inopérant à l'heure actuelle. Ceci par manque des médicaments de première nécessité. La dernière acquisition auprès de la Direction de la Production et Santé Animales date de 1978.

3. Les abattages (incoordonnés)

Parmi les bêtes abattues, les éleveurs arrivent très souvent à glisser les géniteurs (veaux femelles, génisses, vache etc...)

Les abattages clandestins aidant, les vétérinaires n'arrivent pas à faire un examen anti-mortem qui leur permettra de séparer les animaux de boucherie de ceux appelés à servir à la reproduction.

4. La diminution des naissances

Les élevages autochtones dépendent de la disponibilité des prairies naturelles devenues fort malheureusement rares voire même introuvables dans certaines zones.

Ce déficit en pâturage entraîne ipso facto la stagnation si pas la repression du cheptel et même plus tard la disparition complète des élevages en milieux ruraux.

5. Manque de motivation chez les encadreurs

Les agents encadreurs ne sont pas du tout motivés. Les salaires très bas qu'ils reçoivent n'arrangent rien à l'affaire. Pour la plupart d'entre eux, le manque de motivation est doublé des lacunes techniques dues à l'inexistence des recyclages. Le problème de la mise en place des fonctionnaires de l'Etat avait aussi causé une certaine incertitude chez les agents ruraux et comme conséquence les agents négligeaient alors leurs tâches quotidiennes.

6. Le manque de moyen de déplacement

La plupart d'engins roulant réceptionnés il y a 3 ans (motos, vélos) sont devenus hors usage et l'encadreur ou le vétérinaire n'est plus en mesure d'atteindre le milieu agro-pastoral.

7. Le recensement inexact du bétail

Les éleveurs ne présentent jamais au vétérinaire recenseur l'effectif réel de leur bétail. Ceci est dû à la fois à la coutume qui fait qu'en ce milieu rural on ne doit pas dévoiler à un étranger son avoir en bétail. Signalons l'attitude de certains recenseurs qui ranconnent les petits éleveurs par des taxes exagérées, cette attitude fait que l'éleveur est contraint de réduire l'effectif pour éviter une taxe élevée.

8. L'inexistence des projets d'encadrement des éleveurs.

En dehors de la sous-région du nord-Kivu où existe le Projet Elevage nord-Kivu, le sud-Kivu et le Maniema ne connaissent pas ce développement. Il a existé au sud-Kivu, le projet agro-pastoral de la Ruzizi mais ce projet est liquidé. Le sud-Kivu présente un cheptel d'année en année.

Le Maniema pouvait connaître un essor avec le centre d'adaptation de bétail indigène (CABI) de Kisamba dans la zone de Kasongo mais malheureusement ce centre est non opérationnel et on avait tendance à le céder à un Commissaire du Peuple. Le Conseil Exécutif avait créé plusieurs centres et stations d'élevage pour l'amélioration et la multiplication du bétail qui actuellement sont non opérationnels. Il s'agit notamment du :

Nord-Kivu :
- CAPSA LOHUTU
- Centre d'Insémination Artificielle de Lubero
- Ferme d'Etat à Nyamalere (Rutshuru)
- Ferme de Kisuma
- Ferme de Kibumba

Sud-Kivu :
- Ferme de Mulume-Munene (Kabare)
- Ferme d'Etat de Muzinzi (Walungu)
- INERA-Mulungu (Kabare)
- IRS-Lwiro (Kabare)
- Centre zootechnique de la plaine de Ruzizi.

Maniema :
- Centre d'adaptation de bétail indigène (C.A.B.I.) de Kisamba (Kasongo).

II.4. La pêche (1)

II.4.1. Situation actuelle.

Actuellement dans la région du Kivu, les ressources ichtyologiques proviennent du lac Idi Amin, du lac Kivu ainsi que du nord du lac Tanganyika. Ainsi donc, le lac Idi Amin sert à alimenter les zones du nord-Kivu; le lac Kivu, le lac peu poissonneux, déssert le centre de un peu le sud-Kivu; alors que le lac Tanganyika (sa partie nord) nourrit le sud-Kivu, en occurence Uvira et Fizi qui sont des grands centres de pêche dans le sud-Kivu. Toutefois le circuit commercial permet aux différentes entités de manger le poisson produit ailleurs.

Nous allons ainsi examiner les conditions de pêche dans ces 3 grandes unités qui desservent la région du Kivu en protéïnes d'origine piscicole.

II.4.1.1. La pêche sur le lac Idi Amin.

1. Géophysique.

1.1. Données géographiques.

La partie Zaïroise du lac Idi Amin a une superficie de 1.630 km2 soit 71 % de la superficie totale du lac. La profondeur maximum du lac estimée à 117 m tandis qu'en moyenne elle est de 30 m. Le volume d'eau est de 90 km3. La longueur est évaluée à 90 km au maximum pour une largeur minimum de 40 km. Le lac Idi Amin sépare le Zaïre de l'Uganda.

1.2. Ressources ichtyologiques.

Le potentiel admissible du Zaïre est de 15.000 à 20.000 T de poisson par an. Les captures s'élèvent à environ 3.500 T par an.

Les principales espèces rencontrées sont :

- Tilapia	60 %
- Protopterus	10 %
- Bagrus	10 %
- Clarias	10 %
- Barbus	5 %
- Labeo	5 %

(1) Cette section basée sur les renseignements tirés du document FAO "Développement de la pêche au Zaïre" dont le Citoyen MUTEBA/SEP est co-rédacteur.

1.3. Les principaux centres de pêche

L'exploitation halieutique du lac Idi Amin se fait dans 3 grandes pêcheries ou centres d'exploitation, à savoir : Kiavinyonge au Nord du lac, Vitshumbi au Sud-Ouest et enfin Nyakakoma, pêcherie située au Sud-Est du lac Idi Amin.
Les deux premiers cités appartiennent à ce qu'on appelle coopérative des pêcheurs de Vitshumbi ou COOPEVI tandis que le centre de Nyakakoma est une pêcherie privée appartenant au "Mwami" NDEZE. En dehors de ces centres il existe des pêcheurs individuels pratiquant la pêche illégale. L'exploitation du lac Idi Amin est placée sous le contrôle technique du parc national de Virunga.

1.4. Méthodes de pêche pratiquées

Au lac Idi Amin, les méthodes de pêche suivantes sont pratiquées.

a) La pêche au filet dormant

Le filet dormant est le principal engin de pêche utilisé au lac Idi Amin. C'est un filet en nylon de forme rectangulaire, long de 15 m et 2 m de chute, dont les mailles tirées ne peuvent légalement être inférieures à 4,5 cm.

La pêche est pratiquée à partir des pirogues en planches d'une longueur d'environ 6 m. La plupart des pirogues ne sont pas motorisées. Celles qui le sont utilisent des moteurs hors bord normalement de 6 à 7,5 CV. Une pirogue peut utiliser 80 filets par nuit mais habituellement environ 40 filets sont disponibles.

b) La pêche au filet frappant

Cette méthode, appelée aussi pêche au tam-tam, utilise des filets flottants et est souvent pratiquée en attendant le relevement des filet dormants. Les filets sont fabriqués avec des fils plus minces et avec des mailles plus petites (3,5 cm) et sont en réalité illégaux.

c) La pêche à la senne de plage

La COOPEVI pratique cette méthode de pêche avec trois bateaux (dont un non-opérationnel) utilisant des grandes sennes et une équipe de 25 personnes.

d) Autres méthodes

La pêche à la ligne et avec harpon est également pratiquée à petite échelle.

1.5. Activités de pêche

Pêcheurs, pirogues et moteurs

D'après les experts de la FAO, la situation du nombre des pêcheurs, pirogues et moteurs en 1984 peut se résumer de la manière suivante :

	Station	Pirogues	Moteurs	Pêcheurs
COOPEVI				
	Vitshumbi	200	43	1.200
	Kiavinyonge	113	65	678
Nyakakoma		40	6	240
Côte Ouest		30	30	180
	T o t a l	383	144	2.298

Source : Département de la pêche au Zaïre, FAO, 1984

I.6. Les captures

Nous allons résumer les données statistiques qui présentent les captures totales au lac Idi Amin en 1981 et 1982 (d'après le rapport de la FAO, 1984) et les estimations du Bureau de Planification au cours des missions effectuées dans la région du Kivu pour les années 1983, 1984 et 1985.

Pêcheries	Quantités en tonnes				
	1981	1982	1983	1984	1985
1. Vitshumbi	3.105,8	2.328,4	2.444,8	2.567,0	2.695,4
2. Kiavinyonge	513,8	280,5	294,5	309,3	324,7
3. Nyakakoma	511,1	291,2	305,8	321,0	337,1
4. Pêche illégale	600,0	600,0	630,0	665,5	694,6
Total général	4.730,7	3.500,3	3.675,1	3.858,8	4.051,8

Source : Développement de la pêche au Zaïre, FAO, 1984

1.7. Organisation de la pêche dans les différents centres du lac Idi Amin

A la COOPEVI, c'est-à-dire dans les pêcheries de Vitshumbi et Kiavinyonge, il existe des pêcheurs reconnus et recensés par la coopérative. Ces pêcheurs s'organisent en équipes, viennent vendre les produits de leurs captures à la COOPEVI.

En avril 1983, le prix était de 2 Z/kg de poisson frais. Ce prix semblait bien dérisoire quand on considérait les efforts déployés par le pêcheur, le coût du matériel de pêche ainsi que du carburant pour les pirogues motorisées. La COOPEVI a ainsi un statut d'une entreprise de pêche plutôt que d'une coopérative des pêcheurs comme on l'indique.

La pêcherie de Nyakakoma, quant à elle, est une entreprise du type privé (familial). Les pêcheurs recensés et affiliés à cette pêcherie, reçoivent à crédit tout le matériel de l'entreprise. Ainsi donc, filets, pirogues, carburant sont fournis au pêcheur. L'entreprise achète le poisson frais capturé par le pêcheur individuel, le conditionne en poisson salé ou fumé et l'achemine vers les lieux de consommation.
Le prix est aussi de 2 Z/kg mais pour stimuler le pêcheur à produire plus, au delà d'un certain nombre de kg (500 kg), le pêcheur reçoit 3 Z/kg.
Cette pêcherie a semblé plus viable et mieux organisée que les deux autres appartenant à la COOPEVI.

II.4.1.2. La pêche sur le lac Kivu.

1. Données géographiques.

Situé à l'Est du Zaïre, le lac forme une frontière naturelle d'environ 100 km entre le Zaïre et le Rwanda. Lors des éruptions volcaniques du plustocène et avec l'apparition de la nouvelle chaîne volcanique, les eaux du lac Kivu qui jadis coulaient vers le nord dans le lac Idi Amin (ex Edouard) commencent à couler vers le lac Tanganyika par le deversoir de la Ruzizi.

La profondeur maximale mesurée dans les parties du nord, est de 485 m et la moyenne est évaluée à 285 m. La surface du lac est de 2.700 km2 (au total), soit 1.700 km2 pour la partie Zaïroise équivalent à 63 % du total. Ces eaux sont situées à une altitude de 1.463 km.

2. Données biologiques.

La faune du lac Kivu est pauvre en espèces. Jusqu'à très récemment, moins de 20 espèces ont été reconnues au lac Kivu. Ceci peut être expliqué par la formation tout à fait récente des eaux du lac Kivu. Une autre explication à cette pauvreté est la présence des chutes d'eau au deversoir de la Ruzizi, chutes constituant une obstruction à l'entrée

des poissons pouvant venir du lac Tanganyika. Jusqu'au milieu des années 70, les principales espèces rencontrées au lac étaient : Bariliues, Barbus, Clarias, Tilapia et Haplochromis. La couche vivante des eaux ne dépasse pas une profondeur de 75 m.

Entre 1958 et 1960, un agronome belge, A. Collart a transplanté des Ndakala (Stolothrissa tanganyicae) et des Lumpu Limnothrissa miodon du lac Tanganyika au lac Kivu. A partir de 1974 la présence de Limnothrissa miodon a été enregistrée et aujourd'hui cette espèce forme au moins 90 % des ressources et se trouve sur toute l'étendue du lac. Le potentiel annuel du lac entier est estimé entre 11.300 tonnes et 30.000 tonnes par an, correspondant à un potentiel pour le Zaïre de 7.000 à 19.000 tonnes par an.

3. Exploitation halieutique.

Avant la confirmation de la présence de sardinelles, la pêche était très limitée. Les filets maillants et les sennes de place étaient utilisés, surtout à la côte nord-est. Au milieu des années 1970, des pêcheurs de la coopérative d'Uvira sont arrivés au lac Kivu y amenant des techniques utilisées au lac Tanganyika. Il s'agit d'une pêche pratiquée à partir de Catamaran ou trimarans, utilisant des "Lift nets" et attirant les poissons par des lampes à Kérosène. Chaque embarcation emploie environ 12 pêcheurs. Jusqu'à récemment plusieurs unités étaient munies des moteurs hors-bord.

Entre Goma et Bukavu, les pêcheurs utilisant ces techniques sont situés dans des petits centres suivants : Nzulu (20 km de Goma), Minova (54 km de Goma), Kalehe (100 km de Bukavu), Katana (35 km de Bukavu) et Kazingo (banlieu de la Ville de Bukavu). Au total 22 unités, employant environ 300 pêcheurs, ont été observées.

4. Captures

Les informations obtenues des pêcheurs individuels indiquent une variation des captures journalières allant d'une caisse à trois caisses de 50 kg (50-150 kg) dans une saison morte, à environ 10 caisses (500 kg) dans la meilleure période de la saison de pluies (septembre - mai). Basées sur les chiffres les plus bas, les captures totales annuelles par les 22 unités de pêche devraient être autour de 275 tonnes.

La pêche traditionnelle, principalement avec petits sennes de plage et quelques filets maillants est très limitée, vraisemblablement environ 25 tonnes par an, d'où les captures totales au lac Kivu peuvent être estimées à environ 300 tonnes par an. Toutefois les informations plus optimistes indiqueraient les captures annuelles d'environ 500 tonnes.

II.4.1.3. La pêche sur le lac Tanganyika (1)

1. Géographie

Ce grand lac est situé dans les régions du Kivu et du Shaba à l'Est du pays. Il a une surface de 33.000 km2, dont 15.000 km2 ou 45 % appartiennent au Zaïre. Situé à une altitude de 773 m, sur sa longueur est de 673 km et sa largeur maximale de 48 km. La côte Zaïroise mesure environ 700 km.
La profondeur maximale est de 1.435 m avec une moyenne de 700. Le volume total d'eau est de 19 x 10^{12} m3.

2. Ressources

Le potentiel du lac Tanganyika est estimée 450.000 tonnes de poissons par an. Les espèces principales sont :

- Stolothrissa Tanganyika 75 %
- Limnothrissa miodon 10 %
- Le reste de la biomasse 15 % (principalement : Luciolates).

3. Captures

Le développement des captures, selon les coordinations sous-régionales de l'Environnement est le suivant :

	1980	1981	1982	1983*	1984*	1985*
Uvira	4.885	1.590	2.270	3.061	3.214	2.628
Fizi	3.831	3.722	7.858	5.394	5.664	5.947

* estimation du Bureau de Planification Agricole, sur base de la moyenne des années 1980, 1981, 1982 (2.915 T pour Uvira et 5.137 T pour Fizi).

(1) N.B. Nous nous limiterons dans la partie nord de ce lac qui est exploitée par le sud-Kivu. Car notre étude est basée sur la pêche dans le Kivu.

4) Type et méthodes de pêche

L'exploitation halieutique au lac Tanganyika est caractérisée par la pêche semi-industrielle et la pêche artisanale.

1°) La pêche "coutumière" ou artisanale.

Les pêcheurs individuels forment des équipes de pêche et se partagent les recettes de la vente du poisson. Ils peuvent s'organiser et former une coopérative. Ce type de pêche utilise diverses techniques dont les plus habituelles semblent être les palangres, les épuisettes, les filets maillants et les éperviers.

La méthode la plus importante pratiquée pour la pêche artisanale est la pêche aux catamarans (2 pirogues reliées) ou trimarans (3 pirogues) avec un équipage de dix pêcheurs. La pêche est pratiquée la nuit, à la pleine lune. Les poissons sont attirés par la lumière de lampes à Kérosène normalement deux placées sur le catamaran/trimaran qui est assisté quelquefois par deux ou trois petits bateaux portant des lampes.

Les captures se font par la levée du filet qui était déjà plongé et dont les mailles avaient déjà emprisonné les poissons. La pêche artisanale est pratiquée également à partir des pirogues simples utilisant des sennes de plage, des filets maillants et des plangres.

Uvira semble être le plus grand centre de pêche dans le Sud-Kivu, avec l'existence de 4 coopératives des pêcheurs qui sont :

- La coopérative Virunga (siège à Kalundu)
- La coopérative COOPEVI (siège marché de zone)
- La coopérative Jeune pêcheur (siège marché de zone)
- Pêcheurs artisanaux (siège à Mulongwe).

Cependant, il faut signaler que ces coopératives ont une activité très réduite en ce temps présent.

2°) La pêche semi-industrielle.

Introduite en 1958 au lac Tanganyika, ce type de pêche continue à ces jours. Dans les années 80, le lac avait 16 senneurs à Uvira et à Kalemie. Le senneur est accompagné d'un bateau qui transporte les filets et de trois à cinq petits bateaux avec des lampes pour attirer les poissons. Chaque unité a une équipe d'environ 25 pêcheurs. Les embarcations partent en fin d'après-midi et rentrent entre 06 h et 07 h du matin.

Ces senneurs sont construits à côté du lac Tanganyika à Uvira par un propriétaire grec, et à Bujumbura par un chantier naval.

II.4.2. Les contraintes au développement de la pêche.

Ces contraintes sont nombreuses et le problème doit être vu d'une manière globale c'est-à-dire les problèmes touchant à la pêche au Zaïre. Le développement de la pêche au Kivu est entravé par la situation économique difficile du pays. Cependant, il nous est donné de constater que certaines contraintes sont spécifiques à chaque zone de ressources; par exemple le règlement du Parc de Virunga qui réglemente l'exploitation du lac Idi Amin à Vitshumbi et à Nyakakoma. Au lac Kivu, la présence du gaz méthane constitue un facteur naturel limitatif des ressources ichtyologiques de ce lac. En dehors de ces contraintes spécifiques à chaque zone de pêche, on note partout ce qui suit :

1°) Le manque d'une structure administrative pouvant encadrer et regrouper les pêcheurs individuels pour une production massive. En effet presque partout le pêcheur doit s'organiser selon sa propre initiative. Ces genres d'organisation finissent par échouer par manque de soutien solide.

2°) Le coût du matériel de pêche est assez exhorbitant pour des pêcheurs paysans. En avril 1983 lors de la visite de la mission FAO, les prix suivants ont été enregistrés :

Tableau II.31 : Coût du matériel de pêche (en Zaïres)

	Lac Idi Amin	Lac Kivu *
Pirogue	5.000	5 - 7.000
Filets	14.000	
Moteur (6 CV)	18.000	18.000

Les autres articles sont :

- les lampes (Kérosène) : 700 à 1.000 Z
- le carburant : 80.000 à 110.000 Z pour 250 jours de pêche

Source : Développement de la pêche au Zaïre, FAO, 1984.

Avec les mesures de réforme monétaire de septembre 1983, les prix en général et bien sûr les prix du matériel de pêche ont sensiblement augmenté. Néanmoins, des mesures économiques d'investissement doivent être prises en vue de réhausser le niveau de la pêche car nous devons reconnaître l'importance du poisson dans l'alimentation humaine. En effet, d'après une étude de la FAO sur la situation alimentaire du Zaïre (1976) se rapportant au début des années 1970, il ressortait un déficit en protéïne animale pour l'ensemble du pays (8,8 g sur les 15 g considérés comme le seuil moyen de carence). Sur ce total, l'apport du poisson qui est très estimé au Zaïre représentait 60 %. La consommation annuelle per capita était de 10,3 kg. Sur ce chiffre 5,5 kg était couverts la production nationale et le reste 4,8 kg par des importations.

D'où un effort doit être mené pour pallier à ces contraintes citées plus haut, en vue de réhausser le niveau de production.

3°) Inexistence d'une usine locale de fabrication de construction du matériel de pêche.

Le matériel importé est assez cher et celui fabriqué par les artisans locaux est moins durable surtout le cas des filets de pêche.

---

* Le pêcheur s'approvisionne à Uvira et à Bujumbura.

Ainsi donc une telle usine résoudrait une partie des problèmes d'approvisionnement des petits pêcheurs en équipement.

Enfin, pour pallier à la rareté et à l'inexactitude de statistiques de pêche, le Département de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme vient d'initier un projet qui aura pour objectif de mener des enquêtes-cadres afin de déterminer le nombre de pêcheurs, le nombre d'unités de pêche et leur capacité. Ces enquêtes-cadres aboutiront à des enquêtes d'évaluation de la production de la pêche au Zaïre. Le projet va démarrer en 1986 par la formation des agents.

Avec la collaboration du projet financé par le Fonds des Nations-Unies pour l'agriculture et l'alimentation basé à Gisenyi, le Département de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme a entamé la programmation des travaux de recherche dans le domaine de la pêche au Kivu. Cette programmation prévoit la participation des chercheurs Zaïrois du Centre des Recherches en Sciences Naturelles d'Uvira à partir du mois de juillet 1986 en vue de mettre en place le mécanisme d'exécution des travaux avec l'appui de l'autorité régionale.

Par ailleurs le Département évalue le projet de développement de la pêche artisanale financé par le Fonds Européen de Développement au centre de Baraka dans la zone de Fizi. Il est à noter que deux lots de matériel de pêche ont été distribués, q'un atelier de construction de pirogues est déjà opérationnel (5 pirogues ont déjà été lancées) et que deux bateaux à ferro-ciment pour le transport lacustres sont en construction (le premier 18 m, 110 CV, 20 T en voie d'achèvement)*.

II.5. La chasse.

Jusqu'en 1937, la chasse au Zaïre et bien entendu dans la région du Kivu n'était soumise à aucune restriction. Les autochtones et les étrangers chassaient en toute liberté sur l'étendue du territoire zaïroise en utilisant toute sorte d'armes de chasse. Cette liberté de chasse a commencé à causer d'énormes dégats à la faune Zaïroise.

---

* MBOLA WAKAWAKA, D'heureuses perspectives pour la pêche artisanale, journal Elima n° 155 du mercredi 5 mars 1986.

Pour protéger cette faune, l'administration coloniale a fait signé le 21 avril 1937 un décret qui a été modifié et complété par les ordonnances législatives n° 273/Agri, du 31 août 1940, n° 133/Agri, du 20 mars 1941, n° 318/Agri, du 11 juillet 1941, n° 315/Agri, du 29 octobre 1942, n° 370/Agri, du 20 décembre 1946, n° 52/314, du 25 août 1948 et le décret du 14 septembre 1950. Ce décret interdit la chasse, sur le territoire de la Colonie, à toute personne qui n'est munie d'une permission administrative. Cette permission est donnée :

1°- aux autochtones par :

- une autorisation individuelle de chasse
- une autorisation collective de chasse valable pour tous les autochotones mâles d'une circonscription.

2°- aux étrangers par les permis suivants :

- petit permis de résidant
- moyen permis de résidant
- grand permis de résidant
- permis administratif de chasse
- permis scientifique de chasse ou de capture
- permis de chasse de ravitaillement de main-d'oeuvre.
- permis spécial de chasse à l'éléphant
- permis spécial de capture d'éléphant
- permis spécial de police sanitaire.

Par ailleurs ce décret protège totalement certaines espèces animales, et protège partiellement les autres.

Les animaux protégés totalement ne peuvent être tués, capturés, chassés, poursuivis qu'en vertu d'un permis scientifique délivré par l'autorité compétente. La chasse des animaux partiellement protégés n'est permis qu'aux titulaires d'un grand permis de résidant, d'un grand permis de non-résidant ou d'un permis scientifique, et seulement dans les conditions et les limites fixées par une ordonnance de l'autorité compétente (Gouverneur général).

En 1979, l'ordonnance n° 79-244 du 16-10 fixent les taux et règles d'assiette et de recouvrement des taxes et redevances en matière administrative, judiciaire et domaniale perçues à l'initiative du Département de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme. Cette ordonnance limite les permis de chasse et fixe leur tarif.

En 1982, la loi n° 82-002 du 28 mai portant réglementation de la chasse abroge et remplace le décret du 27 avril 1937 sur la chasse et la pêche au Congo-Belge (Zaïre) et au Rwanda-Burundi jusqu'alors en application.

Actuellement les statistiques de chasse sont inconnues et difficiles à estimer parce qu'une grande partie de la chasse se fait par des chasseurs illicites, et ceux qui la font avec des permis légaux ne donnent pas des statistiques exactes. Cependant les données statistiques de 1977 et 1978 montrent que les espèces animales les plus chassées dans la région du Kivu sont les suivantes : éléphants, hippopotames, buffles, porc-épics, antiloppes, cobs de vaidon, gorilles, phacochères et hylochères.

La réorganisation du Service de Chasse du Département de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme et la mise à sa disposition de matériel de travail adéquat permettraient d'une part de récolter des statistiques fiables de chasse et d'autre part de protéger efficacement les espèces animales en voie de disparition.

II.6. L'EXPLOITATION FORESTIERE AU KIVU

II.6.1. Organisation administrative

Comme dans toutes les régions du Zaïre, l'exploitation forestière au Kivu est sous la supervision des services régionaux, sous-régionaux et de zones du Département de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.
Au niveau régional, l'organigramme se présente de la manière suivante, sous la dénomination : Coordination Régionale de l'Environnement :

1. Chef de Division (Coordonnateur Régional)
2. Bureau Services Généraux
3. Bureau Surveillance Continue de l'Environnement (cas de pollution et autres)
4. Bureau Assainissement
5. Bureau Conservation de la Nature
6. Bureau Tourisme et Hôtellerie.

Au niveau de la sous-région, on a un Coordonnateur Sous-régional qui s'occupe de tout. De même au niveau de la zone, existe un superviseur de zone qui aussi se charge de tout problème ayant trait à l'environnement.

L'administration régionale, sous-régionale et de zone dépend totalement du Département de l'Environnement supervisé à partir de Kinshasa. Cependant du point de vue financier, la coordination régionale dépend du bureau du gouverneur de région.

Nous devons alors mentionner que dans l'organigramme détaillé plus haut, c'est le bureau de la Conservation de la Nature qui s'occupe des problèmes touchant à l'exploitation forestière, à la gestion des forêts ainsi qu'au reboisement.

II.6.2. Situation forestière

Le Kivu couvre une superficie de 256.863 km2 dont 155.400 km2 couverts de forêt de la manière suivente :

140.000 km2 de forêts équatoriales
8.100 km2 de forêts ombrophilles de transition
7.300 km2 de forêts mésophiles de montagne.

Le Kivu compte plus de 44 réserves forestières totalisant plus de 50.000 hectares dont 8.900 sont violés ou occupés partiellement et mis en valeur par les éleveurs et agriculteurs (par exemple dans les zones de Beni et de Masisi etc...). La raison principale de cette situation est le manque de terres arables. L'autorisation provisoire leur en est livrée anarchiquement par les autorités politico-administratives locales. Il est noté que ce patrimoine est actuellement en dégradation accrue et c'est pourquoi il serait mieux d'augmenter l'effectif des gardes forestiers pour sa sauvegarde.

La production de bois grumes, de chauffage et de charbon de bois a connu une augmentation en 1979 et en 1980. Elle est passée respectivement de 3.420,409 m3, de 197,500 stères et de 483,500 tonnes en 1979 à 7.974,847 m3, 4.454 stères, 742,497 tonnes en 1980. (Coordination Régionale de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme, Bukavu). Les exploitations forestières se regroupent principalement dans les sous-régions du Nord-Kivu, Maniema et une partie du Sud-Kivu. La plupart d'exploitants forestiers sont manuels. Les grumes sont sciés sur place et les planches ramenées sur le dos au village, sauf au Maniema où on peut trouver quelques exploitants mécanisés telle que la SCIEMEMA à Samba/Kasongo, qui ne fonctionne plus en raison de la pénurie de carburant, et de pièces de rechange.

Quant au reboisement des endroits dénudés ou menacé d'érosion; plus de 4.900 hectares de reboisement ont été réalisés dans les sous-régions urbaines de Bukavu, nord et sud-Kivu en 1979. Cependant à l'intérieur de la région, les Mwami (1) s'opposent à tout reboisement sans leur autorisation préalable.

II.6.3. Exploitation des forêts au Kivu.

Les informations à notre possession montrent qu'il n'existe pas au Kivu un organisme dévoué à cette fin (cfr. Mr. Lebrohom, Département de l'Environnement, Kinshasa). De même, il n'existe aucun travail ni rapport à ce sujet au Département de l'Environnement. L'exploitation se fait surtout en milieu artisanal où les scieurs abattent à la hâche et coupent le bois à la scie pour faire des planches exportables vers le Rwanda et le Burundi qui constituent un marché ouvert.

---

(1) Mwami : autorité traditionnelle ou chef de tribu.

En dehors du coupeur artisanal, il existe aussi une unité de transformation à Beni (INERA). Cette unité a une concession dans la région du Haut-Zaïre et évacue ainsi le produit de l'abattage par route vers Beni pour la transformation. Cette unité est intéressée à l'exportation du produit du produit usiné vers le Rwanda et le Burundi également.

Par ailleurs, la FAO compte lancer un projet d'exploitation forestière dans les zones de Lubutu (au Maniema) et Walikale (Nord-Kivu). Ce projet consistera en un inventaire de pré-investissement, inventaire qui sera mené par le SPIAF (Service Permanent des Inventaires et Aménagement Forestiers). L'objectif serait d'amener des investisseurs potentiels à venir s'installer dans ces zones en vue d'exploiter les forêts et commercialiser les produits de forêt au Kivu et dans les pays limitrophes. Il se poserait le problème d'évacuation, mais la Coopération Canadienne est en train de lancer les travaux de réfection de la route Bukavu-Walikale-Lubutu-Haut-Zaïre.

Une autre unité d'exploitation forestière au Kivu est le Groupe RWACICO qui a acquis dans la zone montagneuse et forestière de Walikale une concession de 230.000 hectares réduite maintenant à 1.000 ha. Il n'y a pas encore d'usine de transformation. En 1985, le groupe RWACICO a effectué une coupe d'essai et a envoyé des échantillons à des clients potentiels. Ac-Actuellement le groupe est entrain de monter à Walikale une scierie moderne et compte démarrer l'exploitation forestière proprement dite en 1986(groupe RWACICO, Kinshasa, 1986).

II.6.4. Les grandes zones de forêt au Kivu.

Les zones les plus forestières au Kivu sont celles limitrophes de la Cuvette Centrale, notamment : Kindu, Punia, Lubutu et Kibombo pour le Maniema et la zone de Walikale dans le Nord-Kivu. En ce qui concerne les permis d'abattage, ils sont délivrés par le Commissaire d'Etat à l'Environnement par le canal de la direction de Gestion de Ressources Naturelles (Kinshasa). Cela après l'avis préalable de la Coordination de ce même Département en région. En 1982 par exemple, le nombre de permis accordés dans le Kivu s'est chiffré à 181, alloués pour la plupart aux scieurs artisanaux exploitant des superficies allant de 50 à 300 hectares. Le volume exploité variait aussi entre 600 et 8.000 m3.

Les diverses essences forestières rencontrées au Kivu sont regroupées dans trois classes principales que voici :

a) 1ère classe

Localisation

Toutes les zones forestières de la région.

Noms scientifiques :	Nom pilote	Noms vernaculaires :
1. Afromosia clata	Kokrodua	Kabanga, Mubanga
2. Chlorophora excelza	Iroko	Muvula
3. Diospyros ssp	Ebène	Kakungu
4. Entandrophragma angolense	Trama	Libuyu, Ibuyu
5. " Candollei	Konipo	Kiboyo
6. " Cylindricum	Sapeli	Mabuyu
7. " Utile	Sipo	Dibuyu
8. Khaya spp	Acajou d'Afrique	Bubutu, Bulangi
9. Morus mesoygia	-	-
10. Milletia Laurentii	-	-
11. Terminalia superba	Linba	-

b) 2ème classe

Localisation

Toutes les zones forestières de la région.

Noms scientifiques	Nom pilote	Noms vernaculaires
1. Abbizzia spp	Mapepe	Libamba, Mushebe
2. Autranella congolensis	Mukulungu	Kabulungu
3. Cistanthera leplati	-	-
4. " Paraverifera	-	-
5. Chrysophyllum	Longui	Amvu
6. Fagara acrophylla	Donvogo	Kanyambumbu
7. " Kivuensis	-	-
8. " Homiblei	-	-
9. " Altissima	-	-
10. Gilbertiondendron dewevrei	Limbali	Kibubadu
11. Guarea Cendrata	Bossé	Kalawalewa
12. " Thompsonii	-	-
13. Leburnia bushau	Bushia Kivu	Bushai
14. Macrolobium spp	-	-
15. Ongokea Klaineana	Angwenk	Bunyeke
16. Pterocarpus spp	Paolouk	Ngubi, Bukoti

17. Standtia gabonerisis	Niové	Ngubi, Bukoti
18. " stiilata	-	-
19. Sarcocephalus Diderriga	-	-
20. Oxystigua Oxyphyllum	Tshifola	Mutunda

c) 3ème classe

Localisation

Toutes les zones forestières de la région.

1. Afzelia bipendensis	Doussée	Kisendjibala, Kambalambala.
2. Akstonia congensis	Emien	Otondon Mutondo
3. Antiaris Welwitschii	Ako(Kirundu)	Mongo, Mongu
4. Brachystegia Laurentii	Bomanga	Mubamba, Kiseko
5. Canarinne Schweinfurhii	Acélé	Kasuku, Musuku
6. Celtia spp	Ohia	Kayambo, Kalongo
7. Comreso dendron africanum	Essia	Boswa
8. Copaifera arnoldiana	Mutenye	Kekele, Mulongi
9. Cynometra alekandu	Angu	Iuba
10. Eryshrophleum guineensis	Tali	Iseya, Kilapo
11. Ivringia grandifolia	Olive	Lukalanga
12. Lannea Welwitshii	Kumbi	Pelesaka, Pendashaka
13. Nesogardonia fafavirifera	Kotibe	Kameme, Mukumbi
14. Mamnea africana	Obote	Bakuli, Okuli
15. Piptadenia africana	Dabema	Kungu, Mukungu
16. Pycnanthus angolensis	Ilomba	Busenga, Lukulakala
17. Ricindendron africanum	Trimado	Olela, Kulela
18. Vapaca guineensis	Bosenge	Mukala, Mutakatifu.

La production de bois de la région est très mal connue. En effet, les relevés de production basés sur les permis de coupe de bois délivrés aux exploitants forestiers sont baissés car sur terrain l'exploitant ne fait qu'une coupe partielle ou n'en fait pas du tout suite à certaine contrainte. Pour remédier à ce problème, le Département de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme a introduit des formulaires de mesurage de bois abattus qui seront remplis par les exploitants forestiers. Ces rapports journaliers des exploitants fourniront des statistiques fiables qui seront completées et vérifiées par les déclarations trimestrielles de coupe de bois. Les formulaires pour l'année 1985 sont entrain

d'être dépouillés et les premières statistiques fiables seront connues au cours de l'année 1986.

II.7. Recommandations sur la production agricole.

La production agricole de la région du Kivu est assez abondante et variée. Cependant, il existe encore au Kivu des poches de sous-production où les besoins alimentaires de certaines populations ne sont pas complètement satisfaits. Par ailleurs, il n'existe pas encore de réserves alimentaires pour satisfaire les besoins des populations lors des crises alimentaires ponctuelles et localisées dans certaines zones. Ces crises sont souvent des conséquences de la sous production causée par certaines calamités naturelles à savoir la sécheresse, les inondations, la grèle, les éruptions volcaniques... etc.

Aussi des efforts devraient être entrepris pour améliorer le niveau de la production agricole de la région afin d'une part de satisfaire les besoins alimentaires des populations de la région et des autres régions tributaires de la région du Kivu, et d'autre part de créer des réserves alimentaires nécessaires en période de sous production.

La production vivrière pourrait être accrue par un encadrement adéquat des paysans. Cet encadrement sera basé sur la vulgarisation des méthodes culturales appropriées en milieu rural et sur l'introduction des semences et des boutures adaptées au milieu, résistantes aux maladies et à haut rendement. Simultanément, l'amélioration de l'état des routes d'intérêt régional et de desserte agricole et la création des centres de stockage permettraient l'évacuation rapide de la production des centres de production vers les centres de consommation et la création des réserves alimentaires.

La production maraîchère pourrait être améliorée de la même manière que la production vivrière. Cependant du fait que ces produits sont périssables il faudrait améliorer le système de transport de ces produits et d'installer dans la région une bonne infrastructure de conservation.

L'amélioration de la production fruitière pourrait être obtenue par la vulgarisation des cultures fruitières en milieu rural, d'une

part, et par la réhabilitation et le rajeunissement des vieilles plantations. A cela il faudrait ajouter, l'instauration d'une industrie de transformation des fruits et d'une bonne infrastructure de conservation.

Les cultures agro-industrielles, quant à elles, nécessitent une réhabilitation des plantations et un rajeunissement de celles-ci avec des variétés adaptées et à haut rendement. La remise en état de fonctionnement des usines abandonnées et l'installation des nouvelles unités de transformation permettraient à la région de fournir certains produits finis pour les besoins de consommation ou d'utilisation locale.
Le marché local complètera donc le marché extérieur pour stimuler la production des cultures industrielles.

La région du Kivu possède des potentialités énormes d'élevage qui pourrait être amélioré pour accroître la production de la viande déjà importante de la région du Kivu. Pour cela il faudrait tout d'abord améliorer les pâturages en les enrichissant avec des plantes fourragères riches en matières azotées. Ensuite, il faudrait introduire en milieu paysan des espèces animales adaptées au climat et à haut rendement. Par ailleurs, il faudrait compléter l'alimentation du bétail par un rapport extérieur d'aliments concentrés riches en sels minéraux. L'amélioration des soins de santé vétérinaires permettrait de réduire les épidémies qui dévastent le cheptel. Ceci peut s'obtenir en améliorant le système d'approvisionnement des produits et de matériel vétérinaire qui font défaut.
L'instauration des unités des productions d'oeufs et de poule dans chacune des zones de la région et la transformation des sous-produits du lait permettraient de satisfaire les besoins en protéïnes croissant de la région du Kivu.

Enfin, le développement de la pisciculture, déjà introduite dans la région, pourra compléter la production régionale de poissons augmentant et diversifiant ainsi les sources de protéines animales.

CHAPITRE III : LES FACTEURS DE PRODUCTION

III. LES FACTEURS DE PRODUCTION.

La production agricole zaïroise tant traditionnelle que moderne, utilise trois facteurs essentiels à savoir : la terre, le travail ou facteur humain et le capital qui englobe les biens d'investissement : crédits, équipements etc... Ce chapitre présente la situation actuelle de ces moyens de production et, plus loin il établit une corrélation entre la production et l'insuffisance ou la suffisance de ces facteurs.

III.1. Les crédits agricoles.

En général, l'agriculture zaïroise (le secteur traditionnel et le secteur moderne) souffre d'un manque de financement des activités de production. Ceci s'explique par l'incapacité de l'agriculteur de se constituer un fonds propre par suite de la faiblesse de son épargne pour satisfaire aux conditions requises par le système des crédits. Outre le secteur moderne (l'agro-industrie) bénéficiaire de presque l'entièreté des crédits disponibles auprès des banques commerciales et autres institutions financières (SOFIDE et COOCEC)(*), le secteur traditionnel, caractérisé par une agriculture de subsistance et faible revenu au niveau de production restera encore longtemps sans espoir de bénéficier d'un crédit. La principale cause de la non-disponibilité des crédits en faveurs du petit paysan reste sans conteste, l'incapacité de présenter les garanties de remboursement d'une part et d'autre part le fait que les organismes preteurs des fonds préfèrent investir dans le secteur où la récupération des créances et intérêts sur les créances est assurée le plus rapidement possible. La situation n'augure même pas un lendemain prometteur, car même avec la création de la Banque de crédit agricole , la mise à la disposition du petit paysan des crédits agricoles de développement en absence des garanties est encore controversée. Cette difficulté peut-être contournée en regroupant les petits paysans en coopératives de production. Cependant, cette approche structurelle s'avérerait aussi peu productive dans la mesure où le problème de gestion (considéré du reste à juste titre comme étant une situation dramatique propre à notre pays) et de la finalité dans l'utilisation des fonds accordés se posera.

(*) SOFIDE = Société Financière de Developpement
COOCEC = Coopérative Centrale d'Epargne et Crédits.

La SOFIDE (Société Financière de Développement) est à l'heure actuelle la seule institution financière dont les interventions dans le domaine de l'agriculture sont importantes. Depuis 1971, les prêts de la SOFIDE en faveur de l'agriculture ont connu une évolution très remarquable. La SOFIDE finance toute activité industrielle agricole et divers services. Les candidats au crédit SOFIDE doivent présenter des possibilités d'autofinancement de 25 % et des garanties financières et immobilières. Le financement SOFIDE ne couvre que 75 % du total des coûts de l'opération envisagée.

Le crédit est accordé au taux d'intérêt variant entre 12 et 15 % suivant la ligne de crédit.

Signalons également les interventions de la BCA. Bien que n'étant pas représentée dans le Kivu, cette dernière a mis à la disposition du monde agricole régional un montant de 23.310.000,00 zaïres soit 15,70 % de l'ensemble de ses interventions au Zaïre en raison de 8.170.000 en 1984 et 15.140.000 en 1985 (1).

Tableau III.1 : Situation des interventions de la SOFIDE au Kivu au 30.12.1984

Domaine des interventions par secteurs	Montant des crédits accordés en zaïres	% du total des interventions
- Agriculture (1)	19.377.000	42,6
- Elevage (2)	3.007.000	6,6
- Exploitation forestière	-	-
- Agro-industries (3)	3.740.000	8,2
- Mines et carrières	-	-
- Industrie manufact.	-	-
- Batiments & T.P.	-	-
- Transport	19.344.000	42,5
- Services	-	-
Total (1)+(2)+(3)	26.124.000	57,5
Total général	45.468.000	100 %

Source : Secrétariat des crédits de la SOFIDE, Kinshasa, le 02.01.1985

(1) Source : Banque de crédit agricole, Dépliant FIKIN 1985.

Le tableau III.1 montre une importance relative des activités agricoles en termes des crédits accordés. En effet, sur un total de Z 45.468.000, accordés au secteur économique régional du Kivu au 30.12.1984, le secteur agricole a bénéficié 26.124.000 Z, soit 57,4 %. Le sous-secteur agricole a eu la part du loup : 42,6 % du crédit total régional accordé au secteur économique ou mieux encore 74 % de tout le crédit destiné au secteur agricole.
L'agriculture et l'élevage traditionnels ont été écartés de ces crédits. Ils ne présentent ni garanties financières et immobilières ni possibilités de remboursement; bref, ils ne remplissent pas les conditions d'octroi de crédit fixées par la SOFIDE.

Hormis la SOFIDE, il existe au Kivu une puissante organisation d'octroi de crédits en général et crédits agricoles en particulier : la Coopérative Centrale d'Epargne et Crédits (COOCEC).
A l'opposé des institutions bancaires,quelque soit leur rang, les crédits sont à la porté de n'importe quel membre pourvu qu'il soit épargnant et membre d'une coopérative primaire, filiale de la COOCEC.
La COOCEC est un exemple à suivre si on veut aider le petit paysan à financer ses activités de production.

Le tableau III.2 relève une évolution satisfaisante des prêts accordés en faveur de l'agriculture. En effet, les interventions de la COOCEC sont passées de 100.000 Zaïres en 1979, à 715.000 Zaïres en 1984. La structure et la nature des crédits accordés par la COOCEC en faveur de l'agriculture nous paraissent plus accommodés et peuvent stimuler la production agricole. Le caractère le plus important des crédits accordés par la COOCEC est cette nature non discriminatoire des personnes éligibles pour ces crédits. Toute personne membre d'une coopérative primaire de la COOCEC peut être bénéficiaire de crédits et les garanties sont d'ordre moral.

Tableau III.2. : Situation des prêts accordés pour le développement du milieu par la COOCEC, 1979 - 1984.

Année	Domaine d'intervention.	Valeur des prêts en Z.	Taux de croissance 1979 = base.	Nombre des contractants.	% du total annuel des prêts.
1979	Agriculture	100.000		1	55,8
	Artisanat	40.000	-	1	
	Formation	39.374		1	
1980	Agriculture	118.685	18,7 %	3	62,9
	Artisanat	50.000		1	
	Formation	20.000		1	
1981	Agriculture	235.000	135 %	8	34,1
	Artisanat	179.561		6	
	Formation	65.000		2	
	Habitat	209.000		2	
1982	Agriculture	430.000	330 %	4	34,6
	Formation	136.500		3	
	Coopérative de consommation	200.000		1	
	Habitat	135.000		2	
	Commerce	340.000		2	
1983	Pêche	100.000		1	
	Hôpital	430.000		2	
	Commerce	1.363.000		11	
	Elevage	150.000	50 %	1	5,35
	Habitat	746.000		7	
	Besoins sociaux	14.000		2	
1984	Commerce	860.000		9	
	Habitat	1.462.425		10	
	Elevage (1)	15.000		1	
	Agriculture(2)	700.000		3	
	(1)+(2)	715.000	615 %	4	23,5

Sources : - Rapports annuels de la COOCEC.
- Interviews réalisées par la mission.
- Rapport SOFIDE, 1984.

Cette expérience de la COOCEC nous paraît une initiative à encourager et en vue de rentabiliser ses institutions, une intervention directe du Conseil Exécutif s'avère nécessaire. Celle-ci consistera d'abord en l'élaboration de la loi régissant les coopératives car la loi de 1956 est dépassée. A l'instar des structures régissant les banques commerciales et autre plan comptable zaïrois, informatique...., le Conseil Exécutif doit procéder à la mise en place des structures permanentes et viables sur les coopératives. Ce nouvel ordre structurel doit viser avant tout une organisation propre aux exigeances et besoins du pays en cette matière. Ensuite, le Conseil doit déterminer les limites de son intervention surtout en matière de garanties, tel en est le cas pour les banques, et réduire les risques des épargnants, membres qui assurent la survie de la COOCEC. Bref un texte juridique définitf et répondant aux exigeances du moment doit être élaboré; cela pour un meilleur rendement de ces institutions.

En ce qui concerne les interventions en faveur de l'agriculture par les banques commerciales au Kivu, une enquête menée auprès des succursales installées à Bukavu : Banque du Peuple, Union Zaïroise de Banques et la Banque Commerciale a encore une fois confirmé l'hypothèse selon laquelle les crédits agricoles ne sont pas disponibles pour les petits paysans agriculteurs. D'après le tableau III.3 ci-après, les banques préfèrent financer les activités des commerçants c.à.d. les intermédiaires qui financent les campagnes agricoles auprès des paysans. Ces intermédiaires approvisionnent les agriculteurs en produits manufacturés et autres petits outillages et reçoivent à la récolte les produits agricoles de la campagne. L'UZB, la BDP et la BCZ financent en première place les campagnes des cultures vivrières sous forme de crédits de campagne à court termes (± 9 mois). Ces crédits sont alloués aux intermédiaires, lesquels à leur tour établissent des contacts avec les petits agriculteurs. Bien que ces banques allouent la majorité de leurs crédits aux intermédiaires, la part réelle absorbée par l'agro-industrie est nettement supérieure malgré le nombre très réduit de demandeurs des crédits.

Tableau III.3 : Classification des banques commerciales selon les interventions accordées en faveur du secteur agricole.(*)

Domaine des interventions	UZB	BDP	BCZ
Agro-industries	1	2	2
Cultures vivrières	2	1	1
Plantations	3	3	3

Source : Interviews accordés à la mission par les gérants de succursales de ces 3 banques à Bukavu.

Tout ce qui est dit plus haut sur cette politique du crédit ne concerne que les Sous-Régions du Nord et du Sud-Kivu. Le Maniema vu son enclavement ne connaît ni coopérative, ni autre structure de crédit. Ceci constitue bien un frein au développement de l'agriculture dans cette sous-région.

D'une manière générale, les institutions bancaires et de crédit ne jouent pas un rôle significatif dans les investissements agricoles. Les petits paysans, les petites et moyennes entreprises agricoles dépourvus de garanties financières et immobilières sont d'office écartés. La Banque du Zaïre interdit aux banques commerciales d'octroyer des crédits à moyen et long terme. La SOFIDE les octroie à condition de présenter des garanties financières et immobilières et des possibilités d'autofinancement d'au moins 25 % du coût total de l'opération. La COOCEC assiste uniquement ses membres.

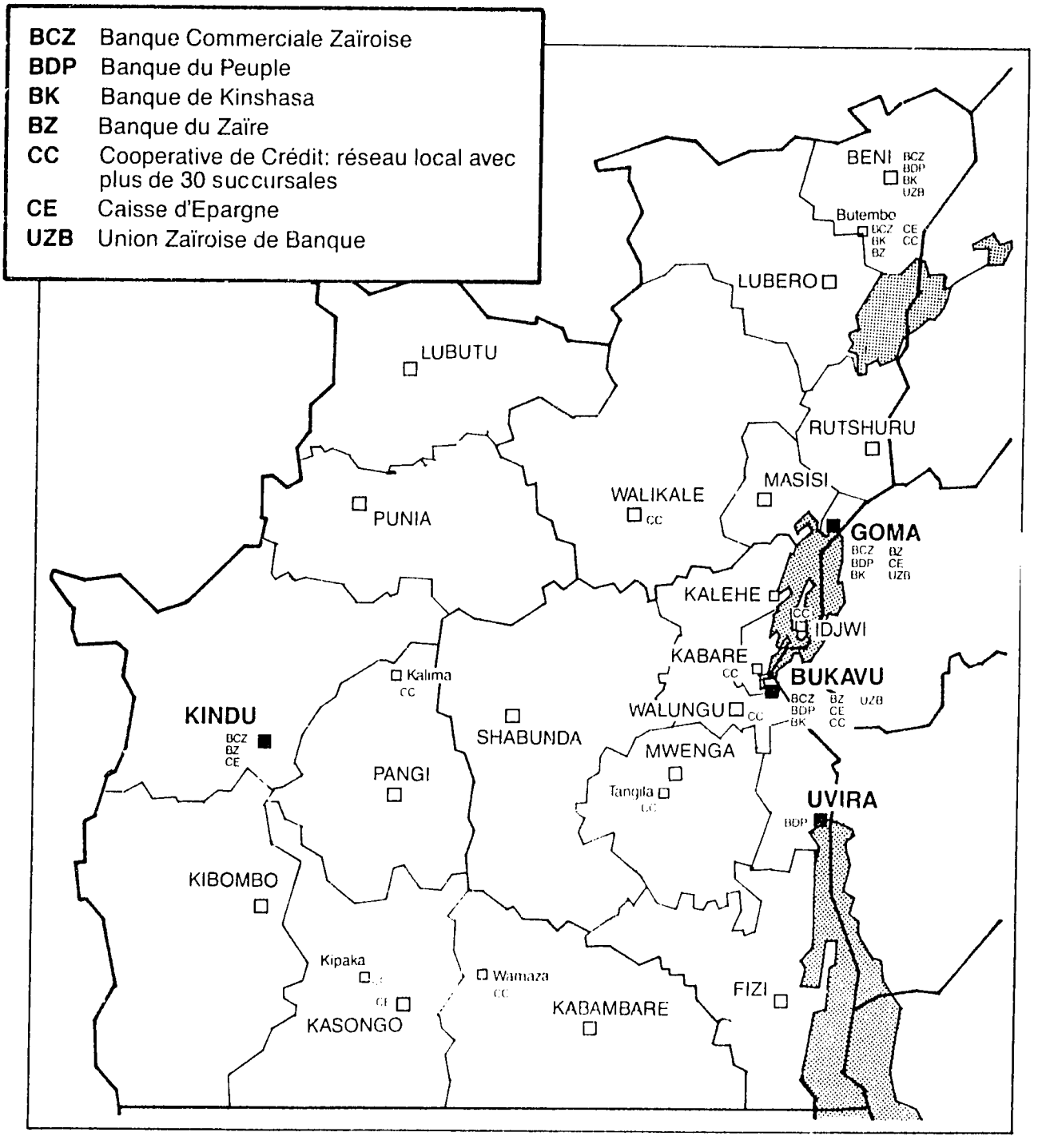
---

* Les Gérants de ces banques au Kivu ont refusé de nous donner les montants chiffrés.

Carte III.1:

REGION DU KIVU

Localisation des institutions financières



Source : Cabinet du Gouverneur de Région, 1985.

III.2. LES INTRANTS.

Le prix des intrants agricoles est exorbitant dans cette partie de la République. Ce fait est lié à l'inexistance dans la Région de Kivu des maisons où s'effectue de façon permanente la vente des intrants agricoles. Pour l'acquisition du petit outillage, le paysan fait souvent appel aux marchés et, quand on sait que ces derniers (marchés) pour leur approvisionnement s'adressent en grande partie aux pays limitrophes (Ouganda, Rwanda, etc...), on saisit mieux l'ampleur du problème.

III.2.1. Petit outillage agricole et les engins de pêche.

Le marché du petit matériel à usage manuel tel que la houe, la bêche, la machette et le coupe-coupe n'arrive pas à satisfaire les besoins des paysans. Dans la ville de Bukavu, il n'existe pas de magasins où, d'une manière permanente, ces matériels sont vendus. La situation reste la même à Goma. Toutefois, on peut trouver ça et là des machettes, pelles, houes et coupe-coupes dans les marchés, et cela à des prix exorbitants. La région du Kivu étant enclavée, l'approvisionnement en ces intrants est assuré sporadiquement grâce aux pays limitrophes (Rwanda, Burundi, Tanzanie et Ouganda). L'outillage rencontré sur le marché de Sake à Goma et à Bukavu est essentiellement d'origine britanniques et étant un produit d'importation, coûte au delà du budget du paysan. Lors du programme PAM, le Département de l'Agriculture et du Développement Rural envoya au Kivu un lot important des houes et bêches. Mais jusqu'à ce jour, ces matériels n'ont jamais été distribués. Au Maniema par exemple, ce matériel était expédié à l'adresse de l'administration du territoire, qui, à son tour avait bloqué tout le lot sous pretexte que les paysans n'acceptaient pas ce genre de houes. Cependant la quantité de ces matériels stockés diminue continuellement. Lors du passage de la mission (septembre-octobre 1983), il a été constaté que la houe du même type se vendait bien dans des magasins de commerçants, et que pour des raisons connues seulement par l'autorité administrative sous-régionale du Maniema, l'opération PAM de distribution des houes a été empêchée. Les bêches quant à elles, furent vendues aux différentes collectivités pour le programme de réfection de routes.

Contrairement au petit outillage agricole, l'acquisition des engins de pêche notamment pour la pêche rurale pose moins de problème. La pêche a lieu durant toute l'année. L'organisation de celle-ci et la méthode appliquée changent d'un lac à l'autre. Elle (pêche) intéresse toutes les couches de la population : hommes, femmes et enfants.

Les techniques et le matériel utilisés varient selon qu'on est en présence de :

1. La pêche rurale : Elle applique encore à ce jour la méthode de pêche traditionnelle

2. La pêche artisanale : Celle-ci exploite les méthodes et le matériel modernes. Elle englobe à elle seule 80 % des pêcheurs de la région. Elle a connu le concours du FED dans la fourniture du matériel de pêche.

Le tableau III.4 ci-desous nous résume l'ensemble des engins de pêche utilisés à travers la région. Il donne également leur nombre mais uniquement pour la zone d'Uvira en 1984.

Tableau III.4 : Embarcations et engins de pêche. Leur nombre pour la Zone d'Uvira en 1984.-

Catégorie des Pêcheurs.	Pirogues simples.	Pirogues motorisées.	Embarcations motorisées de 8T.	Embarcations motorisées de + 8T.	Total	Filets dormants	Filets sennes.	Filets dérivants.	Nasse	Total.
1. Industriels	40	40	-	8	88	8	-	-	-	8
2. Artisanaux	110	3	-	-	113	110	-	-	-	110
3. Ruraux	46	-	-	-	46	46	-	-	4	50
TOTAL	196	43	-	8	247	164	-	-	4	168

Source : Rapport annuel de la Coordination régionale de l'Environnement, 1984.-

III.2.2. Le matériel végétal et les centres de multiplication de semences

Selon le rapport de l'Inspection régionale de l'Agriculture et Développement Rural (septembre 1983) adressé au Gouverneur de Région du Kivu, et spécialement en page 3, la situation actuelle de fermes semencières disseminées à travers toute la région du Kivu laisse à désirer. En effet, la région dispose de cinq centres de multiplication, d'adaptation et de production des semences améliorées (CAPSA), quatre centres d'élevage et une station de sélection, amélioration, adaptation et multiplication de semence (INERA Mulungu). Seule la Station INERA Mulungu et quelques centres fonctionnent plus ou moins normalement.

Dans la sous région de Maniema, la situation est plus déplorable que dans le nord et le sud de la région. Il n'existe aucune source de production, d'adaptation et diffusion des semences dans cette partie de la région. Pourtant, deux CAPSA (Kisamba et Obokote) et deux centres de multiplication (Mukwanyama et Salubezia) respectivement dans les zones de Kasongo et de Lubutu, ont été recensés dans la sous-région en vue d'approviosionner les paysans en semences de bonne qualité.
Il serait souhaitable que le CAPSA Kisamba (avec 717 ha de superficie) dans la zone de Kasongo soit réactivé.

L'insfrastructure étant présente (maison, personnel), il suffit d'y mettre du matériel. Le Service d'Etudes et Planification suggère de mettre ce CAPSA sous la supervision de la "C.S.Co" (1) d'autant plus que le CAPSA en question produisait les semences de coton et était accepté au financement belge.

A l'instar de la sous région de Maniema, la situation actuelle de CAPSA dans la sous région du Sud-Kivu, présente un certain nombre des similarités avec le Maniema.

La quasi-totalité des fermes semencières a été abandonnée, et cela en dépit de l'existence de l'infrastructure adéquate pour la production des semences. Par contre dans le Nord-Kivu, quelques centres semenciers importants : Kisuma, Luhotu, Kipese, Biambwe et Kahunga méritent une attention particulière.

---

(1) C.S.Co : Caisse de Stabilisation Cotonnière

1) Le CAPSA Kisuma, couvre une concession de 243,9 ha, superficie exclusivement destinée à la multiplication de semences. Les principales cultures semencières sont : pomme de terre, haricot, maïs, sorgho, légumes, tournesol et essences forestières en particulier eucalyptus et cyprès. Ce CAPSA a été jadis appuyé par quelques centres d'essais locaux (CEL) à savoir : Kibali (5 ha), Ngungu (5 ha), Kasunguru (5 ha), Kirumbu (5 ha), Nya Mitaba (5 ha) et Karuba (5 ha). Tous ces six centres d'essais locaux ont été abandonnés par manque de moyens et du personnel.
Selon le rapport de la ferme de Kisuma en 1982, la production de semences de maïs était de 109 kg, 1.050 et 107 kg respectivement en 1980, 1981 et 1982, tandis que celle de soja est allée de 93 kg en 1980 à 229 kg en 1982 en passant par 54 kg en 1981.

En dépit du rayon d'action très étendu (zone de Masisi jusqu'aux collines limitrophes de la zone de Walikale), la production semencière de ce CAPSA est encore loin de satisfaire la demande paysanne.
Les semences étant produites en quantité limitée, leur distribution est subordonnée à un payement cash. Les différents champs d'essais et les établissements pénitenciers qui jadis recevaient gratuitement les semences, ne sont plus servis. L'impact de ce centre sur la vie agricole dans la zone de Masisi n'est pas à démontrer, et malgré les difficultés (manque de moyens logistiques du personnel et de motivation) que traverse le CAPSA, le développement agricole de cette partie du Nord-Kivu reste étroitement lié à l'essor de ce centre. Il serait souhaitable d'assister et réhabiliter ce CAPSA, qui du reste, dispose déjà d'une infrastructure énorme (bâtiments, tracteurs et autres engins agricoles, deux ingénieurs agronomes, équipement de laboratoire, etc..).

2) Le CAPSA Luhotu :

Situé à 35 km du Chef-lieu de la zone de Lubero, à 2.100 m d'altitude, le CAPSA Luhotu s'étend sur une superficie de 30 ha. Ce CAPSA est l'un des plus importants CAPSA au Nord-Kivu. Il dispose d'un noyau important des centres d'essais locaux (CEL) de Musienene, Kipese et Biambwe.
Sur la ferme de Luhotu, l'activité semencière se réduit essentiellement à la culture de pomme de terre, haricot, orge, maïs, froment et petit pois.
La zone d'action de ce CAPSA et ses trois satellites s'étend sur les zones administratives de Lubero et Beni.

Compte tenu des besoins des paysans à servir sur les deux zones, la production semencière de ce CAPSA dénote encore une insuffisance quantitative. Doté d'un personnel qualifié important et appuyé du point de vue logistique par la coopération canadienne par le biais du projet CECOPANE, le CAPSA Luhotu est capable de répondre à la demande semencière dans l'ensemble de son rayon d'action.

Les centres d'essais locaux "CEL" de Musienene, Kipese et Biambwe forment un bouclier de relais du CAPSA Luhotu. Ces centres ont une importance capitale dans l'approvisionnement en matériel végétatif amélioré des zones de Beni et de Lubero.

Le centre de Musienene est situé au chef-lieu de la collectivité de Baswagha soit à 29 km du chef-lieu de la zone de Lubero. Il couvre une aire estimée à 7,5 ha. L'altitude moyenne de ce site est de 1.750 m et quelques spéculations semencières telles que pomme de terre, haricots, maïs et soja y sont pratiquées.
En ce qui concerne le centre de Kipese, il est situé à 40 km du chef-lieu de la zone de Lubero en passant par Bikara. Il occupe une étendue de 11 ha. Ce centre pilote du CAPSA Luhotu pratique les cultures semencières de haute altitude (2.350 m) : pomme de terre, haricots, petit pois, maïs et oignons.
Enfin le CEL de Biambwe constitue la 3ème unité pilote de production des semences dans la zone de Lubero. Il est situé à 930 m d'altitude.
Ce centre est localisé à 66 km de la ville de Butembo, route de Magneredjipa. La superficie disponible pour emblavure est de l'ordre de 7,5 ha.
Les cultures de riz, soja, maïs et arachides y sont pratiquées. Tout comme pour le CAPSA Kisuma, l'acquisition des semences améliorées au CAPSA Luhotu et ses centres d'essais locaux est subordonnée à un payement cash.

3) CAPSA Kahungu

Situé sur la route Rutshuru-Rwindi à 10 km du chef-lieu de la zone de Rutshuru, le CAPSA Kahungu est, à l'instar des autres CAPSA recensés dans le Maniema, presque à l'état d'abandon. La concession du centre couvre 28 ha dont 3 ha seulement sont mis en cultures semencières. Les semences produites sont le haricot, le maïs, le soja, le stylosanthes et l'Andropogonus Gayanas. La culture semencière de haricot est pratiquée en deux saison (mars-juin et septembre-décembre) sur le terrain défriché

et enfoui d'herbe comme furmere organique.
Les variétés Masali et Jaune ont donné des résultats encourageants ± 800 kg/ha. Les essais d'adaptation de la variété de maïs Bambu Rwanda ont été concluants. Mais, en 2ème saison, les plants sont souvent détruits à cause du semis tardif. Le soja a été aussi essayé et c'est la variété Tokyo qui a été utilisée et ce en 1ère saison seulement. Les stylosanthes variété Cook a été brillament testé aussi. Ce CAPSA, malgré la bonne infrastructure (bâtiment administratif en bois, magasins, maison d'habitation avec cuisine, un thermomètre, une table pour dessin, un pluviomètre, une dépulpeuse à main, deux sarcloirs et autres machettes, houes...) à son actif, est presque abandonné. Cette situation est expliquée par un certain nombre de facteurs : salaires très bas payés aux travailleurs; absence d'outil de travail; carence en matériel végétatif de reproduction et enfin l'absence sur le chantier semencier d'un personnel qualifié pour le suivi des essais variétaux.

Problèmes liés aux CAPSA.

Les problèmes liés aux CAPSA sont essentiellement d'ordre matériel et, si l'autorité de tutelle arrive à procurer les moyens d'actions à ces centres, les paysans en milieu rural seront approvisionnés en matériel végétatif de bonne qualité et en quantité suffisante.
Dans un contexte global, une amélioration de rendement des cultures pratiquées deviendrait possible et par voie de conséquence le revenu marginal par les paysans. Les grandes difficultés relevées à travers la région dans le domaine de production des semences restent sans conteste la carence en main-d'oeuvre, le salaire non rémunérateur alloués à ce personnel, l'absence et l'irrégularité de salaires et fonds de fonctionnement des centres, le manque de personnel qualifié, l'absence et l'insuffisance de l'infrastructure, équipement et moyen de transport pour assurer une diffusion semencière adéquate. Le constat fait sur le terrain de l'abandon général des fermes semencières appele d'une manière impérative une action de réhabilitation de l'ensemble de ces fermes afin d'améliorer la productivité agricole en général.

Tableau III.5 : Situation des fermes semencières dans la région du Kivu

S/R : Sud-Kivu						
Zone	Emplacement	Effectif	Superficie	Altitude	Cultures	Etat actuel
Kalehe	C.M. Kambeketi/Kalonge	5	16 ha	900 m	Manioc, bananes, palmier, ananas	en fonction
Kabare	C.M. Kadjedje	4	10 ha	1.980 m	Haricots, maïs, P. de terre, soja	en fonction
	C.M. Kavumu	9	5 ha	1.770 m	P. douce, haricots, maïs, manioc.	en fonction
	C.M. Lwanu	3	5 ha	1.975 m	Sorgho, maïs, haricot, P. de terre	en fonction
WALUNGU	C.M. Walungu	-	12 ha	1.850 m	Soja, haricot, sorgho	en fonction
	S/R : Nord-Kivu					
Lubero	CAPSA Luhotu	40 S/Stat	30 ha	2.100 m	P. de terre, haricot, petit-pois	en fonction
	CEL Kipese	31 journaliers	11 ha	2.350 m	Froment, maïs, 8 bovins, 22 ovins, 27 lapins, 11 canards	en fonction
	CEL Biambwe		7,5 ha	930 m	Froment, maïs, 8 bovins, 22 ovins, 27 lapins, 11 canards, 3 anes, riz, soja	en fonction
MASISI	CAPSA Kisuma	10 + 1 Ir technicien	243,87 ha	1820 m	P. de terre, haricot, maïs, sorgho, eleusine, légumes, bovins	en fonction
Rutshuru	CAPSA Kahunga	17	28 ha	1.050 m	Haricot, manioc, maïs, agrume	fonctionne au ralenti

Situation des fermes semencières dans la région du Kivu (suite)

S/R : Maniema						
Zone	Emplacement	Effectif	Superficie ha	Altitude	Cultures	Etat actuel
KASONGO	CAPSA Kisamba	10	717 ha	600-700	Café, coton, paddy, arachide, maïs, manioc, soja, café robusta - CABI (centre d'adaptation du bétail abandonné) - CAP (centre d'alevinage principal abandonné)	Abandonné
Lubutu	CAPSA OBOKOTE	4	105 ha	550 m	Agrumes, riz, paddy, ananas bananiers	Abandonné
	Centre Mukwanyama	-	42 ha	580 m	Caféier robusta, cacaoyer	Abandonné
	CAPSA Salubezia	-	105 ha	550 m	Riz, manioc, maïs, café robusta, coton, palmier	Abandonné

N.B. CAPSA: Difficultés : Pas de semences sélectionnées, pesticides et engrais; carence de l'outillage agricole et de frais de fonctionnement. Effectifs fort réduits.
Insuffisance du personnel qualifié et ouvriers.

III.2.3. Les produits vétérinaires.

En ce qui concerne les produits vétérinaires, seule la ville de Goma abrite un service important d'approvisionnement en ces produits. Le projet ACOGENOKI (Association Coopérative des Groupements d'Eleveurs du Nord-Kivu), financé par la Coopération canadienne importe et vend les produits vétérinaires de première nécessité aux membres de la Coopérative. Bien que profitant surtout aux grands éleveurs (Kasuku, Bunyole, Merlo, Secaz, Osso, etc.), la contribution de ce projet n'est pas à mettre en doute et cette expérience peut être tentée ailleurs et pourquoi pas sur toute l'étendue de la région Nord et Sud-Kivu où se pratique l'élevage de bovins.

III.3. L'utilisation actuelle de la main-d'oeuvre et les techniques culturales.

III.3.1. Utilisation de la main-d'oeuvre.

La réalisation des objectifs de production agricole ne peut se faire sans compter avec le paramètre de la main-d'oeuvre. Selon les études réalisées par le CECOPANE (1) citées dans le rapport d'identification d'un programme de développement rural pour la sous-région du nord-Kivu, la main-d'oeuvre présente dans cette région des caractéristiques d'utilisation variées. En effet, on a observé que la taille du ménage varie peu avec l'augmentation de l'altitude. Le nombre de personnes actives par exploitation suit la même tendance.
Le tableau III.6 suivant donne quelques caractéristiques de l'utilisation de la main-d'oeuvre en relation avec les altitudes.

---

(1) CECOPANE : Centre de Commercialisation des Produits Agricoles au Nord-Kivu.

Tableau III.6. : Quelques caractéristiques de l'utilisation de la main-d'oeuvre au niveau d'une exploitation par classe d'altitude

Classe d'altitude	Taille 1/ du ménage	Nombre de 2/ personnes actives	Main-d'oeuvre embauchée en homme/jour
- 1.200 m	5,60	3,3	30,9
1200 m à 1.600 m	5,95	3,2	12,6
1600 m à 2.000 m	5,25	3,4	7,3
2000 m +	5,55	3,3	8,5

Sources : Etudes CECOPANE, Rapport de mission d'identification d'un programme de développement rural pour la sous-région du Nord-Kivu, Août 1983.

Par contre, la main-d'oeuvre embauchée varie considérablement passant de 31 hommes/jour à 1.200 m d'altitude (c'est-à-dire en basse altitude) à 8 hommes/jour à 2.000 m (c'est-à-dire en haute altitude). Ceci controverse l'hypothèse selon laquelle les populations rurales sont concentrées dans les régions de hautes montagnes. Cette situation peut être expliquée de deux manières

En effet, le caractère rémunérateur de l'agriculture (pratique des cultures pérennes tel que café) dans les régions de basse et moyenne altitude assure des surplus monétaires relativement importants et facilite l'embauche de la main-d'oeuvre durant les périodes de pointe. En revanche, la double réduction ; de la jachère et des superficies moyennes des champs incite l'agriculteur à fournir plus d'effort en vue d'assurer sa subsistance. Ceci a pour incidence un moindre développement de marchés d'emploi car l'agriculteur consacre lui-même presque l'entièreté de son temps aux travaux culturaux sur ses propres champs.

1/Houyoux définit le ménage comme un groupe de personnes partageant le même repas, les revenus et vivant plus souvent ensemble.

2/ Une personne active peut être définie comme celle dont l'âge varie entre 15 et 60 ans.

Comme partout dans les zones où l'exploitation des alliages et métaux a été libéralisée, la situation actuelle de la main-d'oeuvre agricole est critique. Elle risque même de devenir intenable si le gouvernement n'y trouve pas un paliatif.

En effet, la libéralisation de l'exploitation de l'or et du diamant associée d'autre part à la libéralisation des prix des produits agricoles a crée un flux migrateur de la main-d'oeuvre du secteur agricole, moins rémunérateur vers le secteur minier artisanal, plus rémunérateur. D'après les enquêtes menées par la mission sur les mouvements de la main-d'oeuvre dans le Kivu (1), il a été constaté que la situation est presque catastrophique pour la plupart des entreprises agricoles. La PHARMAKINA, elle seule, a perdu depuis la libéralisation de l'exploitation de l'or 9.000 travailleurs sur les effectifs de 15.000 travailleurs. La situation est aussi médiocre pour l'OZACAF, la CAK/Sud, la KINAPLANT et toutes entreprises agricole oeuvrant dans la zone opérationnelle d'exploitation aurifère. Dans le Nord-Kivu, la situation s'est particulièrement dégradée pour les plantations situées le long de la ceinture aurifère de Walikale c'est-à-dire, Mahaga, Masisi agricole et Rutshuru Ouest. Les unités agro-industrielles dans ces zones font face à une situation de la main-d'oeuvre particulièrement alarmante.

Hormis la libéralisation des matières précieuses et celle des prix des produits agricoles comme facteurs majeurs de ce transfert de la main-d'oeuvre du secteur agricole au secteur minier, il faut y ajouter aussi et surtout le salaire (très faible) payé aux ouvriers agricoles. Dans le Kivu, on a observé une moyenne salariale journalière de 3 zaïres. Dès lors, il n'est pas étonnant de voir la main-d'oeuvre migrer vers le secteur minier plusieurs fois plus rémunérateur.

---

(1) Les enquêtes ont été menées par la mission sous-forme des interviews auprès des entreprises ci-après : PHARMAKINA, KINAPLANT, OZACAF/Bukavu et Goma, CAK, SOMINKI et sur les plantations industrielles installée au Kivu.

III.3.2. Les techniques culturales.

L'agriculture traditionnelle au Kivu est caractérisée par une exploitation manuelle de la terre par la main-d'oeuvre familiale. Cette exploitation est suivie en ce qui concerne la terre, d'une jachère plus ou moins longue comme technique de rétablissement de la fertilité. L'usage des intrants agricoles tels que : engrais chimiques, pesticides, semences ou boutures de variétés améliorées, n'est pas connu dans l'agriculture traditionnelle. Les paysans font appel aux diverses méthodes culturales en rapport avec les terrains considérés, les travaux préparatoires par contre sont généralement faits de façon identique.
En forêt, l'abattage des arbres et des arbustes vient en première position. Après dessication, on fait passer le feu et la culture se fait sur brûlis. En savane le desherbage se fait à la houe tandis que les arbres et les arbustes sont coupés à l'aide des machettes et des hâches comme en forêt.

La technique de plantation est en fonction de la culture visée. Ci-dessous, la description des techniques utilisées pour les principales cultures vivrières est donnée. D'après l'INERA, les travaux d'ouverture exigent 20 h/j par ha en forêt et 15 h/j par ha en savane arbustive (1).

1. Riz paddy.

Cette culture a connu une évolution tant en nombre des plantateurs, en superficie cultivée qu'en production; sa commercialisation par contre est genée par l'état défectueux des routes. L'association connue est celle de riz plus bananiers. En forêt, après abattage des arbres et brûlage, peu avant les premières pluies, les rejets de banane sont plantés à grande distance l'un de l'autre. Le semis (du riz) intervient avant que les rejets ne poussent. Il est souvent direct et effectué généralement sans labour préalable. Un système de garde et protection des champs est mis en place contre les oiseaux du semis à la levée et de la floraison à la récolte. Le sarclage intervient quand le paysan juge qu'il y a suffisamment de mauvaises herbes. Ce travail incombe au paysan et à sa famille. La récolte qui a lieu au bout de 3 mois par contre est une affaire de la communauté.

---

(1) : Normes de main-d'oeuvre de l'INERA.
20 h/j = 20 hommes par jour par hectare.

Le paysan suivant l'étendue du champ fait appel à un nombre plus ou moins important des voisins pour l'aider à la récolte. Comme récompense, le propriétaire offre un pot de vin souvent accompagné d'un repas.
La récolte se fait au moyen des couteaux. Après le séchage et le battage, le paysan utilise le mortier pour décortiquer son paddy.

2. Bananier

La banane qu'elle soit plantain ou douce, est fort consommée en milieu rural et dans les centres urbains du Kivu. Les zones les plus productrices sont : Beni et Rutshuru au Nord-Kivu; Kalehe, Walungu et Kabare au Sud-Kivu. Elle intervient dans l'alimentation comme : bananes de table, bananes mûres ou fruits et surtout comme matière première dans la fabrication artisanale de la bière coutumière. La banane comme fruit est surtout consommée par les femmes et les enfants. La banane est cultivée en association avec le café, le quinquina, le riz, le sorgho et plus fréquemment avec le manioc. C'est une culture de forêt.
Après les travaux préparatoires, les rejets sont plantés dans les poquets aménagés à cette fin. Une fois ouverte, la bananeraie demeure. Pour la maintenir en bon état, on entretient les jeunes pousses en éliminant les vieilles souches ayant servi et les mauvaises herbes. La récolte des régimes est fonction de leur utilisation, pour la consommation familiale, 1 ou 2 régimes sont prélevés; pour la vente ou la fabrication de la bière par contre plusieurs régimes sont coupés.
Le semis a lieu au mois de septembre et, au mois d'avril de l'année suivante, la récolte commence.

3. Manioc

Le rendement de manioc est appréciable dans les zones du Maniema et en basse altitude au Sud et Nord-Kivu. Le manioc est souvent planté en association avec le maïs, la patate douce, le bananier. Il vient souvent en fin de rotation avant la jachère. La préparation du terrain tient compte du fait que le manioc est une plante à tubercules. Elle consiste essentiellement à un ameublissement du sol. Le labour est effectué à la houe.
Le semis a lieu en janvier, en mars ou en septembre; pour ce faire, on utilise les boutures prélevées sur des tiges de plants mûrs.
On procède ensuite à l'enfouissement des boutures soit verticalement, horizontalement ou obliquement. Les sarclages interviennent après la levée, ceci pour l'élimination des herbes indésirables. La récolte qui a lieu vers l'âge de 9 à 12 mois est faite graduellement pour les besoins de la

famille ou par contre en une fois pour la commercialisation.

4. Maïs

Planté en association avec le manioc et l'arachide sur toute l'étendue de la région, le maïs est produit en grande quantité dans les zones de Lubero, Beni, Rutshuru et Masisi. La préparation du champ terminée, le semis se fait en poquets où l'on met 4 à 5 graines. Quelques semaines après la germination, commencent les sarclages. Les épis sont mûrs 4 mois après le semis. Hormis les Bembe pour lesquels le maïs constitue l'aliment de base, ce dernier (maïs) est surtout cultivé pour la commercialisation et pour la fabrication d'un alcool indigène appelé "LOTOKO".

5. Haricot

La culture de haricots n'est pratiquée que dans le Kivu montagneux où elle connaît un bon rendement et 2 récoltes par an. Les 2 saisons sont : mars - juin et septembre - décembre. Il se cultive en association avec le maïs, l'arachide et le manioc.

Le semis est effectué souvent sur butte à raison de 2 ou 3 graines par emplacement. Deux ou trois binages ont lieu au cours du cycle végétatif; le dernier se fait en même temps qu'un léger buttage du pied avant qu'intervienne la récolte.

6. Sorgho

Est cultivé en association avec le maïs et le haricot. Après le labour du terrain au moyen de la houe, le semis se fait à la volée. Le cycle végétal est de 5 à 6 mois. A part son utilisation dans l'alimentation de certaines familles, il intervient comme ferment dans la fabrication du vin de banane et celle de la bière "MUSURURU".

7. Petit pois

Est exploité dans les zones de haute altitude, il reste pratiquement ignoré dans le Maniema et la majeure partie du Sud-Kivu. Les techniques culturales sont analogues à celles utilisées pour le haricot.

8. Arachide

Cultivée en association avec le maïs, le haricot et le manioc, l'arachide est une production par excellence de la sous région du Maniema. La préparation du champ se termine par un labour superficiel.
Le semis se fait en poquets à raison de 2 à 3 graines. Le paysan pratique 2 campagnes par an, sauf dans les régions de marais où 3 campagnes sont possibles.

9. Pomme de terre

Est surtout cultivée au Nord-Kivu, les zones de Lubero et Beni accusent de bons rendements. La pomme de terre se cultive en association avec le haricot et le manioc. Après le labour, on aménage les plates-bandes, le semis se fait sur ces dernières. Deux campagnes sont effectuées par an.

10. Patate douce

Constitue la seule plante pour laquelle les associations ne sont pas connues, elle évolue donc en monoculture. Une fois la préparation du terrain terminée, on effectue le labour. Les boutures de patate douce sont alors plantées au moyen de la houe ou de la machette sans tenir compte des alignements.

Certaines cultures produites à une échelle moindre n'ont pas été décrites ci-haut. C'est le cas des : ignames, soja, froment, divers arbres fruitiers etc...

III.4. La terre et la valeur agricole des sols

III.4.1. La terre.

La terre constitue sans conteste l'unique élément support de la production agricole. La région du Kivu avec son relief accidenté est surtout marquée par des variations importantes d'altitudes (1.200 à 2000 m voir plus). Elle présente (région) certaines caractéristiques quantitatives de la terre qui méritent une certaine attention. L'ensemble de ces caractéristiques ont un impact non négligeable sur la répartition des zones de cultures intensives (cultures de hautes, moyennes et basses altitudes), sur la commercialisation des produits, sur la superficie disponible à mettre en culture, sur la taille de l'exploitation et éventuellement sur le nombre de champs par exploitation type.

Tableau III.7: Quelques caractéristiques quantitatives de la terre au niveau d'une exploitation type par classe d'altitude

Classe d'altitude	Nombre de champs	Superficie en ha	Années er culture continue	Années de jachère
- 1.200 m	3,5	5,1	8,3	9,0
1.200 - 1.600 m	4,1	11,8	9,6	5,7
1.600 - 2.000 m	4,5	2,2	10,5	2,8
2.000 m +	4,5	2,3	10,6	2,8

Sources : CECOPANE citée par la mission dans le rapport de mission sur l'identification d'un programme de développement rural pour la Sous-Région du Nord-Kivu.

L'analyse de ce tableau montre que la terre devient de plus en plus rare en altitude. Eu égard à la forte concentration de la population dans les zones de hautes altitudes (Beni, Lubero et Masisi), cette situation a pour conséquence la diminution sensible des superficies moyennes des exploitations, le partage plus prononcé des champs et la réduction sensible de la jachère.

D'ailleurs, les rapports (1) population/superficie pour les 3 sous-régions confirment ces observations. Par implication, les sous-régions de Maniema et du sud qui sont du reste relativement en basses altitudes comparaison avec celle du nord-Kivu, présentent encore les caractéristiques de non saturation des terres de cultures. Le Département du Plan estime que sur les 45.012.000 ha cultivables, seulement 541.000 ha ont été emblavées en 1984 (2).

III.4.2. La valeur agricole des sols.

Les sols du Kivu sont très variés. Leur valeur est liée aux conditions d'altération des roches mères, au climat, aux conditions thermo-chimiques et édaphiques, à l'altitude et surtout aux conditions actuelles dans lesquelles se pratique l'agriculture.

Dans la sous-région du nord-Kivu (zones de Goma, Masisi, Rutshuru, Lubero et Beni), le climat, associé à la valeur des sols est favorable pour une production d'une gamme de produits agricoles : légumineuses, légumes, céréales, féculents et cultures pérennes. On trouve dans la zone située entre Goma, Masisi et Rutshuru des sols provenant des coulées volcaniques qui sont très riches. Des sols de bonne fertilité provenant des dépôts éoliens de cendres volcaniques sont aussi signalés dans la même zone (altitude 1.460 m jusqu'à 2.600 m). Vers Monkoto Washali, les sols sont profonds et très riches en humus tandis que dans la zone de Lubero-Butembo, on a des sols de bonne structures. Aux pieds des collines, les colluvions donnent des sols très productifs et bons pour les cultures pérennes.

Dans l'ensemble, la sous-région du nord-Kivu, couvre les terres riches et bonnes pour une production variée de cultures. Cependant, la forte densité par km2 et l'appartenance des terres aux "Mwami"(3) constituent un frein sérieux à l'agriculture. Aussi, avec l'existence de plus d'une saison culturale dans cette zone, la répétition des cultures sur les mêmes terres a créé un épuisement des sols dans certaines collectivités de Rutshuru (Jomba) et Masisi. N'a-t-on pas constaté sur l'axe Goma-Rutshuru-Beni d'énormes plantations de café dans un état d'épuisement de fertilité irréversible si on n'y apporte pas des amendements.

---

(1) Ces rapports sont estimés à 37,2; 25,6 et 6,0 respectivement pour le nord-Kivu, sud-Kivu et Maniema.

(2) Source : Département du Plan : "Tableau comparatif interégionale des principaux indicateurs sociaux économiques, 1985".

(3) "Mwami": les Mwami sont les chefs coutumiers qui par définition sont propriétaires de terres sur lesquelles ils règnent.

Dans la sous-région du Sud par contre, on distingue 3 types de sols. Les sols volcaniques anciens du type basaltiques dominent le Sud du lac Kivu et une partie de Ngweshe. Ces sols très riches sont appauvris continuellement soit par la pratique répétée des cultures sur les mêmes lieux à cause de la forte densité de population, soit par les érosions qui les attaquent. La plaine de la Ruzizi couvre une superficie compatible avec les cultures vivrières surtout la culture du riz. La zone de Fizi couvre des plaines colluviales de bonne structure et bonne capacité culturale. La zone de haute altitude des bords du lac Tanganyika, et d'une manière générale les sommets rocailleux des montagnes rocheuses ne sont pas compatibles avec l'agriculture.

La sous-région du Maniema bénéficie des sols à composition variée, on y note généralement des ferrisols du genre de ceux localisés sur les roches du Karoo, ces sols s'apprêtent bien aux cultures de café, cacao et palmier à huile dans les zones à galeries forestières et savanes guinéennes comme Kindu, Kibombo, Kasongo et Kabambare. La sous-région du Maniema est aussi caractérisée par les sols profondément lessivés sous savanes. Ils sont appauvris par la pratique continue et répétée des cultures.

Le P.H des sols du Maniema varie entre 5,5 et 6,3. On distingue du point de vue teneur en argile, les sols argileux (± 50 % d'éléments fins en surface), les sols argilo-sablonneux (30 % d'éléments fins en surface de teneur plus élevée en sable fin) et enfin des sols sablo-argileux (ayant moins de 30 % d'éléments fins en surface).

III.5. Les organismes de développement.

La région du Kivu est le siège d'un nombre non-négligeable des organismes qui, s'ils ne s'adonnent pas entièrement à l'agriculture, comptent parmi leurs activités, celles ayant trait à la production ou à la commercialisation des produits agricoles.

Ces organismes appartiennent aux principaux groupes qui sont :

1/ Les coopératives et précoopératives

2/ Les projets de développement agricole du Conseil Exécutif

3/ Les projets de développement agricole des entreprises privées ou para-étatiques.

III.5.1. Les coopératives

Il existe au Kivu plus d'une centaine de coopératives et pré-coopératives. Hormis les coopératives d'élevage et la coopérative centrale d'épargne et de crédits (COOCEC), les coopératives à incidence agricole ont pour principale fonction d'organiser le ramassage et la commercialisation primaire de la production agricole de leurs membres et à un degré moindre l'approvisionnement en intrants agricoles et en produits de consommation courante. Toutefois, on doit noter que ces coopératives sont en majorité inactives bien qu'elles aient toujours une existence légale (voir tableau III.9 des principales coopératives opérationnelles au Kivu)

Tableau III.8 : Coopératives agricoles, d'élevage, de pêche de crédits

Sous-Régions	Coopératives agricoles			Membres	Coopératives financières "Epargne et Crédit"	
	Nombre	Agréées	Pré-coop.		Agréées	Pré-Coop.
Ville de Bukavu	7	2	-	7610	7	5
Nord-Kivu	54	28	25	2548	2	6
Sud-Kivu	11	9	5	6484	11	20
Maniema	2	1	1	1909	2	4
Total	74	40	31	18551	22	35

Sources : - Rapport de la Division régionale de l'Agriculture et Développement rural 1983.
- Identification d'un programme de développement rural intégré au Nord-Kivu 1983
- Enquête du Bureau de Planification Agricole, S.E.P., 1983.

La sous région du Nord-Kivu compte 54 coopératives dont : 51 agricoles; 2 d'élevage et 1 coopérative de pêche. Ces coopératives agricoles se localisent principalement dans les zones de Beni (14), Lubero (16), Rutshuru (10), Masisi (8) et Walikale (6).

Parmi les deux coopératives d'élevage, la plus importante est l'ACOOGENOKI (Association Coopérative des Groupements d'Eleveurs au Nord-Kivu) localisée à Goma et formée de 33 groupements créés depuis 1975 sous l'impulsion du projet de Développement de l'Elevage du Nord-Kivu.

Cette association coopérative assure pour l'instant l'approvisionnement partiel des éleveurs en produits vétérinaires, matériel d'élevage, semences animales pour l'insémination artificielle, et la défense de leurs intérêts auprès des autorités publiques . La coopérative de pêche de Vitshumbi en sigle COOPEVI a pour objectifs la supervision des activités relatives à la pêche sur le lac Amin. Ces activités ont principalement trait à la production, à la commercialisation et à l'approvisionnement des intrants.

En dehors des activités agricoles et de la pêche, il existe à Bu kavu une association de coopératives groupant à son sein un certain nombre des coopératives primaires en tant que membres.
Il s'agit de la coopérative centrale d'épargne et de crédits (COOCEC).
De 1979 à 1983, la COOCEC a ouvert une ligne de crédits en faveur de ses membres évaluée à 3.478.118 Zaïres
La COOCEC dispose encore des réserves importantes, mais les réglementations de la Banque du Zaïre en matière de crédits limitent les interventions de cette coopérative.

Bien que certaines coopératives fonctionnent sans problème, la majorité des coopératives dans la région du Kivu sont confrontées à une série de difificultés. Les principales contraintes limitant le développement de ces coopératives et la création de nouvelles sont :

- l'absence de structures d'encadrement permettant d'assurer la formation coopérative et technique des membres, des administrateurs, du personnel et la promotion coopérative auprès des agriculteurs, des éleveurs, des pêcheurs ou de toute personne impliquée dans le système de coopérative ;
- l'incompétence et la malhonnêteté de certains gérants et membres des conseils d'administration et de gestion ;
- le manque de formation des membres et des administrateurs ;
- l'absence de crédit à court et moyen termes.

En dépit de l'image actuelle des coopératives, elles restent néanmoins des structures précieuses d'appui au développement. En conséquence, les coopératives doivent être sanctionnées par un texte juridique : une loi, la loi belge de 1956 régissant ces entités étant dépassée en ce qui concerne certaines dispositions légales. Le Conseil Exécutif doit intervenir en ce qui concerne les garanties afin de couvrir ou de réduire les risques liés au placement des fonds dans la coopérative. Le Conseil Exécutif doit aussi préciser et déterminer les structures de coopératives tel qu'il a fait dans le cadre du plan comptable, COOLEZA et autres banques.

Tableau III.9 : Principales coopératives agricoles du Kivu encore fonctionnelles
(Cfr. Lettre n° 01/1445 du 21 septembre 1983 du Citoyen Président Régional du MPR et Gouverneur de Région)

Zones	Appellation	Type des coopératives	Nature	Nombre membres	Chiffres d'affaires	Appréciations
Lubutu	COOPALU	Ecoulement des produits	Co-agrée	35	Z. 39.950	Elle marche bien
Mwenga	ECOTA	Approvisionnement	Pré-Coop.	100	Z. 416.000	Elle est bien gérée
Masisi	COCOBU	"	C. Agrée	-	-	Marche assez bien mais fréquents détournements.
Rutshuru	COPAGRIB	Ecoulement et approvis.	Pré-Coop.	-	-	Bonne gestion par missionnaires
"	COODEVI	Ecoulement du poisson	Agréée	-	Z. 500.000	Pseudo-Coopérative
"	CEPELA	Approvisionnement et écoulement.	Pré-Coop.	-	Z. 60.000	Entreprenante mais combattue par le Chef-Collectivité de Bwito
Goma	ACCOGENOKI	Approvisionnement produits vétérinaires et plus tard écoulement des produits animaux	Agréée	13	8.500	Doit être mieux
Lubero	COOVEPALA	Ecoulement de légumes	Agréée	400	Z. 12.000	Bonne gestion surtout du temps de Mr. VAN ACKER
Uvira	COOPELAZ	Ecoulement du poisson	Agréée	250	Z. 3.000	Bien conduite par 1 agent-UNTZ
"	VIRUGWE	Ecoulement du poisson	Pré-Coop.	40	Z. -	Est à ses débuts
Kabare	SOCOKA	Approvisionnement en produits	Agréée	12	-	Pseudo-coopérative
Bukavu	SCCOOZAKI	Approvisionnement	Agréée	200	Z. 300.000	Gestion à améliorer
Shabunda	COPALA	Ecoulement des produits	Agréée	400	Z. 2.500	Bonne volonté de dirigeants mais moyens limités
Pangi	SOZAKI	Ecoulement des produits	Agréa.pr.	36	Z. 5.000	Active
Walungu	COCOPROCI	Consommation et produc.	Agréée	16	Z. 10.000	Active
"	COCOPROBU	Consommation et écoulement de produits agr.	Agréée	51	Z. 1.200	Limitée dans les moyens
Fizi	COOZAFI	Production et écoulement	Agréée	77	Z. 3.000	Moyens limités
Beni	COLPHYTOMA	Lutte phytosanitaire	Agréée	26	Z. 7.000	Bon engagement de membres mais moyens limités

Tableau III.9 (suite)

Zones	Appellation	Type des coopératives	Nature	Nombre membres	Chiffres d'affaires	Appréciations
Beni	ACOPLAI	Ecoulement produits café	Agréée	80	Z. 5.000	Moyens limité
Beni-Lubero	COPROCAFE	Production de café	Agréée	400	Z. 20.000	Leaders embrouillent (situation confuse)
Lubero	ACOPLAKI	Ecoulement de café	Agréée	700	Z. 20.000	Activités en baisse

III.5.2. Les projets de développement agricole du Conseil Exécutif

Jusqu'au mois de juin 1982, le Département de l'Agriculture et du Développement Rural comptait six projets dans la région du Kivu. De ces six projets, deux sont de type encadrement technique, un de type développement, deux autres de type agro-industriel et le dernier est de type commercialisation. Il s'agit du projet de développement de l'élevage au Nord-Kivu, du projet agro-pastoral de la Ruzizi, du projet hydraulique rura de la commission agricole du Kivu-Nord, de la commission agricole du Kivu-Sud et enfin du projet de commercialisation des produits agricoles du Nord-

En 1984, le Département de l'Agriculture et du Développement Rura a installé un autre projet d'encadrement, le projet pisciculture familiale, dans la région du Kivu.

III.5.2.1. Projet de Développement de l'Elevage au Nord-Kivu

Ce projet a demarré en 1973 et s'étendra sur une période d'environ 12 ans (la 3ème phase s'achève en 1986). La 1ère phase a couvert la période allant de 1973 à 1976, la 2ème de 1977 à 1981; la 3ème phase est une prolongation de la 2ème phase soit l'année 1982; tandis que la 4ème phase s'étend de 1983 à 1986.

Ce projet couvre une aire de ± 60.768 km2 soit toute la sous région du Nord-Kivu plus la partie nord de la zone de Kalehe (secteur Numbi) dans la sous région du Sud-Kivu. Les zones concernées par le projet sont les suivantes : Goma, Kalehe, Masisi, Rutshuru, Lubero, Beni et Walikale. La zone d'action effective du projet (sans le parc, les lacs et les forêts sans élevage) s'étend sur environ 30.000 km2.

Le secteur d'activité du projet se présente de la manière suivante :

- élevage traditionnel : ± 86 %
- élevage amélioré : ± 14 %

La 4ème phase envisage l'inclusion d'un programme de développement rural intégré avec volets supplémentaires tels que les infrastructures (routes et abattoires) et produits vivriers. Cependant, l'ensemble de ces nouvelles activités n'ont pas reçu l'aval du Conseil Exécutif en matière des fonds.

Le projet utilise deux cadres expatriés (FAO), 11 médecins vétérinaires zaïrois, 4 agronomes et enfin le personnel d'appui prélevé sur les services vétérinaires sous-régionaux soit 231 personnes au total.

Les principaux objectifs du projet de développement de l'élevage au Nord-Kivu se présentent de la façon suivante :

1) amélioration de la situation sanitaire du cheptel;
2) augmentation de la production et de l'exploitation du bétail ;
3) développement de pâturages et de cultures fourragères ;
4) formation (des cadres zaïrois) et vulgarisation ;
5) appport en appui technique au développement ;
6) amélioration et modernisation de la production animale afin d'accroître les disponibilités en protéines animales et le niveau de vie des éleveurs.

Le financement du projet a été assuré conjointement par le Conseil Exécutif et la FAO sur fonds PNUD.
Entre 1973 et 1982, la participation du Conseil Exécutif aux charges du Projet était de l'ordre de 2.774.700 Zaïres et cela contre 2.552.037 $ U.S. du PNUD. Le coût total du projet a été revu chaque année à cause des réajustements monétaires dus à l'inflation.

Le projet Nord-Kivu a exécuté une grande partie de son programme en particulier en matière de santé et de production animale, d'agro-pastoralisme, coopérative et formation des éleveurs.

En santé animale, des actions positivement menées ont abouti à limiter les maladies à un niveau raisonnable. Il s'agit de :

- la réfection de 18 dispensaires vétérinaires,
- la campagne de vaccination : 37.544 bovins vaccinés contre le charbon symptomatique et 7.888 bovins vaccinés contre la brucellose.
- les examens (hématologiques et coprologiques) de laboratoire soit 22.310 analyses,
- les vermifucations : 22.522 cas en 1980,
- les traitements par administration par os : 22.924 (1980)

En production animale, le programme a connu des grandes réalisations. En effet, trois fermes d'Etat ont été réhabilitées : Kisuma, Niamarere et Kibumba.
A Kisuma, 200 ha de pâturages améliorés sont entretenus et environ 260 bovins Ankole et croisés y sont installés.
Le ferme de Niamarere couvre une superficie de pâturage de ± 50 ha et environ 16 bovins s'y nourrissent.
La ferme de Kibumba quant à elle, est un centre d'amélioration et de diffusion des petits ruminants. On y trouve aussi quelques bovins.
Le croisement par absorption de bovins de race locale pure (Ankole) avec le Brun Suisse a eu lieu. A cet effet, 4.000 inséminations ont été réalisées et ± 1.200 veaux sont nés.

Hormis l'aménagement d'une aire d'abattage à Sake, le projet a installé une cuniculiculture, introduit les oeufs à couver et a diffusé 165 coquelets en 1981. Les résultats globaux de ce secteur (Production animale) se présentent de la façon suivante :

- 11.000 bovins adultes abattus (1984) et
- 1.816 tonnes de viande expédiées par avion en 1984 à Kinshasa.

En agro-pastoralisme[1], on peut noter les réalisations suivantes:

- la production et la diffusion du matériel végétal (7 pépinières existent à cet effet),
- la production (essentiellement) du trèfle blanc à Kisuma,
- la production du trèfle blanc, du coloris gayana, du brachiaria Ruziensis, du Pennisetum purpureum (Kikuyu), du Tripsacum laxum, du cyndion plectostadys et des légumineuses telles que Medicago sative et Stizolobium duringianium respectivement à Goma Mugunga (Lac Vert), Monigi, Kibumba, Rutshuru et Mutwanga,
- l'introduction de nouvelles espèces et variétés,
- les observations météorologiques (température et pluviométrie),
- et enfin l'innoculation des légumineuses en bactéries fixatrices d'azote.

Bref, près de 26.000 ha de pâturages ont été créés et l'association Kikuyu-trèfle a été un succès dans les régions d'altitude.

Une coopérative des éleveurs : ACOGENOKI, Association Coopérative des Groupements des Eleveurs du Nord-Kivu.

L'association regroupe 33 groupements d'éleveurs. Elle représente les éleveurs vis-à-vis des autorités pour tous les sujets concernant l'élevage. Elle approvisionne les groupes en médicaments vétérinaires, vaccins, matériel vétérinaire et matériel d'élevage en prenant une marge de 20 % pour constituer un fonds de rendement.

En matière d'éducation et formation, un grand nombre des cadres du projet, d'encadreurs des éleveurs et éleveurs a bénéficié de nombreux stages de formation.

---

(1) L'agro-pastoralisme : bénéficie de l'appui de la FAO, tandis que la cellule de santé animale est soutenue par le Canada.

III.5.2.2. Le Projet agro-pastoral de la Ruzizi.

Initié en 1980 pour une durée de 3 ans, le projet dont le coût était estimé à 4.384.000 Z est entièrement financé par le Conseil Exécutif. Localisé dans la zone d'Uvira au Sud-Kivu, le projet agro-pastoral est un projet d'encadrement des agriculteurs et éleveurs de la plaine de la Ruzizi.

Les objectifs du projet visent l'encadrement et l'assistance aux populations rurales de la plaine de la Ruzizi en vue d'accroître la production agricole et animale, le regroupement des éleveurs et agriculteurs en coopérative agro-pastorale ainsi que l'introduction de nouvelles méthodes d'exploitation dans leur mode de production.

Quelques réalisations ont été signalées notamment :

- la multiplication de semences ;
- la diffusion des méthodes culturales sur l'aire du projet ;
- l'encadrement et la vulgarisation agricole et vétérinaire.

Ce projet a été cédé à la tutelle de l'Institut Supérieur du Développement Rural avec siège à Bukavu. C'est d'ailleurs cet Institut qui a programmé les nouvelles actions et orientation de ce projet (voir l'ISDR) (1).

III.5.2.3. Projet hydraulique rurale de Rutshuru.

Le projet hydraulique rurale de Rutshuru est un projet de développement social ayant pour objectif principal : donner de l'eau potable aux populations des milieux ruraux. Ses activités se résumeraient en captage de sources, forage de puits et équipement par des pompes et l'adduction sanitaire d'eau.
Initié en 1978 pour une durée de 10 ans, le coût total du projet est de l'ordre de 15.000.000 Z (estimation faite en 1978). Les principaux financiers sont le Conseil Exécutif et l'UNICEF.
Le projet a déjà réalisé les actions suivantes :

---

(1) Institut Supérieur du Développement Rural.

- 34.490 m de tuyaux posés et raccordés à la source par gravimétrie ;
- 7 sources d'eaux captées ;
- 5 puits de forrage creusés ;
- 4 puits et pompes de l'ex F.B.I. réhabilités ;
- recensement de 42 puits de l'ex F.B.I. abandonnés.

III.5.2.4. Commission agricole du Kivu-Nord

Suite à la décision du Comité Central du Parti, le Conseil Exécutif a privatisé la gestion de certains projets. A cet effet, deux projets sont tombés sous le coup de cette décision : CAK/Nord et la CAK/Sud.

Localisée dans la collectivité de Butuhe (Butembo), zone de Beni, le projet en trois phases a été initié pour une période allant de 1971 à 1980.
Avec un personnel de 469 âmes dont 4 cadres nationaux et 3 expatriés, la commission agricole du Kivu-Nord s'occupe spécialement de la théiculture. Pour satisfaire ses besoins en bois et protéines, le projet a ouvert une superficie de 345 ha pour reboisement (en eucalyptus) et une autre de 212 ares pour la pisciculture (étangs).

Le théier, spéculation la plus importante du projet occupe une superficie de 462.199 ha dont 416.399 ha sont en rapport et 45.800 ha non en rapport. Le tableau suivant montre l'évolution de la production du thé.

Tableau III.10 : Evolution de la production du thé à la Commission agricole du Kivu-Nord (en tonnes thé sec)

Années	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Thé sec	228	250	313	359	293	271	400

Sources : - Rapports annuels : 1978, 1979, 1980, 1981, 1982 du Projet CAK/Nord.
- Bureau d'Analyse Economique du Service d'Etudes et Planification, 1983 et 1984.

En ce qui concerne le financement, ce projet a bénéficié de trois interventions financières du FED. Le coût initial (non actualisé) du projet a été estimé à environ 12.726.000 Z. Ce montant était réparti de la façon suivante :

- 1ère intervention soit 893.420 Z destinés à la création d'un bloc de thé à exploitation industrielle (200 ha) et un bloc de plantations villageoises (300 ha).
- 2ème intervention soit 1.667.017 Z destinés à l'installation d'une usine à thé (capacité annuelle : 750 tonnes) et une mise en place de 330 ha de boisement d'eucalyptus.
- 3ème intervention soit 3.030.000 UCE destinés à la mise sur pied des extensions de plantations (76 ha), réhabiliter une plantation villageoise de 25 ha et construire un barrage et une centrale hydro-électrique susceptible de produire l'électricité nécessaire dans le complexe théicole.

La réalisation de ce programme, d'ailleurs conformément aux études de factibilité, a eu lieu grâce aux efforts conjugués du FED et du Conseil Exécutif.
A ce dernier a été demandé de couvrir les dépenses locales résultant du dépassement dû à l'inflation et autres formes de dépressions monétaires.

Pour le développement du projet, nous avons remarqué des contraintes suivantes :

- les problèmes logistiques : approvisionnements incertains et difficiles en intrants agricoles (engrais, produits phytosanitaires, herbicides, matériel agricole) et en pièces de rechange pour l'usine aussi bien que pour les véhicules.
- la carence en main-d'oeuvre adulte pour tous les travaux agricoles, le niveau du salaire trop bas oblige les populations environnantes à se livrer à d'autres activités plus rémunératrices.
- la lenteur dans le processus d'exportation du thé et dans le rapatriement des devises.

Le service de contrôle OZAC et OZACAF ayant leur siège régional à Goma ne permettent pas au projet d'accélérer les formalités administratives pour l'exportation. Une affectation d'un agent de l'OZAC et l'installation d'un laboratoire adéquat à Butuhe/Butembo résoudraient ce problème.

En dépit des contraintes ci-haut citées, le projet s'est fixé quelques perspectives d'avenir tels que :

- la rentabilisation des superficies actuelles ;
- l'intensification de l'exploitation du bois ;
- l'amélioration de la gestion et des conditions des travailleurs.

III.5.2.5. Commission agricole du Kivu-Sud

Ce projet est localisé dans la zone de Kabare, collectivité de Kavumu et dans la zone de Walungu, Collectivité de Ngweshe.
A l'instar de la CAK/Nord, la CAK/Sud a pour objectif la relance de la production de thé à Kavumu et à Ngweshe.

Pour le sous-projet Kavumu, les objectifs initiaux étaient les suivants :

- réaliser 200 ha de bloc industriel de théiers et 70 ha de plantations villageoises;
- reboiser 70 ha d'eucalyptus ;
- produire 300 tonnes de thé sec ;
- remise en état de l'usine à thé.

Parallèlement, le sous projet Ngweshe visait :

- la remise en culture de 50 ha de bloc industriel de théier contre 400 ha de plantations villageoises appartenant à 561 familles.
- le reboisement d'eucalyptus sur une aire de 200 ha
- la production de 400 tonnes de thé sec.
- la rénovation de l'usine.

Initié en 1970, d'abord pour une durée de 5 ans, et ensuite prolongé jusqu'à sa privatisation en 1982, le projet a bénéficié de deux lignes des crédits estimés à 1.963.773 Z.
De 1975-1980, le projet s'est autofinancé et de 1980-1982 le FED a accordé une aide exceptionnelle au projet et cela au moment où le Conseil Exécutif a décidé de subventionner le projet.
En 1981, avec les moyens suffisants mis à sa disposition, le projet avait atteint une production journalière de 2.850 kg de feuilles fraîches à Kavumu contre 3.500 kg à Ngweshe pour un cycle de taille de 3 ans.
En 1982, par contre, suite à une situation financière difficile (insuffisance de fonds de roulement pour assurer le fonctionnement du projet) les efforts ont été concentrés à Kavumu sur 62 ha des théiers et à Ngweshe sur 108 ha. Tous les blocs situés dans les anciens pâturages envahis par des chiendents ou sur les pentes ont été laissés en veilleuse et attendent des grands moyens.
Les 70 ha d'eucalyptus de Kavumu sont dans un état florissant tandis qu'à Ngweshe les résultats sont médiocres (sols rocailleux, incinération ou conversion des plantations de thé en celles de quinquina plus rémunératrices).

Tableau III.11 : Evolution de la production du thé à la Commission agricole du Kivu-Sud (en tonnes thé sec).

Années	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Thé sec	541	331	343	241	168	153	295	362

Sources : - Rapport annuel CAK/Sud; 1982.
- Bureau d'analyse économique du Service d'Etudes et de Planification, 1983, 1984 et 1985.

Le tableau III.11 montre qu'il y a une baisse continue de la production jusqu'en 1983, avec une reprise en 1984 et 1985. Cette allure à la baisse est justifiée par une série des facteurs entre autres la cessation du financement par le FED avec pour conséquence une situation difficile quant au fonds de roulement.

En vue de redresser la situation, il convient de relever les facteurs limitatifs du rendement financier du projet. Il s'agit :

- du manque de devises pour l'achat des pièces de rechange pour l'usine et le parc automobile.
- de régulariser les approvisionnements en intrants agricoles.
- de redresser le niveau de salaire de la main-d'oeuvre agricole.
- de supprimer les contraintes à l'exportation
- de rentabiliser les superficies en rapport.
- d'améliorer les conditions matérielles des ouvriers de manière à les stimuler à la production.

III.5.2.6. Le Projet CECOPANE

Le Projet CECOPANE (Centre de Commercialisation des produits agricoles au Nord-Kivu) appuyé par la coopérative canadienne intervient dans les zones de Beni et Lubero depuis 1978. Les principales réalisations de ce projet sont : un ensemble d'études socio-économiques sur la production et la commercialisation des produits agricoles de ces deux zones, des expériences pilotes de commercialisation de ces produits sur Kinshasa par voie terrestre et fluviale via Kisangani et aérienne via Goma et un programme de recherche agronomique appliquée en haute altitude permettant la relance du CAPSA de Luhotu. En plus, ce projet a permis la planification de deux projets "DANE* et Appui à la Commercialisation", qui a debuté en 1984. Cependant, il n'a eu jusqu'ici que peu d'influence sur le développement agricole de ces zones. Le caractère trop expérimental (études, recherches et action pilote) de ce projet a dû empêcher les extensions justifiées du projet.

III.5.2.7. Le Projet pisciculture familiale (P.P.F).

Créé en 1978, le projet pisciculture familiale, conjointement financé par le Conseil Exécutif et l'USAID et coordonné à partir de Kinshasa, a demarré dans la région du Kivu en 1984. Le rôle primordial du projet dans la région est, d'une part d'améliorer le niveau alimentaire des paysans par un apport de protéines animales autres que celles de la viande de boeuf déjà inaccessibles; et d'autre part relever le revenu moyen des paysans - pisciculteurs par la vente de poisson produit par ceux-ci. Pour atteindre ce but, le projet pisciculture familiale s'est assigné comme objectifs :
- l'établissement et la mise en opération des centres d'alevinage et de distribution sous-régionaux ;
- la création d'un système de vulgarisation piscicole y compris la formation à Gandajika des agents piscicoles zaïrois, leur équipement et leur affectation en postes.

Après son installation et les prospections de 1984, le projet a demarré en 1985 ses activités de vulgarisation piscicole en ouvrant cinq postes piscicoles dans trois zones. Il s'agit des postes de Nyangezi et de Walungu dans la zone de Walungu, de Mulungu et Nyakakoma dans la zone de Kabare et enfin de Bunyakiri dans la zone de Walikale.

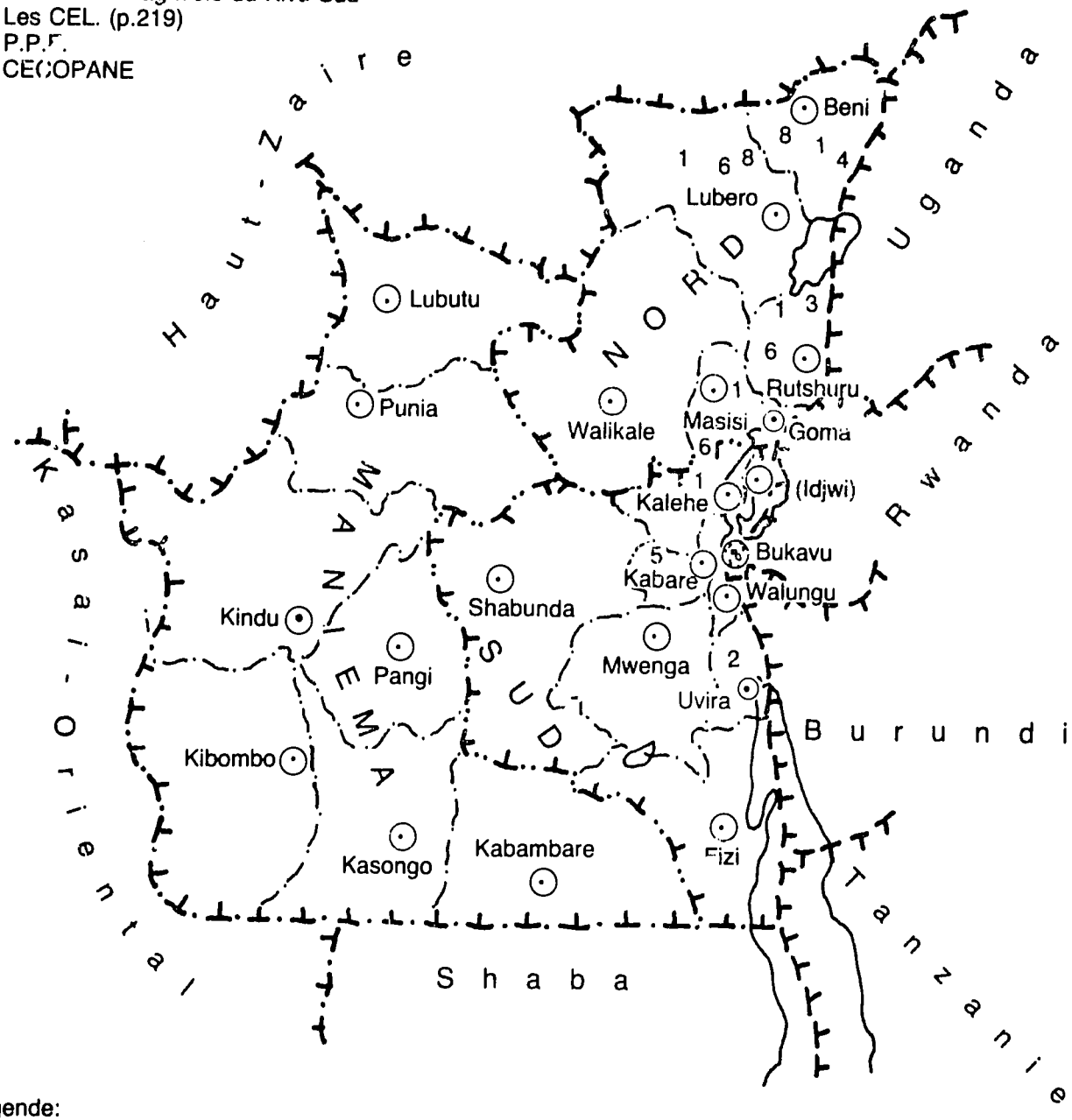
---

* DANE : Développement Agricole du Nord-Est.

Carte III. 2: Localisation des projets agricoles dans la

REGION DU KIVU

1. Projet de developpement de l'elevage au Nord-Kivu
2. Projet agro-pastoral de la Ruzizi
3. Projet hydraulique rurale de Rutshuru
4. Commission agricole du Kivu-Nord
5. Commission agricole du Kivu-Sud
6. Les CEL. (p.219)
7. P.P.F.
8. CECOPANE



Légende:

Chef-lieu de Zone
Chef-lieu de Sous-Région ou Ville
Chef-lieu de Région
Limite d'Etat
Limite de Région
Limite de Sous-Région
Limite de Zone

N

100 0 100 200 K

III.5.3. LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE DES ENTREPRISES PRIVEES OU PARA-ETATIQUES.-

1. ESTAGRICO.

La Société Agricole et Cotonnière de l'Est Zaïrois en sigle ESTAGRICO est une société cotonnière mixte opérant dans la Sous-Région du Sud-Kivu (en ce qui concerne la région du Kivu car cette société exploite aussi dans le Nord-Shaba à Kongolo) et plus précisement dans les zones d'Uvira, de Walungu et de Fizi. L'ESTAGRICO encadre les paysans cultivateurs de coton dans les zones précitées. Elle rachète ensuite toute la production dont elle assure l'égrenage à l'usine installée à Uvira. L'assistance technique se fait avec l'aide des animateurs agricoles de la société et surtout avec le concours des services de l'agriculture.

Ces dernières années et plus précisement au Sud-Kivu, la culture du coton connaît un ralentissement de sa production. Le taux annuel moyen d'accroissement de coton graine pour une période allant de 1979-1983 est de 8,3-8,6 %.

Tableau III.12 : Relevé de statistiques de production (t) du coton-graines et du coton-fibre 1979-1984 du Kivu.

Campagne	Coton-graine	Coton-fibre	Taux d'accroissement annuel en %. (coton-graine)
1979-1980	1.500	1.479 r	-
1980-1981	1.550	1.130	3,3
1981-1982	1.900	1.715	22,6
1982-1983	2.000 p	2.000 p	5,3
1983-1984	2.089	740	4,5

p : Prévisions

r : Rectifiés

Sources : - Conjoncture Economique ; n° 21/23 ; 1983.

- Caisse de Stabilisation Cotonnière, rapport hebdomadaire, 10/09/1985.

L'objectif actuel de la société vise à porter la production à 9.000 tonnes de coton-graine en 1986 (Sud-Kivu et Nord-Shaba). Le prix d'achat du kilo de coton-graine de première qualité a été porté à 0,9 Z/kg en 1979, à 1,15 Z/kg en 1981 et à 3,5 Z/kg pour la campagne 1983.
Un réajustement en vue de facturer le coton à la production au niveau de son prix mondial FOB a été introduit par la CSCO et ensuite sanctionné par l'approbation du Secrétaire d'Etat à l'Agriculture (Juillet 1984). Cet arrêté fixait le prix moyen (au Nord et au Sud) à 8 Z/kg. Le manque de gas-oil pour les camions et l'état déplorable des routes constituent les principaux obstacles à l'essor rapide de la culture du coton dans le Sud-Kivu.

2. La SOMINKI.

La Société Minière et Industrielle du Kivu est une société mixte avec une participation zaïroise non négligeable. Elle a pour principales activités, la production et l'exploitation de la cassiterite, l'or, la wolfranite, la colombo tantalite et la monazite.
Hormis l'exploitation des métaux et minéraux précieux, la SOMINKI se livre aussi à l'agriculture et à la pisciculture.
La branche agricole et piscicole fait partie des extensions des activités de la SOMINKI. En effet, 31 jeunes sont encadrés à Kalima par un agronome de haute qualification et ils ont réalisé déjà 2,57 ha de champs communautaires (paddy, manioc, bananes et ananas), 13,3 ha ont été partagés pour leurs champs individuels (manioc, paddy et maïs). A Lulinga, une palmeraie de 30 ha a été aussi remise en état.
En pisciculture, 22 étangs ont été aménagés à Kalima (Bisamengo) par une vingtaine de jeunes gens. La production de ces étangs a été estimée à 3.544 kg de poissons en 1982.

3. LE PROJET CEDERU.

Le Centre de Développement Rural en sigle CEDERU intervient au Nord-Kivu depuis 1973 sous l'initiative de la Communauté Baptiste au Kivu (C.B.K.). Localisé à Kibutulu (sur axe Ishasha) dans la Zone de Rutshuru, son objectif est d'assurer le développement intégré de la Zone de Rutshuru par les interventions suivantes :

- l'amélioration des conditions sanitaires de la population ;
- l'augmentation de la production végétale et animale ;
- l'éducation des adultes dans différents domaines ;
- l'animation rurale.

Depuis sa fondation le projet a mis en place un Centre administratif localisé à Kibutulu et comprenant des bâtiments d'habitation et de service, 1 clapier de 100 cages, 20 ha de cultures vivrières et des équipements divers.
Les principales réalisations du CEDERU sont :

- en santé communautaire, d'importantes actions ont été menées en médecine curative, en éducation sanitaire, protection maternelle et infantile ;
- en agriculture ; la culture du soja, de haricot et du maïs ont été pratiquées. L'élevage du lapin et l'action de vulgarisation ont été initiés.
- en éducation des adultes, la formation professionnelle familiale et l'alphabétisation fonctionnelle auprès de 51 familles ont été réalisées.

Toutefois, le projet n'a eu pour l'instant que très peu d'impact à l'échelle de la zone et ceci est principalement dû à la faiblesse de ses ressources financières. Une assistance financière du Conseil Exécutif en faveur de ce projet a toujours été sollicitée en vain.

III.5.4. Organisation actuelle des services régionaux du Département de l'Agriculture et du Développement Rural.

III.5.4.1. Organisation administrative.

L'organisation administrative des services régionaux du Département de l'Agriculture et du Développement Rural se situe à plusieurs niveaux :

a) Niveau de la région.

Nul n'ignore que les services techniques agricoles et du développement rural s'articulaient sur trois divisions qui étaient chargées directement du développement agricole, pastoral et rural. Au Chef-lieu de la région, on rencontrait les 3 divisions :

- la division régionale de l'Agriculture
- la division régionale de la Production et Santé animales
- la division régionale du Développement rural.

Avec la promulgation de l'ordonnance présidentielle n° 82-027 du 19 mars 1982, une nouvelle organisation et un nouveau cadre organique ont été mis sur pied. Cette organisation est dictée par simple souci d'efficacité et de rentabilité.

Selon le nouvel organigramme, les trois anciennes divisions précitées se regroupent en une organisation unique appelée "Inspection Régionale de l'Agriculture et du Développement Rural".
Dans chaque région, nous retrouvons :

- Un inspecteur régional de l'agriculture et du développement rural,
- Un secrétariat de l'inspection,
- Un bureau des services généraux,
- Un bureau d'études et planification régionale,
- Un bureau de la production et de la défense des végétaux avec deux cellules :

  a/ cellule de production et défense des végétaux,
  b/ cellule de production industrielle.

- Un bureau de la production et santé animales; avec deux cellules :

  a/ cellule de la production animale
  b/ cellule de la santé animale.

- Un bureau de développement rural avec :

a/ cellule des marchés, prix et crédits de campagne,
b/ cellule de génie rural
c/ cellule de promotion rurale

Au niveau de différents postes, la mise en place du personnel se présente de la façon suivante :

- Le secrétariat de l'inspection régionale est composée de :

1 attaché de bureau de 2ème classe
1 agent de bureau de 1ère classe
1 huissier.

- Chaque bureau est composé de :

1 chef de bureau
1 attaché de bureau de 1ère classe
2 agents de bureau de 1ère classe
1 agent auxiliaire de 1ère classe.

- Chaque cellule est composée de :

1 attaché de bureau de 1ère classe
1 attaché de bureau de 2ème classe
1 agent de bureau de 1ère classe
1 agent auxiliaire de 1ère classe

b) Niveau de la sous région

La sous région est dirigée par un chef de bureau appelé "Inspecteur Sous-Régional de l'Agriculture et du Développement Rural". Il est assisté d'un responsable des services généraux de la sous région et de deux chefs de cellules de production des végétaux, de production et santé animales. Les serivices de la sous région comprennent 11 personnes.

c) Niveau de la zone

Le bureau de l'inspection agricole de zone se compose de 10 personnes.

d) Niveau de la collectivité

Nous avons 3 agents de bureau de 1ère classe par collectivité.

e) Niveau de la localité

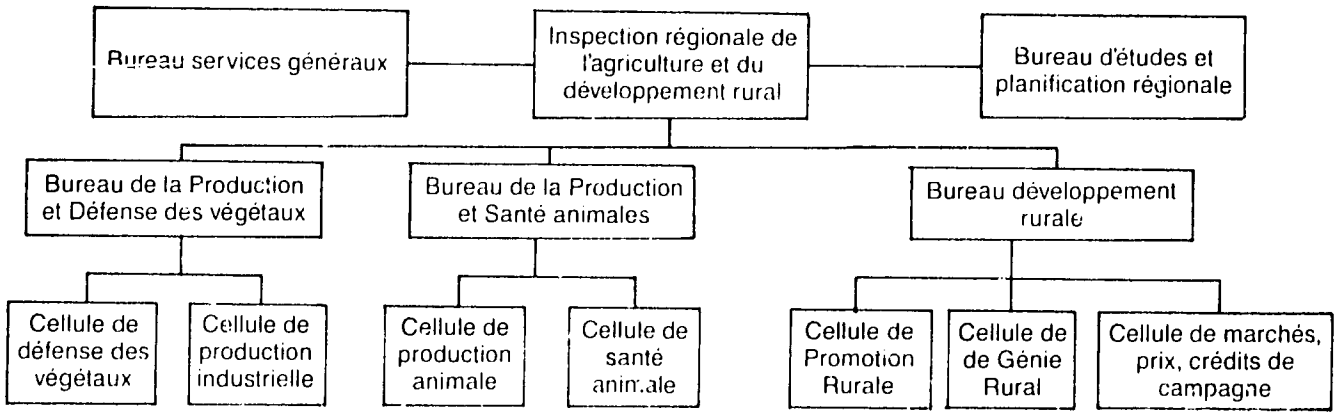
Un agent auxiliaire de 1ère classe pour 20 localités.

III.5.4.2. Niveau technique des encadreurs agricoles

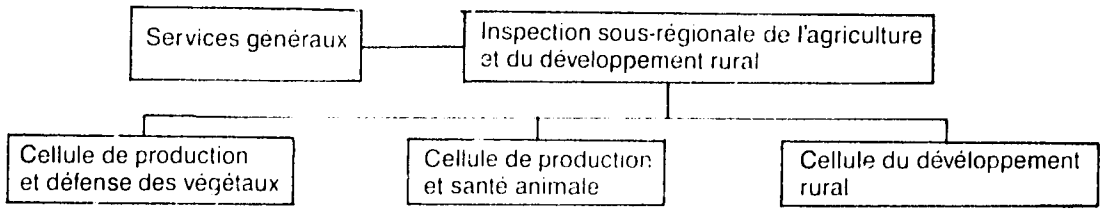
Comme partout ailleurs, la situation actuelle des encadreurs techniques n'augure pas de lendemain meilleur.
En effet, si il a été constaté au niveau de la région une structure technico-administrative solide et capable d'asister les populations agricoles en conseils, il n'en était pas le cas au niveau du paysan (niveau zone et sous-région). Il était facile de rencontrer des cadres techniques compétents au niveau de la région alors que la situation tendait au pire au niveau de zones rurales. Tel que décrit dans l'organigramme présenté dans le présent document, on a affecté juste un seul cadre universitaire (A0 ou A1) au niveau de zone contre une dizaine d'agents subalternes dont le curriculum en matière agricole est très peu appréciable.
Par voie de conséquence, la vulgarisation est assurée d'une manière effective sur une immense étendue de la zone que par le n° 1 de l'agriculture au niveau de zone, tout le reste des agents (d'une formation nulle), s'adonnant à rançonner les paysans. La situation appelle une action urgente de la part de l'autorité car la base de l'agriculture rurale repose sur la zone rurale.
Un encadrement insuffisant tel que constaté au niveau de zones rurales ne fera qu'accentuer le malaise que connaît l'agriculture traditionnelle à l'heure actuelle.
On doit aussi y ajouter l'insuffisance ou encore l'inexistence de fonds destinés à l'encadrement des agriculteurs. On a constaté que la vulgarisation se faisait ça et là convenablement que là où étaient les projets de développement (Projet Nord-Kivu, CAPSA Kisuma,...). Ceci est une évidence qui explique aussi en majeure partie l'inefficacité de service d'encadrement, qui dit-on tend à abandonner à leur propre sort (sans moyens d'action et sans formation de base) les paysans.

ORGANIGRAMME

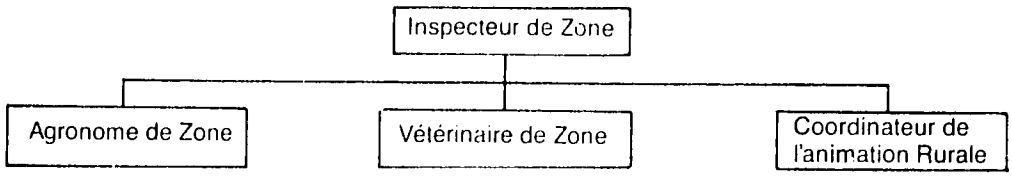
a. Niveau Région



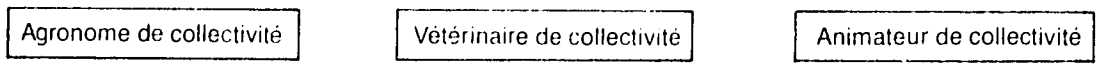
b. Niveau de Sous-Région



c. Niveau de Zone



d. Niveau de Collectivité



e. Niveau de Localité

III.6. COMMERCIALISATION.

III.6.1. Structure du marché.

Cette section cernera l'organisation du marché. L'organisation du marché couvre les actions au niveau de la production jusqu'à celui de commercialisation. Le nombre d'acheteurs et vendeurs constitue la quintessence de la structure du marché. Comment les différents individus s'organisent dans le processus d'achat et de vente. Il est contraignant de parler de la commercialisation ou de la structure du marché pour les produits agricoles en général, puisque chaque produit fait appel à une organisation particulière. De toute manière, les produits agricoles ont certains éléments communs. C'est dans cet ordre d'idées, qu'on pourrait tenter de dégager un concensus général. Cette section se cristallisera autour de la structure du marché des cultures vivrières, des cultures industrielles, des produits d'élevage et enfin des poissons.

III.6.1.1. Cultures vivrières

Ce sont des cultures destinées à la consommation du pays et dont la spéculation fait l'objet des paysans qui sont organisés soit individuellement ou en famille. Dans cette optique, les cultures telles que, manioc, haricot, pomme de terre, maïs, patate douce, sorgho, riz et légumes frais constituent les cultures vivrières les plus en vue pour la Région du Kivu.

La commercialisation du riz est l'essentielle et importante activité au Maniema. Le riz jouit d'un marché formel, c.à.d. un marché organisé. D'une manière globale, il y a un marché formel qui s'établit au début de chaque campagne d'achat. L'achat du riz-paddy est conditionné par un paiement d'une licence qui octroie au bénéficiaire l'achat du paddy pour une zone spécifique déterminée d'une manière conjointe par l'administration sous-régionale et l'intéressé en général. Cette politique trouve son fondement dans le souci permanent de l'administration locale d'aider les grands riziers à s'alimenter d'une manière régulière. Cette situation de fait conduit à une monopsonie c'est-à-dire un seul acheteur en présence de plusieurs vendeurs. Cette initiative tue tout esprit de libre concurrence qui est le soubassement du libéralisme économique. Force est de constater que les petits riziers sont découragés et poursuivis.

Ils sont traités de riziers pirates, puisqu'ils passent d'un village à l'autre avec leur équipement de transformation de technologie moins avancée. A la fin de chaque campagne d'achat, il reste certains produits invendus. Cette situation est la conséquence de manque de liquidité pour certains opérateurs économiques dans certaines zones d'achats. Toutefois, il y a lieu de signaler qu'au terme d'achat, certains riziers signent avec les paysans une convention collective. Cette convention collective contraint le paysan à vendre la totalité du paddy commercialisable au rizier, ce dernier va le transformer. Par contre le rizier distribue les semences aux paysans gratuitement. D'ailleurs, ce sont des semences dégénérées qui ne permettent pas des bons rendements. Quant au circuit commercial, les riziers transforment le paddy en riz poli et le commercialisent sous cette forme en général. La plus grande quantité du riz est vendue en dehors de la Sous-Région du Maniema soit 70 % de la production d'après le service sous-régional du Département de l'Agriculture. Le riz est acheminé du Maniema (Kivu) à Lubumbashi et aux deux Kasaï par route et voie ferrée, et à Kinshasa par voie aérienne. Les riziers affrêtent les cargots privés en général. On estime qu'environ 15.000 tonnes de riz sont évacuées par voie aérienne annuellement (1).

Les grands riziers sont les Etablissements ou groupes suivants : TSHANI, TSHIMBALANGA, SAIDI et ENTRIACO. TSHANI et TSHIMBALANGA alimentent les marchés de Shaba et Kasaï. SAIDI et ENTRIACO approvisionnent les marchés de Kinshasa. Ces riziers s'adressent soit aux grossistes, aux organismes privés ou publics, aux détaillants ou directement aux consommateurs.

Le manioc et la patate douce font l'objet d'un marché informel. L'achat et la vente ont lieu à n'importe quel moment et n'importe où, pourvu qu'il y ait une rencontre entre acheteurs et vendeurs. Ce type du marché qui prévaut est la concurrence libre, ceci implique une atomicité d'acheteurs et vendeurs. Toutefois, on rencontre différents types de marché (monopsone, monopole, oligopole etc...). Les producteurs vendent aux grossistes, aux détaillants ou directement aux consommateurs.

---

(1) Entretien avec les grands riziers.

Les haricots, les pommes de terre et les légumes frais jouissent d'un marché formel. Une quantité importante des produits est vendue hors du Kivu. Selon une étude de la CECOPANE(*), 15.331 tonnes d'haricots, 2.470 tonnes de légumes frais et 1.709 tonnes de pommes de terre ont été vendues à l'extérieur du Kivu en 1982. La pomme de terre et les légumes frais sont des produits périssables et par voie de conséquence ils sont évacués par le moyen le plus rapide existant c'est-à-dire l'avion.
Les haricots sont transportés par route jusqu'à Kisangani et par voie fluviale de Kisangani à Kinshasa. Les principaux centres de destination pour les haricots, pommes de terre et légumes frais sont le Rwanda, le Burundi et Kinshasa. La forme prédominante du marché est monopsonie, surtout pour les produits qui sont vendus à l'extérieur du Kivu.

Néanmoins, les autres formes du marché apparaissent surtout quand il s'agit d'achat et vente par les "indigènes". En ce qui concerne le circuit commercial, le producteur vend au grossiste, semi-grossite, ou au consommateur. Il y a lieu de signaler que le projet CECOPANE implanté au Nord-Kivu est spécialisé dans l'achat des légumes frais et pomme de terre, qu'il écoule à Kinshasa. Le projet achète des denrées des paysans et vend aux grossistes ou détaillants à Kinshasa.
Le projet est subventionné par le Canada. L'avantage que le pays peut tirer de ce projet est que ce dernier vend les produits à prix légèrement inférieur par rapport au prix fixé par les autres opérateurs économiques.
Les opérateurs économiques se plaignent de cette concurrence qu'ils qualifient de déloyale. Compte tenu du prix elevé des légumes frais et pommes de terre provenant du Kivu par rapport aux produits de substitution, le marché de ces produits est en général réservé aux expatriés.

III.6.1.2. Cultures industrielles.

Ce sont les cultures dont la "spéculation" fait l'objet des grandes sociétés. On a dans cette catégorie le café, le thé, l'huile de palme, la canne à sucre, les bananes, le pyrèthre, le quinquina et le coton.

Le café vient en tête de liste du point de vue de la valeur marchande parce qu'il est la principale source agricole des devises pour le pays.

(*) "Etude de la CECOPANE": tirée dans le rapport de mission d'identification d'un programme de Développement rural pour la sous-région du Nord-Kivu, Août 1983.

Ce sont les opérateurs économiques privés et quelques coopératives qui s'attèlent à la commercialisation du café. Ils achètent le café des paysans. La commercialisation est conditionnée par l'octroi au préalable d'une licence. Cette licence est délivrée par l'OZACAF* en accord avec les autorités administratives. Dès lors on assigne une zone spécifique d'achat à chaque bénéficiaire de la licence. Ceci implique une situation de monopsonie. Le nombre des acheteurs agréés pour le Nord-Kivu s'élève à 91 et à 19 pour le Sud-Kivu et le Maniema ensemble. Pour l'ensemble du pays, le Kivu représente 10 % du total du nombre des acheteurs agréés. Ils achètent les baies séches les cérises pour les café robusta, et en parche pour le café arabica. Tout acheteur n'est pas forcément exportateur. Pour être exportateur, il faut remplir quelques conditions supplémentaires déterminées au niveau national par le Département de l'Agriculture, l'OZACAF, le Département du Commerce et Industries, et la Banque du Zaïre.

Le coton est cultivé au Maniema. La Cotonnière encadre les paysans en leur fournissant les semences. Elle met à leur disposition les moniteurs agricoles pour faire respecter le calendrier agricole. A la récolte, les paysans doivent vendre la totalité de leur production à la Cotonnière. La Cotonnière envoie ses agents au début de chaque campagne acheter du coton-graine. Toutefois, la Cotonnière paie plus qu'il le faut, parce qu'il est supposé que l'agent remet l'argent aux paysans pour les sacs du coton-graine d'un poids déterminé, il se fait que les paysans délivrent les sacs qui pèsent moins que prévus, par exemple la Cotonnière paie pour les sacs de 50 kgs, alors que les paysans ne délivrent que des sacs qui pèsent moins de 50 kgs, soit 45-50 kgs. Le type de marché qui prévaut est la monopsonie. Les paysans sont assujettis par la CSCO qui fixe unilatéralement le prix en ne tenant pas compte des avis et considérations de la masse paysanne.
La Cotonnière transforme le coton-graine en coton-fibre. Le coton-fibre devient la propriété de la CSCO qui assure la distribution aux sociétés textiles. C'est une intégration horizontale, bien que les sociétés textiles ont une certaine garantie de la production, néanmoins on retrouve les sociétés indépendantes aux différents niveaux de la chaine, c'est-à-dire de la production à la commercialisation.

---

* OZACAF : Office Zaïrois du Café.

En ce qui concerne le thé, en général les sociétés contrôlent plus ou moins la totalité de la production. Ce sont surtout des sociétés privées qui possèdent de grandes plantations. Elles peuvent acheter des feuilles fraîches ou vertes auprès des paysans. La CELZA vend du thé sec, transformé à partir des feuilles fraîches, sur le marché local et international. En général, les trois quart de l'offre sont écoulés sur le marché international, le reste sur le marché domestique. Il n'y a pas d'accord ou d'agrément quant à l'achat des feuilles fraîches. Ce marché est libre.

Le principal producteur de la quinquina est la Pharmakina. Elle se procure les écorces de sa propre plantation ou achète des écorces auprès des paysans ou petits producteurs. Elle transforme les écorces en sel de quinine, produits partiellement raffinés sous forme des produits frais. On peut exporter le quinquina soit sous forme de sel quinine, soit des écorces proprement dites. L'exportation est contrôlée par l'OZACAF. Toutefois, le marché est libre au niveau d'achat. Bien qu'il y ait inexistance du marché de pyrèthre pour le moment, les acheteurs se procuraient des fleurs fraîches qu'il séchaient et exportaient. Ils vendaient des fleurs sèches auprès de la SOCONEX qui en retirait les extraits pour l'exportation. C'était un marché libre.

On trouve quelques palmiers à huile dans la zone de Walikale à l'état sauvage. Le marché de l'huile de palme a lieu sporadiquement et ne jouit d'aucune organisation. C'est un marché libre. La quasi totalité de l'huile de palme vendue sur le marché domestique provient de la région du Haut-Zaïre.

III.6.1.3 Produits d'élevage

Il y a lieu de distinguer le marché pour le petit bétail et celui du gros bétail. Le petit bétail comprend la chèvre, le porc, le mouton et la volaille, le gros bétail englobe la viande des bovins, les produits laitiers et les peaux de boeuf.

Le petit bétail est autoconsommé au Kivu. On retrouve la chèvre, le mouton, le porc et la volaille sur les marchés ruraux et urbains. Il y a peu d'intermédiaires en ce qui concerne la commercialisation. Il y a la vente sur pied et la vente de la viande de chèvre, du mouton et celle du porc. D'après les études de la CECOPANE en 1982, 110.000 têtes de chèvres, 54.000 têtes de moutons, 500.000 volailles ont été vendues

sur les marchés domestiques. Il n'y a pas d'agrément connu. C'est un marché libre.

Le gros-bétail fait l'objet de spéculation des marchés domestiques et urbains des grandes villes du Zaïre plus précisement celui de Kinshasa. Une bonne partie de la viande bovine est vendue en dehors du Kivu. Néanmoins, on retrouve sur les marchés domestiques, de la viande de boeuf provenant des bêtes malades ou mortes. L'achat sur pied, ou des produits de l'abattage est assuré par les détaillants du Kivu, surtout des villes de Butembo, Goma, Bukavu, Kalemie et Kindu qui vendent les quartiers et les abats.
Kinshasa constitue le marché non moins important. La viande et les abats sont acheminés à Kinshasa via Goma. Les quartiers sont congélés et transportes par voie aérienne par les compagnies privées et publiques. Le marché est libre. Il n'y a pas d'agrément connu, sauf dans le cas d'arrangement bilatéral entre acheteur et vendeur. D'après les études de la CECOPANE en 1983, le Kivu a délivré 4.960 tonnes de viande bovine dont 14 % proviennent de l'Ituri, l'Ouganda et Rwanda. Le Sud-Kivu et le Maniema consomment 40 % de viande bovine, le Nord-Kivu 28 %, Kinshasa et Lubumbashi 32 %. Le Kivu a délivré 23.776 peaux de bovin à la Bata et a exporté une bonne partie en Europe via Kigali.

En ce qui concerne le lait, d'après la CECOPANE, 35.000.000 litres de lait ont été produits en 1982 dont 14 % ont été transformés en beurre et en fromage et le reste était consommé par les éleveurs.

III.6.1.4. Poissons

Le marché a lieu le long des lacs, dans certains centres urbains et les périphéries des centres urbains. D'après une étude de la FAO, les besoins en poissons s'élèvent à 50.000 tonnes/an ; mais le niveau de la capture se situe à 19.000 tonnes. Les lacs qui font l'objet du marché sont le lac MOBUTU avec les centres de Mahagi, Djugu, Bunia, Faradje et Irumu; le lac Tanganyika avec les centres tels que Mwenga, Uvira et Fizi; le lac Idi-Amin avec les centres de Beni, Lubero et Rutshuru. Ce sont les femmes des villes et villages qui s'occupent de la vente en gros. En général, le transport au niveau des villages se fait par bicyclette. La COOPEVI (1) (Lac Idi-Amin) a des centres de distribution à Goma, Butembo et dans quelques autres villes à l'Ouest.

(1) Coopérative des Pêches Industrielles de Vitshumbi.

Yakakoma transporte la plus grande partie de sa production des poissons. Les poissons secs et fumés du lac Kivu sont vendus aux lieux de débarquement. Le marché est libre, sauf pour les cas d'arrangement spécial entre les différents groupes d'intérêt. Le poisson est en général consommé sur place. Cependant, tout comme pour la viande bovine, il existe un transfert des poissons notamment vers Kinshasa et Kisangani.

III.6.2. LES PRIX

Les prix des produits agricoles sont restés, pendant longtemp, à un niveau bas dans la région du Kivu. Cependant, il a toujours existé des fluctuations de ces prix tout au long de l'année. Ceux-ci tendaient vers la baisse au moment des récoltes tandis qu'ils s'élevaient pendant la période culturale.

Les différentes dévaluations de la monnaie "zaïres" et la libéralisation des prix intervenue en mai 1982, ont conduit à une hausse sensible des prix des produits agricoles au Kivu. Le tableau II.13 donne une idée générale de l'évolution des prix au détail des produits alimentaires de février 1982 à janvier 1983.

Tableau III.13 : Prix au détail des produits alimentaires de février 1982 à février 1983 (en zaïres) - Bukavu -

Produits	Unités	F	M	A	M	J	J^{t}	A	S	O	N	D	J	F
Manioc/cos.	Kg	-	1,94	1,44	1,92	1,80	1,61	1,11	1,48	2,41	1,96	..	..	3,81
Riz	Kg	9,64	8,99	7,94	8,56	8,23	8,43	8,12	8,13	8,56	9,05	10,26	16,74	12,94
Maïs	Kg	2,73	1,87	2,18	2,76	2,95	3,32	2,77	3,06	3,23	2,94	5,95	10,70	3,81
Haricots	Kg	2,19	3,09	3,02	3,52	2,83	3,00	3,23	4,91	4,59	4,61	4,37	3,74	4,34
Viandes	Kg	16,29	20,13	14,28	16,17	20,80	20,26	25,16	22,17	23,76	25,71	34,14	37,50	40,80
Poisson salé	Kg	21,43	26,47	20,45	24,19	26,38	30,19	40,05	27,99	33,04	33,07	30,90	44,52	48,72
Arachides (coq)	Kg	12,63	1125	1036	1464	1519	1081	1199	1071	1071	1244	19,57	18,50	20,30
Plantain	Kg	1,83	1,93	2,03	2,80	3,69	2,20	2,08	2,08	3,52	2,63	2,95	1,77	3,39
Pomme de t.	Kg	2,30	2,15	2,82	3,62	3,88	4,34	3,88	3,01	3,78	2,16	12,50	3,78	5,88
Huile de pal.	Bout 72cl	7,00	6,92	7,10	10,00	10,00	9,87	10,00	9,80	9,12	12,33	12,25	17,00	16,50
Soja	Sac. 700g	3,00	3,00	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	10,00	10,00

Source : Institut National de la statistique (INS) Direction Régionale du Kivu cité par The Small Farmer Marketing Access (SFMA) Project Food crop marketing in North Shaba, North and South Kivu, Bumba zone (Equateur) and Kwilu subrégion (Bandundu), may, 1983, p.38.

Cette augmentation des prix des produits agricoles au Kivu est mis en exergue par l'indice général des prix des produits agricoles à Bukavu pour la période février 1982 à janvier 1983 présenté dans le tableau III.14.

Tableau III.14 : Indice général des prix des produits agricoles à Bukavu, février 1982 - février 1983 (1976 = 100)

Mois + année	Indice
Février 1982	1.201,3
Mars "	1.428,0
Avril "	1.241,9
Mai "	1.400,8
Juin "	1.400,8
Juillet "	1.408,4
Août "	1.540,0
Septembre "	1.471,1
Octobre "	1.562,8
Novembre "	1.715,2
Décembre "	2.236,1
Janvier "	2.333,4
Février "	2.399,7

Source : Institut National de la Statistique (INS)Direction Régionale du Kivu cité par The Small Farmer Marketing Access (SFMA) project "Food crop marketing in North Shaba, North and South Kivu, Bumba Zone (Equateur) and Kwilu subrégion (Bandundu), May - 1983, p.38.

Le tableau III.14 montre que les prix des produits agricoles ont presque doublé en une année, l'indice général de prix passant de 1201,3 en février 1982 à 2399,7 en février 1983. Toutefois cette augmentation des prix des produits n'a pas empêché la chute accélérée du pouvoir d'achat des paysans étant donné le prix galopant des produits manufacturés. Cette situation a conduit à un transfert de la main-d'oeuvre agricole de la production vivrière vers la production des cultures de rente (café, quinquina etc) et l'exploitation des matières précieuses.

Faute de statistiques en provenance de la région nous présentons dans le tableau III.15, l'évolution des prix à Kinshasa des quelques produits agricole provenant de la région du Kivu, de juin 1984 à février 1986. Certes, ces prix sont de loin supérieurs aux prix pratiqués au Kivu à cause des frais de transport mais ils donnent une allure générale de l'évolution des prix au Kivu, les frais de transport étant identiques aux périodes correspondantes.

D'une façon générale, les prix des produits agricoles au Kivu augmentent avec le temps à cause d'une part de la libéralisation de prix et d'autre part de la dévaluation de la monnaie. Cependant, cette hausse des prix suit une allure où les maxima correspondent aux périodes de soudure et les minima aux périodes de récolte.

Pour améliorer les prix au producteur, les paysans devraient se regrouper en coopératives de production et de commercialisation et organiser les circuits commerciaux avec l'aide du Conseil Exécutif de façon à pouvoir vendre directement aux consommateurs.

III.6.3. LA POLITIQUE DES PRIX

Une politique incitative des prix des produits agricoles et en particulier des produits vivriers et denrées alimentaires est capitale car elle détermine la motivation des millions de fermiers petits producteurs et de tous les participants au système de production, transport et distribution. Avant fin mai 1982, le Département de l'Economie Nationale en concertation avec le Département de l'Agriculture et du Développement Rural fixait les prix minima d'achat (prix planteur) pour les produits agricoles de consommation locale et pour certains produits d'exportation (café). Mais depuis le 29 mai 1982 par un arrêté départemental (Arrêté départemental n° 000110/BCE/Agridral/82 du 29 mai 1982), les prix des produits agricoles ont été libéralisés. On a commencé par libéraliser les prix des produits de base tels que le manioc, la maïs, le riz, etc... et puis progressivement les autres produits agricoles. Le coton reste le sous secteur qui n'a pas été touché par le train des mesures de libéralisation des prix.

Tableau III.15 : Evolution des prix moyens à Kinshasa des quelques produits agricoles provenant de la région du Kivu, de juin 1984 à février 1986 (en zaïres/kg)

Produits	1984							1985												1986	
	J	J^t	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J^t	A	S	O	N	D	J	F
Pomme de t.	14,39	19,82	22,37	17,10	39,58	-	-	20,95	-	21,11	18,24	27,77	28,48	26,54	22,91	32,03	51,02	26,96	84,25	31,52	30,12
Haricot	-	42,48	41,25	-	-	-	-	-	31,33	-	35,00	57,65	61,48	58,75	36,69	37,60	55,16	32,00	105,16	143,87	38,72
Haricot coloré	32,20	32,89	35,44	35,40	32,05	39,85	45,00	30,00	-	28,50	37,34	47,40	37,46	33,82	28,97	27,55	32,81	33,99	70,42	36,34	28,50
Oignons	50,32	61,92	38,25	41,75	33,00	33,91	-	-	22,22	-	34,73	35,09	45,10	48,00	-	26,66	-	-	-	32,00	-

Source : Statistiques de prix de demi-gros par région de provenance, Département de l'Agriculture et du Développement Rural, SEP, Division des Statistiques Agricoles, Bureau Informatique.

III.6.4. EVALUATION DES PERTES ALIMENTAIRES

A. Techniques de récoltes, de stockage et de transformation

Les produits de champs sont soumis pour la plupart après la récolte à divers procédés de conditionnement et transformation destinés à les rendre propres à la consommation ou au stockage pour leur usage ultérieur.

Ci-dessous, les pratiques de récolte, de traitement et de stockage des principaux produits vivriers sont exposées.

a. Le riz

La récolte du riz se fait au moyen des petits couteaux. Elle est une affaire du groupe c'est-à-dire famille, amis et voisins tous participent à l'opération. On coupe toute la paille puis, on procède au battage. Le paddy ainsi obtenu, après séchage est placé dans les sacs.
Le stockage de ces sacs se fait dans les hangars sur une sorte de tables en tige ayant environ 1,50 à 2 m de haut appelé "KAHALA". La transformation du paddy en riz se fait par pilage dans des mortiers.

b. La banane

Le paysan prélève 1 ou 2 régimes de bananes à maturité pour les besoins de la famille. Pour la vente par contre, plusieurs régimes sont récoltés et stockés dans les champs. Ils sont alors couverts des feuilles de banane pour conserver la chaleur. Si le paysan tient à faire mûrir vite ses bananes, il creuse des trous et les enterre entourées de feuilles ainsi, 2 à 3 jours après elles sont prêtes.

c. Le manioc

La récolte du manioc a lieu sur toute l'année. La famille prélève à chaque fois une certaine quantité des tubercules. Pour la commercialisation, il arrive que toute la production soit vendue en une fois.
Les tubercules subissent les opérations suivantes : épluchage, rouissage et séchage au soleil. Ces transformations aboutissent à l'obtention des cossettes. Ces dernières sont stockées dans les greniers aménagés dans les cuisines pour profiter des effets de la fumée.

d. Le maïs

Quelques épis de maïs sont récoltés à moitié mûrs pour être consommés comme fruits. La récolte proprement dite se fait quand les épis sont à maturité. On laisse les épis sécher sur pied au champ pendant un temps relativement long. On coupe finalement les épis avec leur spathe pour le stockage. Ce dernier se fait dans la cuisine où le maïs sont soit suspendus ou tout simplement placés dans le grenier. Les transformations consistent à enlever les spathes, égrener les épis et réduire les grains en farine pilonnage, le tout se faisant à la main.

e. Le haricot

La récolte consiste à arracher les plantes sèches.
On les étale ensuite au soleil pour un séchage complet. Après cette opération, on procède au battage et au vannage pour entrer en possession des graines. Ces dernières sont stockées dans les calebasses que l'on place dans les greniers ou dans des sacs.

f. Le petit pois

Les techniques de récolte, transformation et stockage sont analogues à celles utilisées pour le haricot.

g. Les arachides

Pour récolte, les plantes entières sont arrachées du sol.
On récupère les gousses que l'on laisse sécher à côté des champs.
Ce premier séchage est suivi d'un deuxième effectué sur des aires aménagées dans ou à côté des parcelles d'habitation. Les gousses sèches sont stockées dans les sacs, dans les paniers ou dans les calebasses gardés dans les greniers. Les arachides sont consommées crues, grillées, cuites ou sous forme de pâte.

B. Les pertes avant, pendant et après la récolte

Les produits vivriers subissent des pertes tout au long de la chaîne de transformation qui va du semis au stockage en passant par la récolte. Dans les lignes qui suivent, les causes qui sont à la base de ces pertes sont examinées.

a. Le riz

Dès le semis, la rizerie doit être protégée contre les oiseaux.
Au moment de la récolte, une certaine quantité de la paille tombent et reste au champ. Les grandes pertes sont enregistrées lors du battage et dans une faible mesure au moment de la transformation du paddy en riz.
L'ensemble de ces pertes est évalué à environ 4 % de la production.

b. La banane

Si le régime atteint la maturité avancée au champ, quelfruits peuvent être consommés par les rongeurs, les singes et surtout les oiseaux. A part ces cas, il n'y a pas de pertes connues pour cette denrée.

c. Le manioc

Avant la récolte, les pertes sont dues surtout aux rongeurs notamment les rats. Au moment de la récolte, les pertes relèvent soit d'une opération (récolte) incomplète (une quantité de tubercule restant dans le sol) soit d'une opération tardive (après 24 mois) les tubercules s'abîment et pourrissent à cette occasion. Après la récolte et le rouissage, si le séchage n'est pas bien fait, la moisissure s'installe.
On estime à 3 % les pertes subies par le manioc.

d. Le maïs

Les pertes pour le maïs ont lieu lors de stockages prolongés, à ce moment là apparaissent les charançons qui rongent les grains.

e. Le haricot

En cas de récolte tardive, les gousses trop sèches s'ouvrent et libèrent les graines sur les champ. Lors du pilonnage et surtout de stockage prolongé, les autres pertes sont enregistrées. Ces pertes sont assez élevées et un pourcentage de 10 % a été avancé.

f. Le petit pois

Les pertes pour le petit pois sont semblables à celles concernant le haricot.

g. Les arachides

Les pertes sont causées par les rats avant la récolte, par un mauvais arrachage laissant certaines gousses dans le sol lors de la récolte, par un séchage incomplet favorisant l'installation des champignons et par un stockage prolongé suite à l'intervention des insectes (charançons).

En général, les pertes alimentaires sont liées soit aux techniques culturales soit aux méthodes de récolte, transformation et stockage. Dans l'un ou l'autre cas, une information juste donnée aux paysans aiderait à résoudre si pas totalement mais en grande partie cette question. Nous estimons que le Département de l'Agriculture et du Développement Rural a un rôle à jouer dans ce domaine.

III.6.5. LES CONTRAINTES SPECIFIQUES.

Avec l'augmentation de la population, les besoins vitaux à satisfaire prennent de l'ampleur; ceci implique un développement des nouvelles stratégies en vue d'harmoniser le circuit commercial. Toutefois, il faudra surmonter certaines contraintes. Pour la Région du Kivu, ces contraintes se présentent de la manière suivante :

- Un faible taux d'urbanisation surtout au Nord-Kivu, selon la CECOPANE ;
- La détérioration du revenu réel des populations au Kivu ;
- La difficulté d'assurer d'une manière régulière le transport aérien entre Goma et Kinshasa ;
- Le manque de carburant à certaines périodes de l'année ;
- L'absence d'un abattoir moderne à Goma ;
- Le mauvais état des routes de desserte agricole ;
- L'absence de structure de crédits ;
- L'éloignement des marchés (par rapport aux lieux de production) ;
- L'entorse au bon fonctionnement du système commercial par la création des taxes inutiles ;
- L'absence d'une structure appropriée et d'un système de commercialisation

III.7. Les agro-industries

La région du Kivu compte 207 établissement s'occupant de diverses activités économiques (1). Parmi les 207, 165 ont une activité touchant à l'agriculture soit 79,7 % du total. Ces unités de production ou de transformation à tendance agricole sont réparties comme suit :

- Agriculture vivrière	:	5 établissements
- Agriculture non vivrière	:	77 établissements
- Elevage	:	33 "
- Pêche	:	5 "
- Fabrication des corps gras d'origine végétale ou animale (huilerie)	:	2 "
- Travail des grains	:	31 "
- Industrie textile	:	2 "
Autres industries alimentaires	:	10 "

Le recensement des unités agricoles par sous-région place la sous-région du Sud-Kivu en première position avec 76 établissements dont 45 s'occupant de l'agriculture non vivrière contre 4 d'élevage.
La sous-région du Nord-Kivu vient en deuxième position avec 69 établissement dont 33 de l'agriculture non vivrière et 29 d'élevage sur les 33 que contient toute la région.

En troisième position on trouve la sous-région de Maniema dont la caractéristique est d'héberger 42 % des établissements qui s'occupent du travail des grains pour l'ensemble de la région (soit 13 unités sur les 31 pour tout le Kivu). La sous-région urbaine de Bukavu vient en dernière position avec en tout et pour tout un établissement de travail de grains.

Dans les pages qui suivent, nous allons considérer uniquement les grandes entreprises agro-industrielles.

---

(1) Voir en annexes : Les établissements recensés par S/R et zones et par branche et activité économique.

III.7.1. MIDEMA

Le projet de la relance de la culture de blé ou projet Blé de la Minoterie de Matadi en sigle MIDEMA est basé à Ndihira dans la zone de Lubero à 457 km de Bukavu sur la route Bukavu-Goma-Kisangani et à 22 km de Lubero (centre administratif de la zone qui porte le même nom). Cependant, les activités du projet s'étendent sur deux zones jugées, compte tenu de leur climat, favorable à la culture du blé : la zone de Lubero et celle de Beni. Dans l'aire du projet, seuls les sites localisés au-dessus de 2.000 m d'altitude intéressent la culture du blé. Il s'agit principalement de localités de Bingi, Ndihira, Lubango, Kipese, Masereka, Magheria, Kyondo et Luhotu, outre la sous zone située à une élevation supérieure à 2.000 m.

Bien que la culture de blé fut introduite au Zaïre vers les années 1920 (plusieurs variétés kenyannes furent introduites), sa relance dans la région Nord-Est du Zaïre s'est faite à partir de l'année 1978 sur initiative des responsables de la Minoterie de Matadi (MIDEMA) et cela après avoir constaté que les importations du blé devenaient de plus en plus coûteuses au moment où la carence en devises était une contrainte majeure à la bonne marche de l'entreprise. C'est ainsi que la MIDEMA prit la décision de créer un projet de recherche visant la production aussi bien que la vulgarisation du blé au Zaïre.
Dès sa création jusqu'à nos jours, le projet MIDEMA a toujours été supporté financièrement par la MIDEMA exclusivement.

Les principaux objectifs assignés au Projet se résument comme suit :

- (1) identification des meilleures variétés du blé ;
- (2) constitution d'un noyau de production de semences de meilleure qualité ;
- (3) multiplication de ces semences de meilleure qualité sur une vaste échelle ;

- (4) encadrement de paysans dans la zone du projet par la diffusion et la distribution de semences de bonne qualité (du point de vue rendement et résistance aux différentes maladies en particulier la rouille) ;
- (5) achat du blé produit dans le milieu paysan ;
- (6) production de la farine de blé pour toute la région Nord-Est du Zaïre (Kivu, Haut-Zaïre) et du Shaba.

En 1980, la sélection successive a conduit à la mise en évidence de quatre variétés de blé jugées performantes du point de vue de rendement et de la résitance à la rouille. Il s'agit des variétés Musala, Alondra, Sajame et DZ-1.
C'est ainsi qu'en 1982, 8 tonnes de semences améliorées de ces quatre variétés étaient distribuées à environ 500 planteurs (près de 195 villages). Ce projet blé/MIDEMA qui est une structure privée visant l'intensification de la culture de blé est un bel exemple à suivre ; surtout que l'analyse des statistiques de production de blé (dans les zones de Beni et Lubero) montrent un net accroissement de la production durant la période 1982-1983.

III.7.2. KINAPLANT.

La KINAPLANT, est une société privée à responsabilité limitée. Son siège social est situé à Bukavu. Les plantations sont disséminées à travers les zones administratives de Walungu (Bulonge, Lubona), Kabare (Kindumbi, Chidaho) et de Kalehe (Kashambalirwa). Cette société s'occupe essentiellement de la culture de quinquina. En 1983 les emblavures de quinquina sont de 571,00 hectares.

Tableau III.16 : Production de thé et de quinquina (en tonnes) de la KINAPLANT

Année	Thé	Quinquina
1980	141	412,0
1981	(*)	432,0
1982	(*)	646,0
1983	(*)	205,8
1984	(*)	413,6

(*) La société est arrêté la production de thé en 1981.

Sources : - rapport annuel de la Société, 1983, 1984
- OZAC, Agence de Bukavu, Statistiques pour l'exercice 1984.

La forte production du quinquina est liée directement à la grande superficie dévouée à cette culture. Cependant, l'analyse du tableau ci-dessus, montre que la production de quinquina n'augmente pas beaucoup durant la période de 1980-1984.
Selon un haut responsable de la société, cette stagnation de la production est surtout imputable à la carence de la main-d'oeuvre (les travailleurs désertent au profit de l'exploitation aurifère plus rentable), à des difficultés énormes en ce qui concerne les approvisionnements en carburants et en pièces détachées, et enfin à la maladie de quinquina communément appelée cancer du quinquina puisque son origine n'est pas encore identifiée.
A cet effet, une équipe de chercheurs hollandais s'attèlent à ce problème. Un effort parallèle est accompli par la société Pharmakina qui, elle aussi, est frappée par l'épidemie.

En ce qui concerne les facteurs de production mis en oeuvre par la KINAPLANT, celle-ci utilise 556 travailleurs dont 1 expatrié, 8 cadres et 9 maîtrises.
La KINAPLANT utilise aussi une gamme variée d'outillage :

- machines outils pour écorçage des sticks de quinquina et pour le déssouchage des arbres ;

- les tracteurs, herbicides, engrais et autres semences sélectionnées.

La production de la KINAPLANT est entièrement exportée vers l'Europe. C'est une source de devises pour le pays.

III.7.3. PHARMAKINA

Société privée à responsabilité limitée, la Pharmakina est un combinat industriel dont les activités de base sont :

- la culture de quinquina en plantation ;
- l'encadrement des plantations villageoises ;
- l'usinage des écorces des tiers (BOUKINA) ;
- la fabrication des produits médicaux à base de la quinine surtout.

La PHARMAKINA pratique la culture de quinquina sur une superficie totale de 2.667 ha dans 59 différentes plantations (soit un quart de la superficie régionale totale occupée par le quinquina).

Tableau III.17 : Situation actuelle de la production à la PHARMAKINA, 1980-1985

Dénominations (en tonnes et hectares)	A N N E E S					
	1980	1981	1982	1983*	1984	1985
1. Ecorces provenant des plantations Pharmakina	1350	1700	1650	1700	1661	1000
2. Achats chez les petits fournisseurs nationaux	75	260	415	1200	1427	3100
3. Ecorces des tiers pour usinage à façon (BOUKINA & KINAPLANT)	375	340	455	300	615	376
4. Ecorces usinées à Bukavu	1800	2300	2500	3140	2911	4000
5. Ecorces exportées	-	-	20	60	-	-
6. Totaquina exporté	160	165	190	205	205	205
7. Sel de quinine pour marché local pharmaceutique	10	3	5	15	7	6
8. Superficie des plantations Pharmakina (en ha)	2667	2667	2639	2639	2600	2400

(*) estimations

Source : Pharmakina/Bukavu, 1983; 1985

Dans les années 1973 à 1975, la Pharmakina s'était engagée surtout à fournir une assistance aux petits planteurs de quinquina. Cette action a couvert presque la quasi totalité des plantations villageoises. Cette assistance consistait à donner des conseils, des engrais et quelquefois du petit matériel de travail.
Durant cette même période, la Pharmakina avait signé des accords, plus de 20 contrats, selon lesquels un certain nombre des petits facteurs de production étaient cédés aux planteurs. Quelquefois, la société payait des avances aux planteurs et en retour des derniers fournissaient les écorces. Malheureusement, la plupart de ces conventions ont été clôturées avec perte pour la société. Les planteurs, ayant contracté des dettes auprès de la Pharmakina se contentaient de vendre des écorces aux autres acheteurs plus offrant au lieu de rembourser soit les avantages en argent soit une partie des écorces.

La Pharmakina supervise actuellement une superficie de 120 ha (1) de quinquina. Le nombre des villageois encadrés, y compris plusieurs employés de la Pharmakina qui plantent eux-mêmes le quinquina est de 150.
Bien que les contractants planteurs vendent leurs écorces aux autres acheteurs, la situation des écorces achetées par la Pharmakina s'améliore au jour le jour (75 tonnes en 1980 contre 3.100 tonnes en 1985).

Avant la dévaluation de 1982, le prix du kilo variait entre 1,25 et 1,5 Z pour les écorces contenant 5 % de quinine. Un réajustement de l'ordre de 500 % a été opéré et ceci a porté le prix à ± 7,5 Z/Kilo.
La dévaluation successive de la monnaie zaïre avec pour conséquence l'augmentation du prix de produits manufacturés engendre une révision continue du prix à la ferme.
Pour la société, la tendance actuelle est d'absorber l'offre des petits planteurs. Il y a même un projet d'extention de l'usine. Avec la modernisation de l'usine ayant de ce fait pour conséquence l'augmentation de la capacité d'usinage, la société demandera encore plus aux petits planteurs en dépit du prix (7,5 Z/kg) relativement élevé pour la société.

Pour pallier aux prix élevés causés par l'exploitation de l'or, la Pharmakina a organisé les cantines en vue d'augmenter le pouvoir d'achat de travailleurs et par là attirer la main-d'oeuvre qui a fuit d'une part et d'autre part satisfaire et améliorer les conditions de ceux qui y sont restés.

Cependant, la société se bute à une série de difficultés. La main-d'oeuvre et la maladie du cierge constituent alors les contraintes majeures. En 1978, la Pharmakina disposait un effectif de 15.000 travailleurs (surtout en plantations). Avec la libéralisation de l'exploitation des corps précieux, la main-d'oeuvre s'en est allé pour les mines et actuellement seulement 4.000 travailleurs y sont engagés. Par ailleurs, la cierge du quinquina cause des ravages sans précédent dans les plantations. Actuellement environ 20 % de la superficie totale sont attaquées par le phytophora (cierge). La situation est très préoccupante et risque de s'empirer si on ne prend aucune mesure de radiation. D'après les spécialistes venus de Hollande, le phytophora, doué d'un grand pouvoir de multiplication et d'infection peut atteindre les proportions de 50 % de superficie endommagées dans 5-10 ans Quelques mesures alternatives pour venir au bout de la cierge ont été préconisées : l'usage de fongicides, l'usage des clones sélectionnées, la destruction de plantations attaquées et enfin l'étude de la tolérance et résistance de ce phytophora aux moyens de lutte envisagées.

(1) 120 ha représente la superficie consacrée au quinquina par les planteurs indépendants mais supervisés par la Pharmakina qui est leur principale acheteuse.

Carte III.3: Kivu: Industries agricoles

A. USINES A THE

1. Bihira
2. Butuhe
3. Butuza
4. Goma
5. Irabata
6. Kahono
7. Kalonge
8. Kavumu
9. Kirongo
10. Kisimba
11. Kitu
12. Lemera
13. Loashi
14. Luboga
15. Lufiba
16. Mbayo
17. Moketo
18. Mweso
19. Ngombo
20. Ngweshe
21. Nyabiondo
22. Nyabura
23. Nyanza
24. Osso
25. Sothebi

B. USINES A CAFE

26. Beni
27. Butembo
28. Goma
29. Katale

C. HUILERIES

30. Kasongo
31. Kindu
32. Kiringye
33. Samba

D. RIZERIES

34. Beni
35. Kindu
36 bis. Kitutu
36. Kiringye
37. Luberizi
38. Mopenda

E. MOULINS

39. Lubero
40. Maboya
41. Mogheria
42. Murhesa

F. SUCRERIE

43. Kiliba

G. LAITERIE

44. Kabare

H. ABATTOIRS

45. Bukavu
46. Butembo
47. Goma

J. PECHERIES

48. Kyavinionge
49. Myakakoma
50. Uvira
51. Vitshumbi

K. USINES TEXTILES ET COTONNIERES

52. Bukavu
53. Kasongo
54. Muramba
55. Uvira

L. PAPAINE

56. Beni

M. QUINQUINA

57. Bukavu

N. SCIERIES

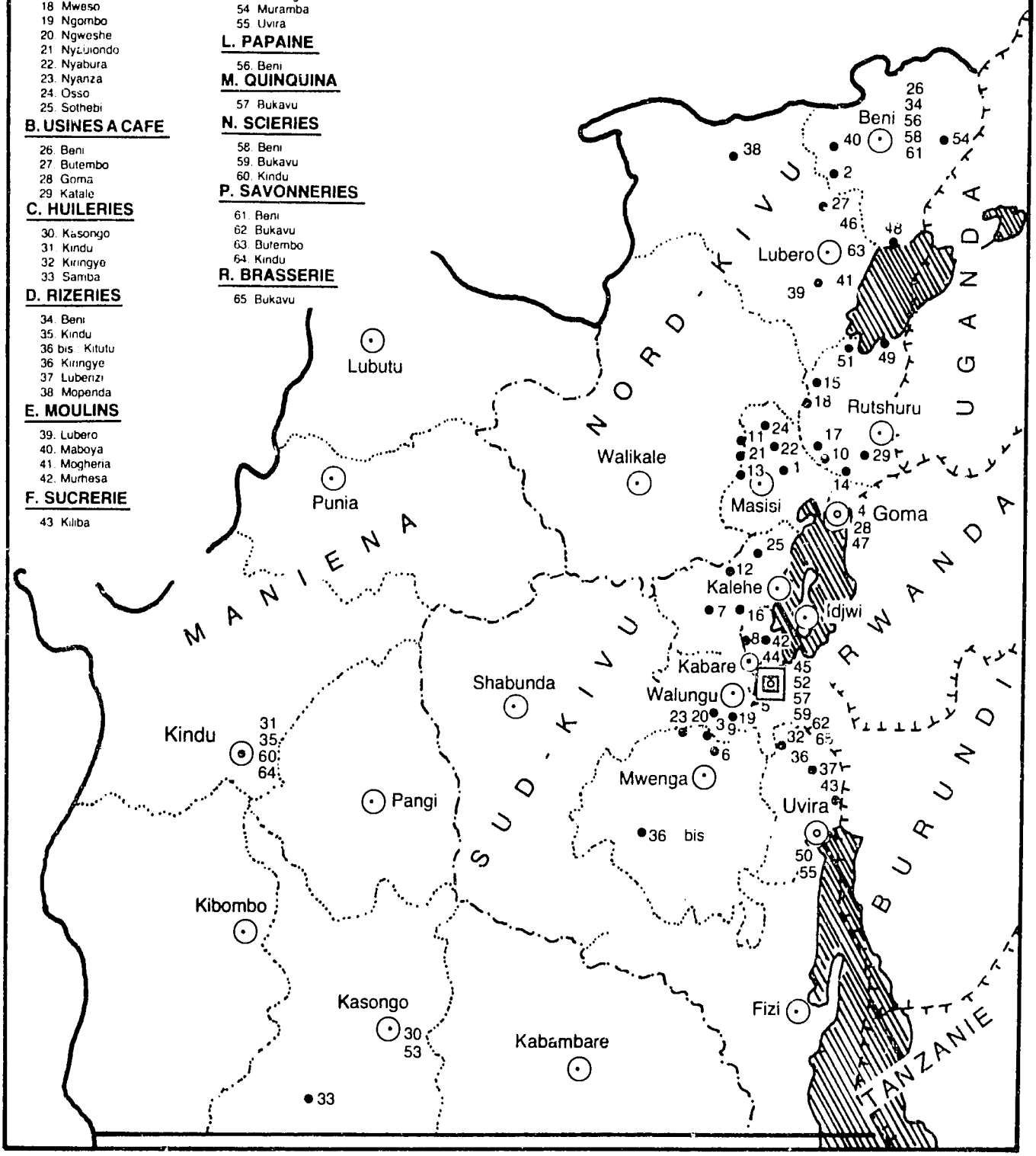
58. Beni
59. Bukavu
60. Kindu

P. SAVONNERIES

61. Beni
62. Bukavu
63. Butembo
64. Kindu

R. BRASSERIE

65. Bukavu



III.7.4. Sucrerie de Kiliba

Située à Kiliba, dans la sous-région du Sud-Kivu; Région du Kivu, la sucrecrie de Kiliba est une société mixte (50 % de participation de la SUCRAF et 50 % du Conseil Exécutif).
La société dispose d'une plantation de 6.918 ha située au nord du lac Tanganika dans la vallée de la rivière Ruzizi.

Tableau III.18 : Production de sucre (en tonnes à Kiliba, 1978-1984)

Année	Production (t)
1978	13.135
1979	10.726
1980	11.372
1981	11.029
1982	11.136
1983	10.516
1984	8.085
1985	5.800 (e)

Source : Statistiques de la sucrerie de Kiliba, mai 1985
e : estimation, SUCKI.

La production du sucre à Kiliba est en stagnation depuis 1979. Une année avant, la production, qui était de 13.135 tonnes est tombée au niveau de 10.726 tonnes. Considérant l'accroissement continuel de la consommation per capita de sucre au Zaïre, nous pensons que la Société de Kiliba doit accroître sa capacité productive et ainsi satisfaire les besoins en sucre de la partie Est-Zaïre. C'est ce qu'elle est entrain de faire avec le financement de la Banque Africaine de Développement. Elle compte déjà atteindre une production de 12000T en 1986 et projette relever le niveau de sa production à 30.000 T en 1990.

III.8. Recherche Agronomique

Au Kivu, la recherche agronomique appliquée est réalisée et diffusée dans les CAPSA, CEL ainsi que dans le milieu paysan à partir d'un cadre institutionnel étatique. Il s'agit sans contexte de l'INERA Mulungu et du Projet National Légumineuses implanté au Centre INERA Mulungu. Ces deux unités de recherche partagent les mêmes installations; infrastructures héritées de l'INERA. Le Programme National Pomme de Terre, issu de l'intense activité de recherche sur la pomme de terre, vient de passer de la phase en veilleuse à celle de l'agrément en tant que sous projet autonome.

III.8.1. INERA Mulungu

La Station de l'Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique de Mulungu fut créée en 1926. Elle fut successivement gérée par la Colonie (1926-1927), par la Régie des planteurs (1927-1928) et ensuite par la Société agricole auxiliaire de Kivu filiale du Comité National du Kivu (1928-1934). La cession à l'Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique (INERA) alors INEAC remonte au 1er août 1934.

La superficie actuelle est de 924 ha étagée entre 1.650-2.150 m d'altitude. Son climat est frais malgré son voisinage de l'Equateur. Il y tombe annuellement 1.500 mm de pluie avec une grande saison sèche entre mai et septembre. La température oscille entre 15° et 19°C. La Station de l'INERA Mulungu est située à 2°20' latitude Sud et 28°46' longitude Est à une trentaine des kilomètres au sud de Bukavu.

Bien qu'elle soit située sur les sols volcaniques anciens, la station étend ces activités sur d'autres types de sols. Ceci a eu pour avantage une expérimentation variée sur un nombre important de disciplines scientifiques.
Dès le début, les cultures d'exportation (café, quinquina) ont constitué la principale activité de la Station. C'est ainsi qu'il fut initié le programme de production du matériel génétique du café.

Actuellement, les activités du centre sont axées sur un certain nombre de thèmes. Il s'agit du :

- programme de recherche sur les Légumineuses
- programme des recherche sur la pomme de terre
- programme de recherche sur les sciences du sol
- programme de production du matériel génétique pour le caféier, le théier, le quinquina,
- programme de production et d'adaptation du matériel génétique destiné à la foresterie et à la zootechnie,
- enfin un programme de collection de quelques plantes : pyrèthre , plantes médicinales et aromatiques, les céréales, le bananier, la patate douce et le manioc.

III.8.1.1. Programme de production du matériel génétique pour les cultures d'exportation.

En ce qui concerne le café (Arabica), l'activité a débuté en 1923 par la constitution d'une collection de 3.000 caféiers comme matériel local de départ. Elle s'est ensuite poursuivie par un enrichissement de la collection par l'introduction d'autres souches d'origines diverses. Ce matériel fut soumis aux essais variétaux à l'issu desquels des clones jugés meilleurs quant à leur valeur pour la culture, furent retenus. C'est à partir de 1934 que des candidats arbres furent retenus sur base de leur vigueur, productivité, production moyenne, caractéristique organoleptiques, etc... Aussi, certains descendants issus de croisements (intraspécifiques, interspécifiques) et de la sélection végétative furent soumis aux différents essais orientatifs concernant les méthodes culturales, la réponse aux fumures, et le comportement aux herbicides etc...

Avant leur diffusion dans la Région (Kivu), les lignées reconnues meilleures en Station furent l'objet d'essais d'adaptation locale dans des centres à conditions écologiques diverses. Ainsi, les zones du Kivu reputées favorables à la culture de l'Arabica, disposent des exploitations de café installées grâce au matériel sélectionné et aux techniques culturales mises au point à la Station de Mulungu.

En ce qui concerne le quinquina, les tentatives de cultures pour une gamme variée d'espèces de quinquina n'ont eu lieu qu'à partir de 1926. C'est ainsi que Cuinchona ledgeriana moeus, C. Josephiana et C. Succirubra pav. s'imposèrent pour leur intérêt économique sur les autres variétés. En 1938, C. ledgeriana s'étendit en culture grâce aux semences traitées et sélectionnées à Mulungu. La sélection débutée en 1934 par le choix des arbres mères s'est poursuivie par des observations pour choisir les géniteurs. Le choix de géniteurs était basé sur les aspects morphologiques et surtout sur la teneur minimum des écorces en sulfate de quinine. Les individus retenus ont été plantés en jardins isolés et constituent actuellement des parcelles-réservoirs des semences diffusées aux planteurs.

En 1943, la sélection génératrice commença par une succession de pollinisation artificielles constituant les 59 descendantes en 1951. Celles-ci furent testées par des croisements et quelques hybrides (228 x 278, 215 x 100 x 142) révèlèrent un excellent comportement par l'homogénéité, la croissance végétative et la résistance à l'aridité des conditions climatiques.
Les essais locaux furent entrepris dans divers sites à quinquina de 1947-1951. Ces essais avaient pour objet l'étude de l'adaptation des plantes issues de graines sélectionnées à partir de milieux écoclimatiques variés.
Les techniques culturales :

- la multiplication (en germoir, pépinières, greffage et bouturage),
- la mise en place (écartement optimum, trouaison convenable et couverture du sol),
- ainsi que les techniques et modes d'exploitation du quinquina (inclus le mode d'éclairage et d'entretien) ont été mises au point.

En plus, des études relatives à la variation de la teneur en quinine en fonction de l'endroit du prélèvement de l'écorce furent approfondies, ainsi que l'étude de la croissance de quinquina et son adaptation aux altitudes allant de 1.000 m à 2.000 m.

La culture du thé quant à elle, fût introduite entre 1930-1936 et seule la variété d'Assan a eu à présenter un intérêt économique pour le Zaïre.
L'amélioration du théier débuta en 1934 et fut fondée essentiellement sur les vitesses de productivité foliaire et la qualité du produit préparé.

Dans le but de créer des jardins clonaux comparatifs et des parcelles sémencières, des travaux de bouturages furent effectués et mis au point en 1951 à partir des arbres mères choisis dans des régions écoclimatiques diverses.
Les tendances qui s'étaient révelées plus intéressantes après la sélection végétative d'épreuve et la sélection génératrice d'aptitude à la combinaison, ont été retenues et soumises aux expériences culturales : la taille, la formation de la charpente, l'époque de taille, le mode de cueillette, la fumure, l'accélération de la germination des graines, le type de multiplication.
Les résultats positifs issus de l'expérimentation sont diffusés auprès des planteurs à titre de recommandations.

La culture d'aleurite a connu de débuts fort intéressants. L'Aleurite Montana, espèce la mieux adaptée à Mulungu mais moins intéressante pour les exigeances commerciales, a été la seule variété retenue dans la station . Son amélioration fut une grande préoccupation, mais le manque d'intérêt économique entraîna depuis 1956 l'interruption de travaux d'amélioration en cours.

Une autre culture présentant un intérêt commercial accru est le pyrèthre. L'introduction de graines de pyrèthre remonte à l'année 1934 et ces graines vinrent du Kenya principalement. La sélection génétique débuta en 1938 et concerna essentiellement la vigueur des plantes, leur teneur en pyrèthrine et la résistance à la pourriture des capitules. Cette amélioration visait l'obtention en jardins semenciers des hybrides cumulant toutes les caractéristiques ci-haut énumerées. Les élites sélectionnés ont été soumis aux épreuves d'adaptation locale avant d'être diffusés dans divers sites écologiques de la région reputés favorables à la culture (± 2.000 m d'altitude).

Dans ces sites, la culture des lignées adaptées suivant les techniques culturales mises au point par la Station permet une augmentation très significative de la productivité du pyrèthre (300 à 2.500 kg) et l'accroissement de la teneur en pyrèthrine (1,3 % à plus de 2 %).

Concernant le tabac, la collection entamée en 1955 est constituée des introductions de Kaniama, des Etats-Unis et d'autres variétés locales.
En tenant compte du rendement, de la qualité du produit fini et de la résistance aux nématodes, les épreuves de triage ont confirmé la supériorité des variétés Fulers, Kinongo et White Barley du Kivu (Kentucky 22). Il faut noter que le White Barley est plus acceptée dans l'industrie locale de cigarette pour des raisons d'habitudes. Actuellement, tout le matériel sélectionné à la Station de Mulungu est transferé à Kaniama-Kasese où se pratique la culture intensive du tabac.

III.8.1.2. Programme de production de cultures vivrières.

1. PATATE DOUCE (IPOMEA BATATAS).

Amorcée en 1943, la sélection était basée systématiquement sur une collection constituée des variétés locales et étrangères. Le rendement en matière sèche, la résistance aux maladies, la précocité, l'aptitude à la conservation, le goût, la plasticité, les méthodes culturales améliorées ainsi que la conservation du produit ont servi de critères de base pour la sélection. Des essais en station et hors station, ont fait émerger certaines clones superieures quant au rendement et aux caractéristiques organoleptiques (D1 Vin 16, M. 5037, Mugenda). Des méthodes culturales furent aussi mises au point, mais les conditions optimales de conservation des tubercules sur une grande durée n'ont pas encore été déterminées.

2. MANIOC.

La sélection du manioc connut ses premières tentatives en 1945. Le processus de sélection était similaire à celui appliqué à la patate douce, sauf qu'en plus, un problème de la teneur en acide

cyanhydrique (HNC) a été méticuleusement étudié. Comme pour la patate douce, le mode de sélection avait suivi le schéma ci-dessous :
la collection, la sélection génératrice et végétative, les essais comparatifs et enfin les essais locaux.
A l'issu des épreuves locales, les clones "Amer de 6 mois" et NTOLILI ont été recommandés pour leur diffusion en culture; le premier en dessous de 1.400 m et le second aux altitudes supérieures à 1.400 m.
Ces clones se révèlent meilleurs aux autres dans la mesure où ils sont plantés en respectant les techniques suivantes : plantation sur billons, densité de 20 à 30.000 plantes par hectare, prolongation du cycle végétatif de 12 à 16 mois.
Actuellement, les recherches se poursuivent avec le PRONAM (Programme National Manioc) qui a su mener en profondeur les études sur le comportement du manioc dans divers milieux favorables à cette culture à travers le pays.

3. Pomme de Terre

La sélection de la pomme de terre (suivant le même schéma que le manioc) a débuté à Mulungu en 1942 pour être suspendue en 1960. En 1980, la reprise fut possible grâce à l'assistance du Centre international de la pomme de terre.
Le but poursuivi consiste à remplacer les vieilles variétés très dégénérées, par de nouvelles ayant un meilleur compromis entre productivité, résistance aux maladies et faculté de conservation.
Les variétés introduites sont plus performantes que les variétés locales.
La station est entrain de mettre au point un germophame national composé de toutes les variétés cultivées au Zaïre.
Ayant mûri,la recherche sur la pomme de terre s'est progressivement développée grâce à la présence à Mulungu d'un personnel zaïrois hautement qualifié en la matière. Cette recherche s'est même concrétisée par la mise en place du programme national pomme de terre.

4. Le bananier.

La collection se compose essentiellement de 30 variétés locales et de quelques variétés venues de l'INERA Yangambi.

Des observations accumulées permirent de distinguer les différents groupes de MUSA en diploïdes et triploïdes et de plantains.
Une clé de détermination de triploïdes pour la zone du lac Kivu fut provisoirement dressée.

III.8.1.3 Programme de recherche sur les légumineuses.

Les conditions écoclimatiques présentées par la région du Kivu sont très favorables à la culture de légumineuses en générale. Les cultures de haricot, de soja, ainsi que de petit pois occupent de vastes étendues de terres surtout dans le Nord-Kivu (Masisi, Lubero, Rutshuru). Une production paysanne importante de ces cultures a amené l'autorité à implanter une structure de recherche appliquée en vue d'étudier certains aspects de ces cultures. C'est ainsi que le programme national légumineuses a vu le jour. Celui-ci a pour objectif principal la sélection et l'étude de différentes variétés de légumineuses cultivées dans le milieu rural et cela du point de vue de rendement, résistance à la verse et au parasites, plasticité et périodicité. Financé conjointement par l'USAID et le Conseil Exécutif, cette structure de recherche diffuse les conclusions de ses travaux à travers toute la région. Les principales réalisations de ce programme de recherche concerne particulièrement le haricot et le soja.

1. Haricot

La recherche sur le haricot vise essentiellement l'obtention des variétés à forte productivité, à grande précocité, avec grande plasticité et résistance aux parasistes. Aussi, un effort d'amélioration des méthodes culturales a été entrepris et cela avec égard au rendement et à la conservation de la fertilité du sol. Les essais variétaux ont permis de constituer une collection composée actuellement de 26 variétés de haricots type nain, 99 variétés type rampant, 95 variétés type volubile et 8 variétés de haricots type lima.
Grâce à la sélection généalogique, des progrès remarquables ont été réalisés sur la vigueur, le rendement et la résistance aux maladies.
Enfin des études concernant les techniques culturales ont conduit aux conclusions édifiantes tenant lieu de recommandations à savoir :

- l'action favorable du buttage sur le rendement,
- l'importance du semis au début de la saison pluvieuse,
- l'effet défavorable de la précocité du semis sur le degré d'attaque de la rouille,
- l'inefficacité du tuteurage total,
- l'éfficacité des écartements 40 x 20 cm,
- le rendement inférieur de haricot et du maïs en culture mixte,
- les avantages très remarquables du semis traditionnel eu égard au semis en ligne.

2. SOJA.

Introduit à Mulungu comme plante améliorante en 1938, c'est à partir de 1959 que le soja a commencé à être soumis aux essais comparatifs en tant que culture vivrière.
La sélection et les essais variétaux conduits à la station de Mulungu ont permis la mise en évidence de certaines variétés à haut rendement. Il s'agit de la variété Mitchel : 2.774Kg/ha, la variété Tokyo-vert : 1.338 Kg/ha; la variété Bossier : 1.634 Kg/ha, la variété UFV:1.788 Kg/ha et la variété Impériale 1.500 Kg/ha. Les essais sur plusieurs campagnes ont donné de conclusions ci-après :

- le soja est une culture héliophile totale
- le soja ne s'adapte pas à 2.050 m d'altitude
- le semis doit avoir lieu entre le 10 septembre et le 20 octobre pour la saison A et au mois de mars pour la saison B.

Sur base de recommandations dégagées au niveau de la Station, les variétés retenues sont actuellement en essais d'adaptation locale. Les essais sont effectués et suivis dans les différents sites d'expérimentation : Murhesa (Kivu), Plateau de Bateke, Kikwit, Boketa (Equateur), M'vuazi (Bas-Zaïre)...etc.
La Station de Mulungu dispose actuellement d'une forte collection de 153 variétés.

Elle s'emploi à expérimenter d'autres légumineuses tels que : petit pois, arachide etc...
Concernant le petit pois, la Station a réalisé une collection de 4 variétés et seul l'essai pour déterminer l'effet de sarclage sur le rendement a été effectué.

III.8.4. Programme de recherche sur les céréales.

La Station de l'INERA Mulungu mène des études agrophytotechniques sur un certain nombre de céréales favorables aux conditions écoclimatiques de la région. Certains essais d'adaptation (culture du manioc) ont été réalisés avec succès.

Concernant le maïs, la recherche a débuté en 1954. A cet effet, la sélection de toutes les variétés existantes dans la région ainsi que les essais relatifs à la productivité, à la précocité, à la résistance à la rouille et au streak, à la couleur et à la vigueur (résistance à la verse) ont été effectués. Sur un total de 23 variétés expérimentées, la variété sélection massale, d'origine Walungu, a donné de meilleur rendement à l'hectare (soit 5499 kg).

Le sorgho, bien qu'étant cultivé sur de larges étendues dans le Nord-Kivu en particulier, n'a pas été l'objet des études appuyées. La collection de différentes variétés a eu lieu en 1944. La sélection massale amorcée en 1954 au sein des variétés BUDWAKALI et LUHINDA, caractérisées respectivement par la teneur élevée en sucre et par la résistance aucolendra oryzae n'a pas connu l'essor escompté.

Quant au froment et à l'orge, ces deux cultures présentent un intérêt particulier non seulement pour les chercheurs de Walungu mais aussi pour ceux du Projet MIDEMA à Ndihira (Lubero). A Mulungu, les meilleures variétés de blé retenues avant 1960 étaient respectivement BAGE et RESEARCH. La Station dispose d'une collection d'environ 10 variétés. Le projet MIDEMA a expérimenté une gamme de variétés de blé et actuellement un effort de vulgarisation des plants qui se sont adaptés se réalise à travers toute la zone Nord-Kivu favorable à cette culture.

Hormis les études sur les cultures industrielles, vivrières aussi bien que les légumineuses, la Station se livre aussi à la recherche dans d'autres domaines d'appui à l'agriculture.
Il s'agit plus précisément de la foresterie, de l'agrostologie, de la zootechnie, du planning agricole et des effets de la mécanisation agricole.

En foresterie, la Station a initié depuis 1950 des études des essences exotiques et de la forêt locale, et des conclusions intéressantes sur l'adaptabilité de ces essences (Pinus elliottii, Eucalyptus soligna et blobulus labill, Cupressus benthami endl) ont été tirées. Des essais comparatifs suivis ont été entrepris. En plus un arboretum a été établi et enrichi des essences forestières introduites et locales.

En agrostologie, d'importantes études sur l'aménagement des prairies et les cultures fouragères ont débouché sur des résultats impressionnants. Les études de divers graminées et légumineuses en vue d'orienter la production herbagère vers un stade de plus en plus intensif ont abouti à recommander pour l'aliment de vaches laitières, les associations de graminées et légumineuses à haute teneur en protéines brutes, à coefficient de digestibilité élevée et à bonne teneur en potassium. Ceci rélève un caractère fondamentalement important pour une région où les élevages de bovins constituent le fer de lance de l'économie des sous-régions du Nord et du Sud. D'ailleurs, la Station Mulungu a mis au point quelques recommandations à l'intention des éleveurs :

- les mélanges penisetum claudestimum + trèfle et valeurs alimentaires de festuca elioton, brachiriara cathorticus, phararis tuberosa + trèfle ladine,
- la culture du maïs fourager au mois de mars en bas-fond assure l'affouragement du bétail laitier au cours du mois de juillet (saison sèche). Il est avantageux de recourir à des semis échelonnés.
- l'exploitation de formation naturelles de penisetum purpureum permet un peu de lest à la ration pendant la période d'affouragement à base de commelina denghalensis.
- l'association setaria sphacelata et brachiaria mutica s'est montrée excellente pour la colonisation des bas-fonds pour sa végétation abondante, riche en matière sèche et bien appetée.

- le tripsacum laxum s'est révélé plus intéressant que le Penisetum purpureum (forte production de feuilles très large et sans poils). Du point de vue de ses caractères morphologiques et bromatologiques, le tripsacum laxum se rapproche plus du maïs fourager.
- l'exploitation rationnelle des herbages doit être l'objet d'une rotation adéquate.
- le retournement des pâturages doit être combiné avec l'application des engrais minéraux.
- l'association trèfle ladino-Kikuyu (a donné des rendements en herbes supérieurs et des productions laitières plus élevées et plus économiques que celles obtenues avec le Kikuyu seul.

En zootechnie, les études ayant pour objectifs la production laitière élevée et la production de la viande de bonne qualité à la réforme , ont été menées. Ces objectifs ont été atteints grâce au croisement d'absorption du bétail "Sanga" (local) et la race " brun-suisse " (exotique).

En pédologie, il existe un laboratoire d'une grande capacité de réalisation : plus de 200.000 résultats analytiques communiqués depuis sa création. L'essentiel des travaux réalisés se résume :

- (1) L'application et l'adaptation des méthodes analytiques de Yangambi aux conditions de Mulungu,
- (2) Analyses courantes en laboratoires ;
- (3) La contribution à l'établissement de la carte pédologique de la région. A cet effet, une série d'études a été entreprise : l'étude de la pédogénèse des sols du Kivu, l'étude du problème des oligo-éléments dans les sols du Kivu, et l'étude du rôle de l'aluminium et de son rapport avec les divers formes d'activités du sol et des différents cultures pratiquées au Kivu.
- (4) L'étude des sols organiques et des sols de hautes altitudes.
- (5) La collaboration à diverses études agronomiques de la station à savoir : étude du problème de chaulage, essais engrais en station et en déhors de la station, caractérisation des sols de centres d'essais locaux, étude du diagnostic foliaire et enfin l'établissement de l' échelle de fertilité pour les divers cultures dans les conditions de Walungu.

-(6) L'étude sur les résidus organiques et métaboliques des insecticides.

-(7) L'étude du goût de la pomme de terre et du café.

-(8) L'étude de dosage de quinine dans le quinquina.

Quant à la phytopathologie et l'entomologie, la Station de Mulungu dispose d'une grande infrastructure (labo) de recherche et quelques réalisations importantes sont signalées :

- l'étude des ennemis de plantes cultivées
- la recherche des moyens de lutte chimique (insecticide et fongicide) et naturelle (techniques culturales et résistance) contre les ennemis de plantes cultivées.

Dans le cadre de la vulgarisation, la Station de Mulungu dispose aussi d'un service grenier et d'une unité de vulgarisation.
Par le biais de la cellule de vulgarisation, le service grenier met à la disposition des sociétés privées, de missionnaires et agriculteurs des semences et boutures provenant du matériel amélioré par la station, ou introduites par celle-ci. Depuis 1934 jusqu'à ce jour, le centre a cédé plusieurs milliers de tonnes de semences de plantes de grandes cultures (caféier, quinquina, pyrèthre, théier), de plantes d'ombrage, de plantes de couverture et d'engrais vert, des essences de reboisement, de plantes à huile essentielles et de plantes industrielles; de plantes vivrières et de boutures de manioc.
La cellule de vulgarisation constitue un trait d'union entre la station et les paysans. Cette unité s'occupe principalement des enquêtes dans le milieu rural restreint, du regroupement de paysans, de la hiérarchisation des besoins réels ressentis par la population, de l'évaluation des moyens locaux comme solution pour résoudre les problèmes posés, de l'action opérationnelle soit par l'ensemble des membres soit par petits groupes selon le cas.

Une activité importante de la recherche au niveau de la vulgarisation des conclusions sur les essais était l'apanage du groupe de planning agricole. Ce groupe s'occupait essentiellement des activités liées aux paysannats, au réseau de CAPSA et C.E.L. et enfin à la mécanisation agricole.

III.8.2. Groupe de planning agricole.

Le groupe de planning agricole s'est intéressé à la mise sur pied des paysannats, de CAPSA et CEL et à la diffusion des conclusions sur la mécanisation agricole.

a) Les paysannats.

Sur initiative et grâce à la collaboration de la Station de Mulungu, une superficie de 2.715 ha fut occupée (en 1959) en plusieurs paysannats et lotie en 894 fermettes. Il s'agit de paysannats de Mwendo, Mushinga, Mudaka, Biega, Mweso, Kitotoma, Rutshuru, Wasongora et Matalinga. Ces paysannats avaient pour buts essentiels :

- le rendement des anciennes propriétés foncières,
- l'augmentation de potentiel de productivité,
- la fixation des populations émigrantes sur des nouvelles terres,
- et la mise en valeur de certaines terres (plaine de la Rutshuru).

Pour atteindre ces objectifs, la Station de Mulungu devait appuyer tout le programme de paysannats en recommandant de techniques culturales intensives sur des cultures adaptées et l'usage des mesures anti-érosives appropriées. Chaque paysannat pratiquait diverses cultures, mais avec une culture de base dans la gamme de spéculations exploitées.

b) Le réseau de CAPSA-CEL

En 1980, la région du Kivu comprenait trois centres d'adaptation et de production de semences améliorées (CAPSA) contre dix neuf centres d'essais locaux (CEL). Les CEL ont été répartis en réseaux représentatifs d'une terre caractéristique ou un climat caractéristique. Il s'agit du réseau Sud-Kivu, Kisuma (Masisi), Lohutu (Lubero) et Kahunya (Rutshuru). Tous ces CAPSA aussi bien que les C.E.L. sont approvisionnés généralement par la Station INERA/Mulungu (voir section production de semences). Actuellement deux de ces centres sont actifs tandis que l'autre et le réseau des CEL sont presque à l'abandon. (voir carte III.1, p. 171).

c) La mécanisation agricole.

Les études réalisées ont porté :

-(1) sur le calcul à priori et à posteriori des coûts de revient/ha de tracteurs et autres équipements utilisés à la station; et

-(2) les avantages et inconvénients de l'utilisation des diverses machines pour le labour et l'entretien de cultures dans la région du Kivu.

CHAPITRE IV : SITUATION DANS LES AUTRES SECTEURS

CHAPITRE IV : SITUATION DANS LES AUTRES SECTEURS.

IV.1. TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS.

IV.1.1. Le réseau routier.

La Région du Kivu comme les autres régions du Zaïre connaît les mêmes difficultés en matière de routes. Ces routes sont divisées en deux catégories à savoir :

a) les routes d'intérêt général (R.I.G.) qui sont à charge de l'Etat, c.à.d. de l'Office des Routes. Parmi ces routes, on distingue :

- les routes nationales qui relient deux ou plusieurs régions ou qui traversent une région d'un bout à l'autre,
- les routes régionales prioritaires qui relient deux sous-régions ou plusieurs sous-régions à l'intérieur d'une région.

b) les routes d'intérêt local c.à.d. celles reliant les différentes localités à l'intérieur d'une région. C'est dans cette catégorie qu'on rencontre les routes de desserte agricole. Pour cette catégorie, les travaux d'entretien sont confiés au Gouverneur de Région qui à son tour peut charger les collectivités locales ainsi que les confessions religieuses, les organismes privés et autres de l'entretien de ce type de routes.

La Région du Kivu est reliée aux autres régions limitropnes ainsi qu'au Rwanda et au Burundi par certains axes du réseau national. Ces routes à caractère national figurent dans le tableau IV.1 ci-dessous et la carte à la page 226.

Tableau IV.1 : Routes Nationales, Région du Kivu.

NOMENCLATURE	LIAISONS	KM.
- Nationale 2	- (Limite Kasaï-Oriental) - Kasongo- - Kabala - Mwenga Walungu - Bukavu - Kalehe - Sake - Goma - Rutshuru - Rwindi - Kanyaka - Yenga - Lubero - Musienene - Butembo - Beni.	1.147
- Nationale 3	(Limite Haut-Zaïre) - Lubutu - Walikale - Hombo - Miti.	493
- Nationale 4	- (Limite Haut-Zaïre) - Eringeti - Kasindi.	145
- Nationale 5	- Bukavu - Kamanyola- Uvira - Fizi - (limite Shaba).	389
- Nationale 28	- Rutshuru - Bunangana	24
- Nationale 29	- Bukavu - Shangungu (frontière Rwanda).	4
- Nationale 30	- Kavimvira (Uvira) - frontière Burundi.	7
- Nationale 31	- Kasongo - Kindu - Lubutu.	592
- Nationale 32	- Mali - Kalima	67
- Nationale 44	- Mukulia - Home (limite Haut-Zaïre).	25
	TOTAL :	2.893

Sur les 2.893 Km de routes nationales, 408 Km seulement sont asphaltés (1).

En ce qui concerne les routes d'intérêt régional, c.à.d. celles servant à relier les différentes zones et sous-régions, la situation se présente comme suit :

(1) Problèmes de Développement, Région du Kivu, page 57.

Tableau IV.2. : Décomposition routes régionales.

	PRIORITAIRES	KM
501	- Punia - Kasese - Musanga	314
502	- Kasese - Luangungu	126
503	- Kalima - Shabunda - bif. n° 2	363
510	- Ive - (bif. 511) - bif. Kindu (bif. 508)	138
508	- Karusha (limite Kasaï-Oriental) - Kindu	122
511	- Ashakatundu (limite Kasaï-Oriental) - Ive Kibombo - Kabumbu - Kipaka (bif. n° 61)	218
520	- Mukwanga (limite Shaba) - Mazomeno - Kabambare - Pena Lunanga (bif. 521)	182
521	- Lulimba - Pena Lunanga - Matala - bif. n° 2)	219
524	- Kingomba Mbali - Pengi - Lubila	161
527	- Fizi - Zalya - (bif. n° 2 Mwenga)	243
528	- Bif. n° 2 (Burhale) - Shibamba (bif. n° 5)	42
529	- Walikale - Masisi Sake	274
530	- Sake - Kanyabayongo	175
535	- Rutshuru - Ishasha (frontière Ouganda)	62
	TOTAL :	2.639

Source : Nzela n° 12 - avril 1980.

Tableau IV.3 : Décomposition routes régionales.

	Secondaires	Km
504	- Yumbi - Ongoka (limite Haut-Zaïre)	34
505	- Punia - Kandolo - Kasese	137
506	- Kandolo - bif. n° 3	81
507	- Katahungu - Kampala	71
509	- Katakokombe - (Kindu) - Lokandu - Yale	121
512	- Diko - (Kibombo) - Kandolo (bif. n° 2)	118
513	- (limite Kasaï-Oriental) - Djemba - bif. 511	120
514	- Djemba - Manonwa (limite Kasaï-Oriental)	30
515	- Kombe - Yungi - Wengo	119
516	- Pene Kilala - Mwebo - (limite Shaba) - Kale Mwana	88
517	- Mutembele Tambwe Katoka (bif. 516) - bif. 518	45
518	- Mazomeno - Milubi - Fataki	102
519	- Lupaya - Kilubi - (bif. n° 2)	64
522	- Kayuyu - (bif. 31) - Kampana - Lusenge - Kalole	131
523	- Kingombe - Kampene/Biunkutu - Luyamba (bif. 524)	47
525	- Pangi - Kitoko - bif. Kindu	80
526	- Lusenge - Lukaba	105
531	- Mihanga - Binza - Lutiba	115
532	- Makoka - Kipese - Mosenda - bif. Butembo	120
533	- Lubero - Rwesa - Katiwa	60
534	- Butembo - Manguredjiba	94
	TOTAL :	1.932

Nzela n° 12 - avril 1980.

L'entretien de toutes ces routes est assuré par les Unités de production de l'Office des Routes et les Attributaires. Les Unités de Production et Attributaires en activité pour l'exercice 1985, se trouvent dans le tableau IV.4 ci-après :

Tableau IV.4 : Liste des Unités de Production et Attributaires, Région du Kivu, 1985.

I. Unités de Production	Longueur de Km à entretenir				
	Total Km.	R.N		RR1	RR2
		Asph.	Terre		
1. Unité de Production n° 550 Nord-Kivu.	1.313	31	553	450	279
2. Unité de Production n° 551 Maniema.	1.496	129	876	359	132
3. Unité de Production n° 552 Sud-Kivu.	699	221	462	-	16
A) Brigade SOMINKI : Kamituga.	344	-	344	-	-
B) Brigade SOMINKI : Shabunda.	151	-	-	151	-
C) Brigade Action Kusaidia : Uvira.	126	-	126	-	-
D) Brigade Autonome 510 : Bukavu.	144	5	139	-	-
Total Partiel	4.273	386	2.500	960	427
II. Attributaires.					
1. Attributaire SOMINKI Kalima	527	-	-	309	218
2. " " Kisanga Kindu	240	-	-	160	80
3. " " Riba-Riba Kindu	68	-	-	-	68
4. " " Welo Lodja	122	-	-	122	-
5. " " CEEBZA Katchungu	104	-	-	104	-
6. Attributaire SOTHEKI Nyabura (Kasuku).	33	-	-	-	33
Total Partiel.	1.094	-	-	695	399
Total Général	5.367	386	2.500	1.655	826

Source : Département des T.P. et A.T., Office des Routes Kivu."Liste des routes retenues pour l'entretien mécanisé et cantonnage manuel". P.4.

Concernant l'état des routes, on estime à 40 % la fraction de routes en état passable tandis que le reste soit 60 % est en état relativement mauvais.

L'état des plusieurs ponts est déclaré mauvais, tout comme certains bacs sont soit déclassés, soit en panne. L'Office des Routes éprouve beaucoup de difficultés dans l'entretien du réseau routier et ces difficultés sont :

- l'arrivée tardive du carburant
- l'approvisionnement irrégulier en grumes et bois sciés.

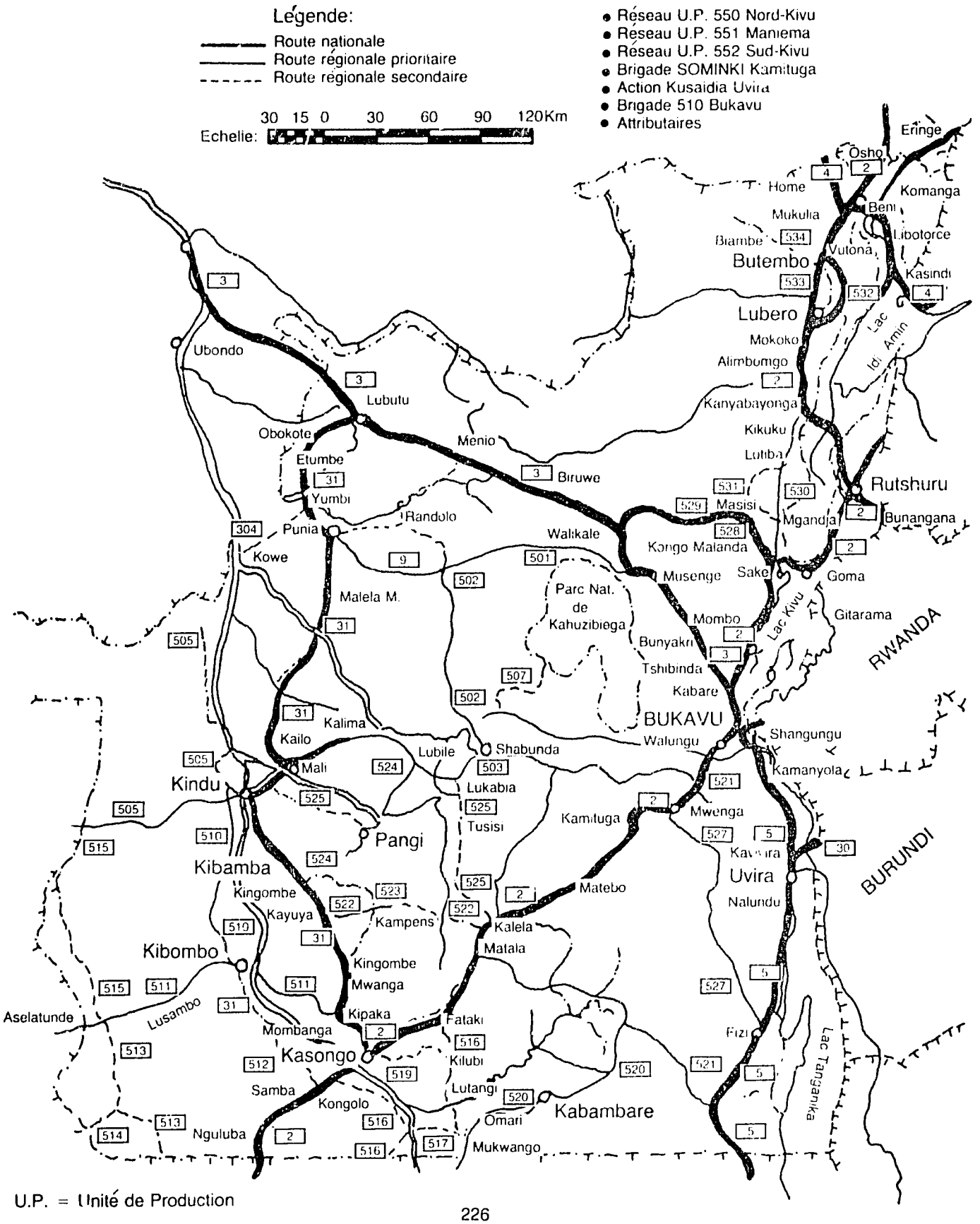
Transport routier

Plusieurs sociétés du secteur privé exploitent le réseau routier du Kivu. Ce mode de transport est plus développé et un peu plus organisé dans le nord-Kivu et au sud-Kivu. Il est presqu'inexistant dans le Maniema. Au nord-Kivu, les transporteurs relient Goma à tous les autres centres de production et voir même à certains pays limitrophes. Au sud-Kivu, on utilise la grande route Bukavu-Uvira-Fizi. Cette route assure la connection entre le Port d'Uvira situé sur le lac Tanganyika et le reste de la Région du Kivu et permet ainsi la commercialisation des produits venus du Shaba au Kivu et vice-versa.

Les principaux transporteurs routiers du Kivu sont : Société Nationale des Chemins de Fer au Zaïre (S.N.C.Z.), Transports et Messagerie du Kivu (T.M.K.), Agence Maritime Internationale au Zaïre (AMIZA), CAPACO, SOKIMPEX, B. Israël, Papa CHANI, Ets Kaboyi, Ets. BAGAYA, M'Mwilarhe, BIKARI et Société des Transports du Zaïre (SOTRAZ). Ce dernier a cessé ses activités dans la région au cours de l'année 1985.

Carte IV. 1: Les routes dans la

REGION DU KIVU



IV.1.2. Les voies navigables

1. Transport fluvial

Ce réseau ne concerne que la Sous-région du Maniema qui est en fait, l'unique partie du Kivu traversée par le fleuve Zaïre.
Le réseau fluvial relie ainsi Kindu, chef-lieu de la Sous-Région du Maniema à Kisangani (Haut-Zaïre) par le bief de Kindu-Ubundu par bateau et Ubundu-Kisangani par train. Ces deux voies sont exploitées par la SNCZ (Société Nationale de Chemin de Fer du Zaïre).
Signalons par ailleurs que ce réseau Kindu-Kisangani est très peu utilisé par les commerçants à cause des fréquents vols enregistrés aux transbordements à Ubundu. Ce transbordement est inévitable car le tronçon Ubundu-Kisangani est non-navigable à cause de la présence des rapides.

2. Transport lacustre

Des grands lacs bordant l'Est du Kivu, seuls le lac Kivu et le lac Tanganyika connaissent une activité de transport. En effet, en dehors des bateaux de pêche, aucun transport des biens et de passagers n'a lieu au lac Idi-Amin.

Au lac Kivu, la SNCZ assure le transport des biens et des personnes entre Bukavu et Goma. Ce même réseau est exploité tant par les missionnaires que par les privés tel que la Société "Israël".

Le lac Tanganyika relie le Shaba (par Kalemie) à la Région du Kivu par le port d'Uvira. Ici aussi c'est la SNCZ qui exploite ce tronçon. On y note les bateaux privés.

IV.1.3. Transport ferroviaire

Au Kivu, il existe un chemin de fer qui relie Kindu (Kivu) à la région du Shaba. Cette voie ferroviaire se présente ainsi : Kindu - Kibombo - Samba - Kongolo - Kabalo - Nyunzu - Kalemie

/¯------- Kivu -------_/ /¯---------- Shaba ----------_/

Ce chemin de fer est exploité par la S.N.C.Z. et constitue une voie de commercialisation des produits tant agricoles que manufacturés entre le Maniema et le Nord-Shaba. Il faut reconnaître que cette voie de communication aide au désenclavement de la Sous-Région du Maniema.

IV.1.4. Transport aérien.

1. Moyens.

Le transport aérien entre le Kivu et le reste du Zaïre est assuré par plusieurs compagnies aériennes. Deux d'entre elles c.à.d. Air Zaïre et Scibe Airlift font le transport des biens et des personnes tandis que les autres se sont spécialisées dans le fret aérien. Les sociétés aériennes les plus connues au Kivu sont :

- Air Zaïre,
- VAC (Virunga Air Charter)
- CAPACO,
- KATALE AERO-TRANSPORT,
- LUCIM (LUCAS-Import)
- KIMA,
- CAFEKIT et
- SCIBE-AIRLIFT.

Ces différentes compagnies aériennes évacuent les produits du Kivu vers Kinshasa et d'autres grands centres de consommation du Zaïre tel que Kisangani.

2. Infrastructure.

La Région du Kivu compte un aéroport international à Goma et deux aéroports du type national à Bukavu et à Kindu. En plus de cela, on y note 6 aérodromes exploités par la R.V.A. et le Département des transports et communications dans les zones et localités suivantes :

- Kalima Kinkungwa
- Kasongo
- Punia
- Rutshuru
- Shabunda
- Beni.

Nous devons signaler aussi quelques pistes ou aérodromes privés officiellement connus (voir tableau IV.6). D'autres pistes privées ne sont pas encore officiellement reconnues (voir tableau IV.7).

Tableau IV.5. : Aéroports International et Nationaux.

Localisation	Type	Longueur	Largeur
1. GOMA	International (piste asphaltée)	3.000 m	45 m
2. BUKAVU	National (piste asphaltée)	1.600 m	45 m
3. KINDU	National (piste asphaltée)	2.200 m	45 m

Tableau IV.6 : Autres aérodromes exploités par la R.V.A. et le Département des Transports et Communications.

Localisation	Type de piste	Longueur	Largeur
1. KALIMA	Bande en gravier	1.190 m	30 m
2. KASONGO	Terre de termitière	970 m	40 m
3. PUNIA	Bande en latérite	1.140 m	30 m
4. RUTSHURU	Bande en gazon	1.070 m	30 m
5. SHABUNDA	Bande en gravier	1.100 m	30 m
6. BENI	Bande en gazon	1.000 m	30 m

Tableau IV.7 : Pistes et aérodromes privés.

Localisation	Type de piste	Longueur	Largeur	Propriété
1. BULONGO	Bande en gravier	600 m	30 m	KINAPLANT
2. KAILO	Bande en latérite	900 m	20 m	SOMINKI
3. KALIMA/ KAMISUKU	Bande en latérite	1.250 m	30 m	SOMINKI
4. KAMITUGA	Bande en gravier	800 m	30 m	SOMINKI
5. KAMPENE	Terre et gravier	900 m	30 m	SOMINKI
6. KASESE	Terre et gravier	800 m	12 m	SOMINKI
7. KATANDA	Bande en gazon	780 m	10 m	Parc de VIRUNGA
8. KATALE	Bande en gazon	1.100 m	30 m	Domaine de KATALE.
9. KIMANO II	Bande en gravier	1.000 m	30 m	Parc National de KABAMBARE
10. LUBERO	-	600 m	20 m	Mission Adventiste.
11. OBOKOTE	Bande en latérite	800 m	20 m	Plantocitra
12. RWINDI	Bande en gazon	900 m	23 m	Parc National de VIRUNGA.

3. Statistiques du transport aérien.

Ces statistiques fournies par la R.V.A. et l'I.N.S. au Kivu concernent les mouvements d'aéronefs, les passagers, les bagages, le fret et les colis de service de poste.

Le tableau suivant résume cette situation entre 1980 et 1984 pour l'aéroport de Kavumu (Bukavu).

Tableau IV.8 : Statistiques du transport aérien à l'aéroport de Kavumu (1980 - 1984).

	1980		1981		1982		1983		1984	
	Arrivée	Départ	Arrivée	Départ	Arrivée	Départ	Arrivée	Départ	Arrivée	Départ
Mouvements d'aéronefs	2.117	2.122	2.982	2.974	3.117	3.104	3.511	3.518	2.965	2.966
Passagers	12.761	11.599	14.846	15.072	10.109	10.218	10.822	10.629	10.392	9.500
Bagages	140.566 Kg	100.787 Kg	153.899 Kg	154.236 Kg	95.151 Kg	113.431 Kg	116.000 Kg	125.000 Kg	153.000 Kg	115.000 Kg
Frêt	287.349 Kg	183.013 Kg	463.001 Kg	229.416 Kg	465.215 Kg	229.099 Kg	548.000 Kg	253.000 Kg	341.000 Kg	236.000 Kg
Poste	17.316	7.320	19.730	4.371	3.550	617	293	8	-	-

Sources : - Rapport des services régionaux de la Régie des Voies Aériennes-Kivu, 1980-1982.
- I.N.S. division régionale, 1983 - 1984.-

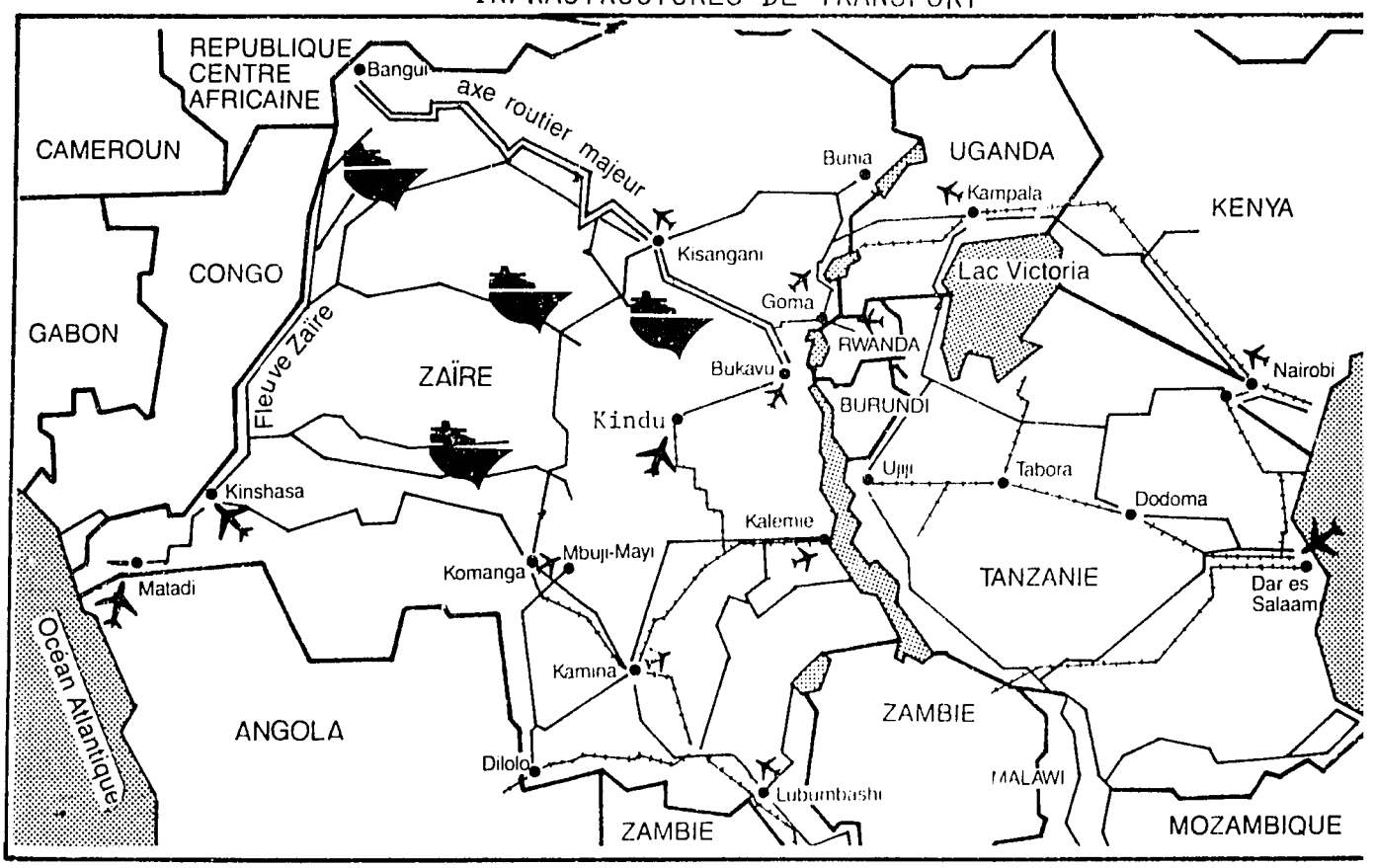
Pour l'aéroport international de Goma, le tableau IV.9 ci-dessous donne les statistiques du transport:

Tableau IV.9:

Statistiques du Transport Aérien à l'Aéroport International de Goma 1983-1984				
	1983		1984	
	Arrivée	Départ	Arrivée	Depart
Mouvements d'avions	5.263	5.261	3.952	3.947
Passagers	33.836	45.967	28.244	34.382
Bagages	563.000 Kg	884.000 Kg	1.017.000 Kg	883.000 Kg
Frêt	11.885.000 Kg	15.254.000 Kg	10.047.000 Kg	12.428.000 Kg

SOURCE : I.N.S./KIVU, 1984

INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT



Source: Cabinet du Gouverneur de Région, 10 avril 1985

IV.1.5. Télécommunications

En matière des télécommunications, la Région du Kivu jouit d'une solide infrastructure. En effet, la Région est reliée à divers points par le système de télécommunication par satellite du "REZATELSAT"(1).

Les villes ci-après : Bukavu, Goma, Kindu et Uvira sont directement reliées à Kinshasa. Le nombre des circuits est respectivement de : 3 pour Bukavu
2 pour Goma
1 pour Uvira et
1 pour Kindu.

Ces différentes villes sont reliées entre elles par des faisceaux hertziens. La ville de Bukavu est en outre directement reliée à Kisangani et Lubumbashi.
Hormis ces communications purement nationales, le Chef-lieu du Kivu est doté d'un circuit international. Bukavu est en effet relié par faisceaux hertziens à :

- Bujumbura (Burundi)
- Kigali (Rwanda)
- Cyangungu (Rwanda) et
- Gisenyi (Rwanda) (2)

A Bukavu se trouve installé un émetteur radio de 10 Kw, ondes courtes. Les stations terriennes de communication par satellite implantées respectivement à Bukavu, Goma, Uvira et Kindu dispensent les émissions télévisées. Cette infrastructure de communication est complétée par les appareils de phonie dont disposent les zones, les grandes sociétés, les congrégations religieuses et l'armée.

- La presse écrite est représentée par " JUA " (soleil) et Volcan, les deux journaux de la Région du Kivu. Les quotidiens et hebdomadaires de Kinshasa (SALONGO et ELIMA) sont également présents surtout dans les grands centres.

---

(1) Réseau Zaïrois de Télécommunication par Satellite

(2) Source : O.N.P.T.Z., Kinshasa.

IV.2. Les infrastructures socio-sanitaires.

IV.2.1. Service de Santé Publique.

IV.2.1.1. La Santé Publique au Kivu.

La Région du Kivu a connu en 1982 beaucoup de difficultés en général et en particulier dans le domaine des soins. La cause en a été la double carence en produits pharmaceutiques d'une part et d'autre part en équipements pour les hôpitaux.
La situation sanitaire générale à travers toute la région a présenté un tableau clinique caractérisé par les épidemies de choléra et de dysenterie bacillaires ; maladies ayant fait beaucoup de victimes et continuent à en faire sous forme endémique. Il faut ajouter à cette liste le paludisme et la schistosomiase dans la plaine de Ruzizi, la trypanosomiase au Maniema, les verminoses (ascaridiose, amibiase) et la malnutrition dans certaines zones (Walungu, Kabare et Kalehe).

Tableau IV.10 : Morbidité et mortalité; cas les plus fréquents en 1984.

Nomenclature	Nombre des cas observés.	Nombre de décès.	% de mortalité
Choléra			
Rougeole	1.047	49	4,6
Coqueluche	491	- (*)	- (*)
Hepatite infectieuse	212	13	6,1
Thyphoïde	91	1	1,1
Dysenterie bacillaire	522	28	5,3
Poliomyelite	29	- (*)	- (*)
Meningite	45	8	17,7
Tetanos	126	17	13,4
Rage humaine	6	6	100,0
Bilharziose int.	3.601	- (*)	- (*)
Trypanosomiase	46	- (*)	- (*)
Tuberculose	232	18	7,7

Source : Rapport de la Division régionale de Santé Publique, Bukavu, 1984.
(*) Statistiques non signalées.

La tryponosomiase sévit au Maniema surtout dans les zones de Kabambare, Kibombo, Kindu et Pangi. La lutte contre cette maladie endémique doit être considérée comme étant une priorité car les ravages sont très importants.

Quant à la lèpre et la peste, la 1ère est signalée dans le nord-Kivu, dans les zones de Beni et de Lubero, tandis que la 2ème sévit à l'état endémique sur toute l'étendue de la Région.

Le paludisme frappe plus de 90 % de la population dans la plaine de la Ruzizi. En 1982, 604.597 cas dont 121 décès ont été signalés. C'est aussi une priorité à combattre.

La bilhariziose existe à l'état endémique surtout dans la plaine de la Ruzizi. Plus de 90 % de la population en souffrent et d'ailleurs en 1984, 3.601 cas ont été dépistés.
Deux causes essentielles sont à la base de la prolifération de cette maladie :

- une habitude de la population d'aller en brousse à la place de W.C. ;
- le refus de bouillir l'eau de consommation.

Les amibiases quant à elles existent à l'état endémique sur toute la région en particulier à Goma, à Katana et en pleine vallée de la Ruzizi. La fièvre thyphoïde et parathyphoïde se manifestent sporadiquement à Katana dans la zone de Kabare et dans la zone de Walungu. Environ 91 cas ont été signalés et 1 décès enregistré en 1984.

Concernant la malnutrition, elle sévit d'une manière chronique dans les zones de Kabare, Walungu et les parties Est et côtière de la zone de Kalehe. Plusieurs facteurs tant socio-économiques que démographiques sont à la base de ce fléau.
En 1982, environ 24.982 cas dont 160 décès ont été signalés. On doit noter que ce bilan est purement et simplement partiel car tout le monde ne se présente pas sachant à l'avance qu'il n'y a ni soins médicaux, ni assistance aux sinistrés, ni produits médicaux de reconstitution accordés

L'ensemble de toutes les mesures de redressement devient presque inutile tant que l'autorité ne s'intéresse pas au problème en rendant disponible les terrains de cultures et d'élevage en faveur des populations vivant en moyenne à 120 habitants par km2. Cette première approche de solution peut être associée à la création de cantines et de coopératives publiques.

IV.2.1.2. Infrastructure sanitaire

Il existe 53 hôpitaux dans la région du Kivu dont :

- 25 hôpitaux appartenant à l'Etat avec une capacité d'accueil de 2.667 lits ;
- 14 hôpitaux appartenant aux Missionnaires (Catholiques et Protestants) dotés de 2.223 lits ;
- 7 hôpitaux relevant des organismes paraétatiques dotés de 1.752 lits ;
- 7 hôpitaux privés pourvus de 1.762 lits.

Il faut ajouter à ces statistiques 734 dispensaires et centres de santé plus 12 maternités jumelées aux hôpitaux dont 5 à Lubero au nord-Kivu, 4 au sud-Kivu et 3 au Maniema.
Chaque zone administrative possède au moins un hôpital exception faite pour la zone de Kalehe qui n'en dispose pas.
Hormis les hôpitaux, la région compte aussi un certain nombre de cliniques, d'organismes techniques d'appui, de laboratoires médicaux, de cabinets médicaux, de pharmacies privées, et de dépôts pharmaceutiques.
La clinique de Shabunda dotée d'une infrastructure importante est fermée depuis un certain nombre d'année et cela par manque des produits pharmaceutiques et d'équipements.
Il en est de même pour la clinique dentaire de Bukavu qui fonctionne partiellement faute de moyens et d'équipements nécessaires.
La clinique CEMUBAC à l'Institut de Recherche Scientifique (IRS)Luiro/Katana s'occupe des aspects nutritionnels des populations environnantes.
Quelques aspects spécifiques d'appui sont aussi entrepris et exécutés par les agences spécialisées du Département de la Santé. Il s'agit des organismes techniques (mobiles) tels que le Fonds National médico-sanitaire (FONAMES), le Fonds médico-tropical (FOMETRO), le Programme élargi de vaccination (PEV), le CEMUBAC, l'UIPE , le Fonds médical de l'Université de Louvain en Afrique Centrale (FOMULAC), KATANA, F.S.K.)/Walungu, l'Institut médical technique (IMT) et la Fondation Dr RAU.

En ce qui concerne les infrastructures de dépistage aussi bien que de l'analyse médicale, la Région du Kivu compte deux types de laboratoires. La première catégorie de laboratoire englobe le laboratoire régional central à Bukavu et le laboratoire anti-pesteux à Butembo.
La 2ème catégorie groupe les laboratoires de recherche classique : le laboratoire de l'IRS à Luiro et le laboratoire pharmaceutique de la Pharmakina à Bukavu.

En dehors des formations médicales agréées et subventionnées par l'Etat, la Région du Kivu compte dans son ensemble cinq cabinets médicaux. Trois cabinets médicaux sont localisés à Bukavu et appartiennent aux Docteurs MBAYAHE, MUYUMBANO et SEBERA. A Goma, il existe un cabinet médical (polyclinique privée) supervisé par le Docteur KANAMUGIRE. On doit aussi noter l'existence de la polyclinique de l'OZACAF à Goma qui reçoit un nombre impressionnant des malades soit de l'OZACAF, soit de contractants.
Dans la sous-région du Sud-Kivu, il existe un cabinet médical conjointement supervisé par les Docteurs WANUME et OKETCH.

Il existe au Kivu environ 40 officines et établissements pharmaceutiques disséminés sur toutes les sous-régions. En 1984, la région a bénéficié de services de 3 pharmaciens pour le compte de services publics contre 10 pharmaciens chez les privés.

Tableau IV.11 : Situation des officines, établissements et dépôts pharmaceutiques au Kivu

Lieu	Nombre des officines et pharmacies	Nombre de dépôts pharmaceutiques privés
Bukavu	12	1 (Isokivu)
Uvira	1	1 (Kalume)
Goma	6	
Rutshuru	2	
Kayna	1	
Butembo	7	
Beni	5	
Kindu	5	
Kasongo	1	
T o t a l	40	2

Source : Rapport annuel de l'inspection régionale de la santé/Bukavu; 1983

En ce qui concerne les hôpitaux, tel qu'il est dit plus haut, la région du Kivu totalise 53 hôpitaux pour une capacité d'hebergement de l'ordre de 8.404 lits.

La région est aussi dotée d'un certain nombre de centres de santé, 27 léproseries et d'un service d'hygiène.

Concernant le personnel, toute la région du Kivu utilise 140 médecins dont 49 expatriés en 1984. Eu égard à la population totale,on a un médecin pour 36.796 habitants. Ceci est énorme si on doit tenir compte

du relief très accidenté de la région, et surtout de l'inaccessibilité d'une partie importante de la région et de la carence en moyens d'actions (équipements, produits pharmaceutiques, etc...).

Tableau IV.12 : Situation du personnel médical dans la Région du Kivu, 1984.

Nomenclature		Nationaux	Expatriés	Total
1	Médecins	91	49	140
2	Pharmaciens	10	3	13
3	Dentistes	2	-	2
4	Licenciés et Gradués en techniques médicales.	44	8	52
5	Administrateurs des hôpitaux.	19	-	19
6	Infirmiers A2	295	57	352
7	Infirmiers A3	1.433	-	1.433
8	Auxiliaires de santé	132	-	132
9	Garçons et filles de salles, ouvriers et manoeuvres	1.324	2	1.326
10	Fonctionnaires et bureaucrates	216	7	223
11	Total.	3.566	126	3.692

Source : Rapport annuel de l'inspection régionale de la Santé/Bukavu, 1984.

Contraintes au développement de ce secteur.

L'insuffisance de l'équipement médico-sanitaire constitue la plus grande contrainte au développement et à l'efficacité de ce secteur pourtant vital pour la région.

IV.2.2. ENSEIGNEMENT

IV.2.2.1. Enseignement primaire et secondaire.

La région du Kivu compte parmi les régions du Zaïre qui ont bénéficié d'une infrastructure scolaire importante. D'après le rapport annuel de la direction de planification de l'enseignement primaire et secondaire, la région du Kivu compte 1.844 écoles dont 1.361 écoles primaires pour un effectif de 434.700 élèves pour le cycle primaire contre 99.462 élèves pour le cycle secondaire.
Le corps professoral primaire et secondaire est évalué respectivement à 14.442 et 5.123 unités.

Tableau IV.13 : Situation de l'enseignement primaire et secondaire dans la région du Kivu, 1983 - 1984.

Régime de Gestion	Nombre d'écoles			Nombre de classes		
	Primaire	Secondaire	Total	Primaire	Secondaire	Total
Non conventionnées	140	110	250	1.447	700	2.147
Conventionnées cathol.	614	162	776	7.437	1.139	8.576
Conventionnées protes.	574	184	758	5.310	998	6.308
Conventionnées kimbang.	22	19	41	201	126	327
Conventionnées islam.	11	8	19	95	51	146
Total	1.361	483	1.844	14.490	3.014	17.504

Régime de Gestion.	Les effectifs Enseignement primaire				Les effectifs Enseignement secondaire				Total Effec. en plac
	Elèves	Enseign.	Adminis. ouvriers	Effec. en pl.	Elèves	Enseig.	Adm. ouvr.	Effec en pl.	
Non conventionnées	43.410	1.444	572	45.426	23.100	1.555	1.267	25.922	71.348
Conv. catholiques	223.110	7.392	2.476	232.978	37.587	1.772	1.606	40.965	273.943
Conv. protestantes	159.300	5.310	2.098	166.708	32.934	1.522	1.112	35.568	202.276
Conv. kimbang.	6.030	201	83	6.314	4.158	197	127	4.482	10.796
Conv. islam.	2.850	95	36	2.981	1.683	77	45	1.805	4.786
Total	434.700	14.442	5.265	454.407	99,462	5.123	4.157	108.742	563.149

Sources : - Département de l'enseignement primaire et secondaire, Direction de Planification.
- Problèmes de Développement, Région du Kivu, p. 67?

IV.2.2.2. Enseignement technique agricole et vétérinaire.

A l'opposé de l'enseignement primaire et secondaire qui occupe une aire de distribution satisfaisante sur l'ensemble de toutes les sous-régions, la situation est paradoxale en ce qui concerne les écoles techniques agricoles et vétérinaires. Sur un total de 9 établissements d'enseignement technique agricole et vétérinaire, une seule école, l'Institut profession agricole de Kisamba (IPA) est localisé dans la sous-région du Maniema. Cette école dispense un enseignement agricole au niveau moyen c'est-à-dire un cycle court (en sigle C.C.).

Par contre, depuis 1982 la sous-région du nord aussi bien que celle du sud-Kivu comptent un certain nombre d'établissements scolaires à vocation agricole et vétérinaire. Cet enseignement est même plus développé dans le nord-Kivu : région de grands élevages, où elle a hérité une infrastructure didactique importante. Il s'agit de l'Institut professionnel de Kyondo (100 élèves), l'Institut technique agricole de Mweso (210 élèves) et l'Institut technique agricole et vétérinaire de Butembo (428 élèves). Hormis l'IPA Kyondo (Cycle court), toutes ces écoles disposent d'un cycle long d'enseignement.

La sous-région du sud-Kivu quant à elle, compte quatre écoles d'enseignement agricole dont deux à cycle court. Il s'agit des IPA Alumia, Kasenga, Mushweshwe et Kamisimbi. L'Institut professionnel agricole (IPA) de Mushweshwe bénéficie d'une infrastructure d'appui héritée du projet allemand d'assistance à l'enseignement technique au Zaïre. Pour toute la région du Kivu, l'Institut technique agricole et vétérinaire de Butembo est la plus importance école d'enseignement technique agricole et vétérinaire tant du point de vue de sa capacité d'accueil d'élèves que de l'importance du corps enseignants (39 professeurs). D'après les statistiques de la région, cette école a formé la plupart des encadreurs dans la région du Kivu.

En conclusion, la région du Kivu dispose d'un important réseau d'enseignement primaire et secondaire en général et d'enseignement technique agricole en particulier. Ce réseau bien disséminé à travers toute la région révèle cependant une distorsion mineure quant à la distribution des écoles d'enseignement technique agricole dans la sou-région du Maniema.

Il appartient dès lors à l'autorité de tutelle, compte tenu des besoins de la sous-région du Maniema en moniteurs agricoles de procéder à l'ouverture d' autres écoles. Le tableau IV.14 ci-après, reprend la situation des instituts agricoles et vétérinaires au Kivu.

Tableau IV.14 : Situation des instituts agricoles et vétérinaires au Kivu, 1984 - 1985.

Etablissement	Zone	Effectif-Elèves			Effectifs-Enseignants				
		G	F	Total	Ao	A1	A2	A3	Total
I.T.V. Tshengerero cycle long	Rutshuru	-	-	190	2	2	5	5	14
I.T.A.V. de Butembo cycle long.	Lubero	324	104	428	5	10	24	-	39
I.P.A. Kyondo cycle court.	Beni	83	17	100	-	1	10	-	11
I.T.A. Mweso cycle long.	Masisi	191	19	210	-	5	7	-	12
I.P.A. Kisamba cycle court.	Kasongo	112	5	117	-	3	6	3	12
I.P.A. Kasenga cycle long.	Uvira	152	1	153	3	2	3	1	9
I.P.A. Mushweshwe cycles long & court.	Kabare	79	3	82	3	4	1	-	8
I.P.A. Alumia cycle court.	Fizi	96	4	100	-	-	-	-	-
I.P.A. Kamisimbi cycle court.	Walungu	104	5	109	-	3	8	2	13

Source : Enseignement primaire et secondaire, Direction régionale, 17.06.1985.-

IV.2.2.3. Enseignement médical au Kivu.

Outre l'Institut supérieur des techniques médicales en sigle ISTM qui a nouvellement ouvert son premier cycle de graduat en sciences infirmières, laboratoire, gestion hospitalière, il existe au Kivu 13 écoles d'enseignement paramédical dont 6 du niveau A2 (humanités techniques médicales) et 7 du niveau A3 (cycle court professionnel médical). Le tableau IV.15 donne la situation des instituts d'études médicales au Kivu pour l'année scolaire 1984-1985.

Tableau IV.15 : Situation des Instituts techniques médicaux au Kivu, Année scolaire 1984-85.

Localisation et Dénomination	Nombre d'écoles	Niveau d'études	Effectif du Personnel				Effectif des élèves		
			Enseignants	Administratifs	Ouvriers	Total	Filles	Garçons	Total
1. Ville de Bukavu	2		25	13	12	50	54	168	222
- IPM Ibanda		A3					35	71	106
- ITM Ibanda		A2	25	13	12	50	19	97	116
2. S/R du Nord-Kivu	4		44	22	19	85	173	134	307
- ITM Kizito-Goma		A2	19	8	6	33	45	76	121
- ITM Kyondo		A2	8	5	5	18	54	22	76
- IPM Musienene		A3	13	5	6	24	41	19	60
- IPM Katwa		A3	4	4	2	10	33	17	50
3. S/R du Sud-Kivu	4		44	21	20	85	83	119	202
- ITM FOMULAC-Katana		A2	14	6	5	25	16	38	54
- IPM-Kaziba		A3	13	6	9	28	22	32	54
- IPM Uzima Walungu		A3	8	4	4	16	18	17	35
- IPM Uvira		A3	9	5	2	16	27	32	59
4. S/R du Maniema	3		30	12	9	51	40	84	124
- ITM Kindu		A2	13	6	2	21	5	24	29
- ITM Kasongo		A2	12	3	5	20	3	34	37
- IPM Ferekeni Punia		A3	5	3	2	10	32	26	58
Total Région	13		143	68	60	271	350	505	855

Source : Inspection Régionale de la Santé à Bukavu, Coordination des écoles, le 17.06.1985.

IV.2.2.4. Enseignement supérieur.

La région du Kivu compte 3 établissements d'enseignement supérieur. Il s'agit de l'Institut supérieur de développement rural en sigle I.S.D.R., de l'Institut supérieur pédagogique (I.S.P.) et de l'Institut supérieur des techniques médicales (I.S.T.M.) récemment agréé. Ces trois instituts ont leurs sièges dans la ville de Bukavu. la présente monographie, mettra plus d'accent sur l'ISDR compte tenu de son impact direct sur le développement de l'agriculture dans le milieu rural au Kivu.

1. Institut supérieur de développement rural " I.S.D.R. "

L'Institut supérieur de développement rural (en sigle ISDR) a été créé par l'ordonnance présidentielle n° 81/173 du 7 octobre 1981. Les principaux objectifs se résument de la manière suivante :

1°) former les hommes aptes à promouvoir le développement économique, social et humain des communautés rurales ;
2°) constituer une documentation aussi variée que possible sur tous les aspects de la vie en milieu rural ;
3°) collaborer à l'étude des problèmes économiques et sociaux qui se posent dans le milieu rural.

Par ailleurs, ses principales activités sont :

- organiser les enseignements théoriques et pratiques en un cycle de graduat ;
- organiser des sessions de recyclage pour la formation de ceux qui oeuvrent à la promotion du secteur rural ;
- constituer son corps académique en équipes itinérantes susceptibles de collaborer à l'étude de différents problèmes du secteur rural (agriculture, santé, économie, etc).

Quelques projets visant le développement de la masse rurale (eau potable, nutrition, santé, énergie, habitat, culture, économie et environnement) sont initiés par l'ISDR comme étant une condition préalable du développement de la masse rurale. A cet effet, on doit noter que l'ISDR dispose de cinq centres de développement communautaire qui servent à la fois de source d'enseignement et d'application.

1°) Centre de développement communautaire de Rurhala. Ce centre a à son actif les réalisations suivantes :

- six nouvelles sources aménagées contre 3 anciennes réhabilitées ;
- organisation des réunions de conscientisation nutritionnelle (alimentation équilibrée, lutte contre le Kwashiorkor) et sanitaire ;
- aménagement d'un jardin communautaire de légumes ;
- aménagement d'un clapier ;
- plantation d'eucalyptus pour reboisement ;
- lancement d'une précoopérative d'éleveur de bovins ;
- le projet d'une coopérative de pêcheurs.

2°) Antenne de développement rural de Bunyakiri. Le Centre de Bunyakiri a exécuté les réalisations suivantes :

- cinq sources aménagées ;
- rationalisation de la pisciculture (353 étangs) ;
- lancement d'une coopérative piscicole (APIBU) ;
- projet d'une coopérative de consommation (COVABU) ;
- actions dans les écoles pour le reboisement (eucalyptus, acacia, cyprès, markhanira) et la plantation d'arbres fruitiers (avocatiers) ;
- aménagement d'un centre sportif pour les jeunes.

3°) Antenne de développement de Kaziba. A Kaziba, 4 sources ont été aménagées, une adduction d'eau a été réalisée, une compagnie sanitaire sur l'eau et les verminoses a été initiée, quatre étangs viviers ont été creusés et empoissonnés de Tilapias, le petit élevage a été rationalisé et enfin une organisation sportive a été créée.

4°) Antenne de développement rural de Lemera. Ses réalisations sont les suivantes :

- 4 sources aménagées ;
- une campagne contre le paludisme, verminose et salubrité de l'eau entreprise ;
- introduction de légumes (carottes, choux) et du soja ;
- installation de quatre étangs à tilapias ;
- construction d'un dipping tank ;
- plantation d'eucalyptus et de cyprès ;
- recherche de remèdes aux maladies des poules ;
- installation des haies anti-érosives en sétaris.

5°) Antenne de Luberizi. Cette antenne abrite le Centre de promotion rurale de Luberizi (ex-projet de la Ruzizi).
Située dans la plaine de Ruzizi, ladite antenne est un centre d'encadrement agro-pastoral de plus de 20.000 paysans vivants dans les collectivités de la plaine et de Bafulero dans les montagnes.
Hormis toute l'infrastructure (maisons pour cadres et ouvriers, trois groupes électrogènes, deux Land Rovers en panne, huit tracteurs en panne et un atelier mécanique du projet y existant), le centre a une usine (rizerie) avec deux décortiqueuses en panne.
Concernant les aménagements hydro-agricoles, 3 barrages dont deux non achevés ont été construits.
Du point de vue vétérinaire, le centre a cinq dispensaires vétérinaires à travers la plaine, cinq dipping tanks, une pharmacie, un dispensaire, une porcherie avec un minimum de petits outillages de première nécessité. Le centre a aussi douze étangs de cinq ares chacun.
Pendant la visite sur terrain il a été constaté qu'on procédait à la remise au point du charroi automobile (réparation des tracteurs, véhicules et groupes électrogènes).
Du côté de l'agriculture, un jardin potager de 31 ares a été planté, 2 hectares de maïs, arachides et soja mis en culture, une pépinière pour le reboisement installée, six étangs réaménagés et le petit élevage relancé.
Du point de vue des aménagements hydrauliques, un canal d'irrigation long de 10 km a été débouché et un canal d'alimentation de 100 m pour l'alimentation du barrage d'irrigation a été aménagé.

Cependant, quelques obstacles sérieux handicapent le bon fonctionnement de tous ces centres. On peut citer :

- l'insuffisance du personnel ;
- le manque de carburant, lubrifiant et pièces de rechange pour les vieux tracteurs et véhicules ;
- enfin le manque d'une pelle mécanique et d'un treuil.

Ce centre issu du projet Ruzizi tombé sous le coup de la privatisation et acquis par l'ISDR poursuit des objectifs variés de développement du milieu rural. On peut noter que le centre vise surtout à :

- responsabiliser les paysans par intégration dans une coopérative ;
- initier les paysans au métier agro-pastoral par des techniques nouvelles ;

- inciter la population paysanne à participer à une auto-gestion ;
- relancer et promouvoir la production agro-pastorale ;
- améliorer le niveau de vie des paysans ;
- encadrer les paysans.

Sur une aire totale de 80.000 ha de concession dont 35.000 ha de terrres arables, 25.174 ha sont cultivés et 45.000 ha servent de pâturages.

En ce qui concerne l'organisation académico-administrative de l'ISDR, celui-ci étant membre du Conseil Supérieur des Universités et Instituts Supérieurs, suit le canevas structurel lui imposé par le Conseil Exécutif. Le niveau d'enseignement dispensé se stratifie sur 3 échelons : 1er, 2ème, 3ème graduats. Quant aux effectifs des étudiants, l'ISDR dénombre 191 étudiants pour tout son cycle de graduat. Ils sont répartis de la manière suivante :

- 1er graduat : 100 étudiants
- 2ème graduat : 53 étudiants
- 3ème graduat : 38 étudiants

Le corps professoral comprend 26 professeurs (1)
Cet Institut a déjà délivré un nombre important de diplômes aux finalistes en développement rural et mérite une attention particulière de la part de l'autorité.

2. Institut Supérieur Pédagogique "I.S.P."

L'Institut Supérieur Pédagogique en sigle "I.S.P." est la plus vieille institution d'enseignement supérieur de la région du Kivu. Il a été créé vers les années 1962-1963 à Bukavu sous l'appelation de "Régence". Son rôle était d'améliorer la qualité des enseignants des écoles primaires et secondaires. Vers les années 1964-1965, l'appelation de "Régence" sera changé en "Ecole normale" avec les mêmes objectifs. L'école normale moyenne E.N.M. en sigle, se développera au fil des années et vers les années 1973-1974, elle changera de nom pour être appelée "Institut Supérieur Pédagogique".

---

(1) Source : Problèmes de développement, région du Kivu 31 mai 1984, p. 75.

Actuellement, l'Institut supérieur pédagogique compte 729 étudiants dont 62 étudiantes. L'effectif du personnel académique, administratif et technique est évalué à 252 personnes. Les étudiants sont répartis dans plusieurs options à savoir : l'anglais, le français, l'histoire, la biologie, la chimie, la géologie, les mathématiques et la physique. Toutes ces options comprennent trois années de graduat et deux années de licences. La situation des effectifs du personnel et des étudiants au 17 juin 1985 est présentée dans les tableaux IV.16 et IV.17 suivants.

Tableau IV.16 : Effectif du personnel de l'I.S.P./Bukavu pour l'année académique 1984-1985

Qualification	Nationaux	Expatriés	Total
Autorités académiques	3	1	4
Professeurs ordinaires	-	2	2
Professeurs	2	3	5
Professeurs associés	6	2	8
Chefs des travaux	41	4	45
Assistants	62	9	71
Personnel administratif	48	-	48
Personnel technique	68	-	68
T o t a l	230	21	251

Tableau IV.17 : Effectif des étudiants de l'I.S.P./Bukavu pour l'année académique 1984-1985

Options	Nombre d'étudiants
Anglais	108
Français	113
Histoire	103
Biologie	98
Chimie	51
Géographie	90
Mathématiques	78
Physique	88
T o t a l	729

Source : I.S.P. - Bukavu, Bureau du contrôle des effectifs; le 17.06.1985.

3. Institut supérieur des techniques médicales I.S.T.M.

L'I.S.T.M. est le plus récent des Instituts supérieurs installés au Kivu. Le cycle d'études compte 3 années. Deux options fonctionnent, il s'agit de :

- la nutrition et
- l'enseignement et administration des sciences infirmières.

Les effectifs tant du personnel que des étudiants pour l'année académique 1984-1985, sont compris dans le tableau IV.18 ci-après.

Tableau IV.18 : Effectifs des étudiants et du personnel de l'I.S.T.M./ Bukavu pour l'année académique 1984-1985.

Etudiants		Professeurs		Administratifs
Nutrition	Enseignement	Temps plein	Temps partiel	
209	20	10	19	35
Total 229		29		35

Source : I.S.T.M. - Bukavu, le 20.06.1985.

IV.3. Ressources touristiques.

IV.3.1. Les montagnes et les lacs.

Le Kivu est la perle touristique du Zaïre, grâce à son climat doux et tempéré, les splendeurs de sa nature, ses paysages d'une si grande variété, le pittoresque de son folklore, ses massifs de l'Est (Ruwenzori et ses neiges éternelles; Monts Virunga et Biega), sa chaîne de volcans en activité (Nyirangongo : 3.471 m; Nyamulagira : 3.050 m), ses sites naturels aussi prestigieux que les lacs de la Grande Faille (Idi Amin : altitude 912 m; superficie : 2.150 m2); Kivu (altitude de 1.460 m; superficie : 2.700 km2) ; Tanganyika (altitude : 775 m; superficie : 35.000 km2 : longueur : 650 km ; largeur : 54 km; profondeur: 1.435 m, soit 660 m au-dessus du niveau de l'Océan Indien).

Le Kivu est un véritable "Paradis terrestre" grâce aussi à ses champs de laves (Goma, Masisi, Rutshuru), ses tunnels de laves (Rutshuru) ainsi que ses sources thermales (Rwindi, Katana, etc...).

Le lac Kivu, le plus haut d'Afrique, est remarquable par ses eaux miroitantes et le charme de ses rives.

IV.3.2. Les parcs

Le Kivu dispose de trois grands Parcs Nationaux (KAHUZI-BIEGA, VIRUNGA et MAIKO) et d'un Domaine de chasse (LUAMA).

a) Au Parc du KAHUZI-BIEGA, créé le 22/08/69 et couvrant 600.000 ha, habitent les derniers gorilles de montagne dans une énorme forêt de bambous.

b) Le Parc de Virunga, créé le 21 avril 1925 et couvrant 800.000 ha, est célèbre dans le monde entier par ses énormes troupeaux des savanes et steppes africaines entre autres, ses nombreuses espèces d'oiseaux exotiques et ses grandes concentrations d'animaux.

c) Le Parc de la MAIKO que la région du Kivu partage avec celle du Haut-Zaïre est l'une des deux grandes réserves forestières protégées du Zaïre.

IV.3.3. Réserves naturelles

Les réserves naturelles globales (faune, flore) du Kivu couvrent plus ou moins 2.000 km2 sur une superficie totale de 256.863 km2.

Elles constituent des ressources naturelles renouvelables non négligeables. La conservation de celles-ci nécessite une protection permanente et une gestion rigoureuse des communautés biologiques et d'espèces, c'est-à-dire la recherche des moyens afin d'utiliser rationnellement le milieu vital du Kivu, par la conservation des espèces ci-après dans le Parc de Virunga :

1/ Primates

- Galago à grosse queue
- Galago de Perwidon
- Singe doré
- Singe argenté
- Cynocéphale
- Colobe d'Angola
- Colobe rouge
- Chimpanzé
- Chimpanzé nain
- Gorille

2/ Carnivores :

- Lion
- Léopard
- Chat de brousse
- Serval
- Chat doré d'Afrique
- Civette
- Genette
- Chacal
- Hyène
- Poacilogale
- Lycaon.

3/ Ondulés :

a) Proboscidiens

- Eléphant (Loxadonta africana)

b) Hyracoïdiens

- Daman

c) Tubulidenbis

- Phacochère
- Hylochère
- Chevrotain
- Okapi
- Buffle
- Antilope Bonga
- Céphalope dos jaune
- Céphalope bleu
- Waterbuck
- Topi
- Potamochère
- Hippopotame
- Antilope barnachée
- Sibutunga
- Céphalope à front roux
- Céphalope à bande noire
- Syvicappe de crinium
- Cob de buffon
- Antilope naine

4/ Oiseaux exotiques :

- Pelican
- Marabout.

IV.3.4. Sites touristiques et hôtels.

Cette infrastructure touristique extra-ordinaire est épaulée par des établissements hôteliers dignes de confiance. Ci-après, hormis la liste des sites touristiques les plus en vue, vous trouverez un tableau récapitulatif des hôtels du Kivu.

Les sites touristiques

1. Ville de Bukavu.

Nom		
01. Site Kalere Rezatelzat	: Mont Kalere	: point le plus haut de la ville.
02. Site la Botte	: La Botte/Bukavu	: Baie
03. Site Broupacher	: 13 km de Bukavu	: lieu de repos
04. Site Jardin botanique	: Nyawera/Bukavu	: pépinière
05. Musée géologique	: Bukavu	: minerais
06. Escarpement camp Saio	: Route SNEL	: forte pente
07. Rapide de la Ruzizi	: Ruzizi I	: fonction de lac Kivu et Ruzizi
08. Cathédrale Notre-Dame	: Bukavu, zone Ibanda	: centre religieux.

2. Sous-région du Nord-Kivu

01. Mont Goma	: Zone de Goma	: point le plus haut de la ville de Goma.
02. Source des eaux thermales I	: Zone de Goma	: eaux thermales
03. Source des eaux thermales II.	: Zone de Rutshuru	: eaux thermales
04. Champs de laves	: Zone de Rutshuru	: eaux thermales
05. Camps de Rumangabo	: Zone de Rutshuru	: cimétière des Allemands
06. Parc de Virunga centre.	: Zone de Rutshuru	: animaux sauvages
07. Parc de Virunga Mutsora	: Zone de Rutshuru	: animaux sauvages.
08. Lac Idi Amin	: Zone de Rutshuru	: lac poissonneux
09. Mont Nyiragongo	: Zone de Rutshuru	: pic de 3.056 m
10. Escarpement Kabasha	: Zone de Rutshuru	: forte pente sur le parc
11. Village Kanyabayonga	: Zone de Rutshuru	: village pittoresque
12. Monastère de Ndoluma	: Zone de Lubero	: centre religieux
13. Rivière Semliki	: Zone de Lubero	: rivière
14. Mont Semliki	: Zone de Lubero	: mont
15. Panorama	: Zone de Beni	: panorama
16. Domaine d'Ishango	: Zone de Beni	: lieu de campement
17. Ruwenzori	: Zone de Beni	: pic Marguerite
18. Rapide de Watalinga	: Zone de Beni	: rapide

3. Sous-région du Sud-Kivu

01. Source des eaux thermales	: Uvira	: eaux thermales
02. Parc Kahuzi Biega	: Zone de Kabare	: gorilles
03. I.R.S. Lwiro	: Zone de Kabare	: centre de recherche
04. Mont Kahuzi	: Zone de Kabare	: mont Kahuzi
05. Monastère de Mwanda	: Zone de Kabare	: centre religieux
06. INERA Mulungu	: Zone de Kabare	: exposition plantes
07. Mulume Munene	: Zone de Kabare	: pic Parc Kahuzi
08. Kamanyola	: Zone de Walungu	: bataille Kamanyola
09. Escarpement de Ngomo.	: Zone de Walungu	: forte pente

4. Sous-région du Maniema

01. Monument des Arabes	: Zone de Kasongo	: site historique
02. Réserve de chasse de la Luama	: Zone de Kabambare	: animaux sauvages
03. La rivière Elila	: Zone de Kindu	: rivière.

Source : Rapport annuel de la Coordination Régionale de l'Environnement, 1984.

Tableau IV.19 : Tableau récapitulatif des hôtels du Kivu.

Lieu d'emplacement	Hôtels homologués avec étoiles.	Hôtels homologués sans étoiles.	Hôtels homologables.	Hôtels non homologables.	Nombre de demandes d'homologation.
Ville de Bukavu.	07	06	05	05	23 (1)
Nord-Kivu	11	05	13	37	66
Sud-Kivu	01	04	01	21	27
Maniema	03	02	01	07	13
T o t a l	22	17	20	70	129 (1)

Sources : Rapport Annuel de la Coordination Régionale de l'Environnement, 1984.

(1) La dernière colonne reprend uniquement les demandes d'homologation, elle n'est nullement la sommation des hôtels de Kivu. Ce nombre de demandes est de 127 tandis que celui des hôtels homogués avec ou sans étoiles, des hôtels homologables et non homologables est de 129.

IV.4. Mines, Energie et Eau.

IV.4.1. Mines.

Le secteur minier classe la Région du Kivu parmi les plus importantes du pays en matière de substances précieuses et ferreuses. En effet, les principaux gisements stannifères du pays sont localisés au Kivu et au Shaba. La cassiterite aussi bien que les minerais accompagnateurs (columbo tantalite et wolfranite), l'or et la monazite y sont exploités. Ces richesses importantes sont complètées par la découverte d'un gisement important de pyrochlore à Lueshe d'une part et d'autre par l'existence d'une importante réserve de gaz méthane contenu en grandes quantités dans les profondeurs du lac Kivu.

Pour la mise en valeur de ces gisements, quelques importantes sociétés se sont attelées à finaliser les études et les prospections tandis que d'autres se sont déjà mises à pied d'oeuvre. Il s'agit de la Société minière et industrielle du Kivu (SOMINKI), SOMIKUBI, SINDANI HANGI, BUJIRIRI NYAMUGUSHA, SAFRICAS, Agence maritime internationale du Zaïre (AMIZA) et SMD. Il est à noter que dans cette section, on ne vas pas présenter en détails les sociétés ci-haut citées car certaines d'entre elles font l'objet d'une considération spéciale dans le chapitre des entreprises étatiques et privées.

A l'heure actuelle, la plus grande entreprise minière du Kivu est sans contexte la SOMINKI, entreprise mixte de l'Etat du Zaïre (28 %) et de la COGEMIN (72 %), société faisant partie du groupe franco-belge Empain. La SOMINKI extrait surtout de la cassiterite et de l'or, ainsi que du wolfranite, du columbo tantalite et de la monazite.

La majorité des entreprises minières localisées au Kivu exploitent notamment le métal jaune et la cassiterite.
La société NDAKALA n'a rien exploité depuis un certain temps, tandis que les sociétés SAFRICAS, AMIZA et SGMG sont encore au stade de recherche et patronnent des prospections de substances précieuses (surtout l'or).

Tableau IV.20 : Production minière du Kivu, 1984.

Concession-naires.	Nature des produits					
	Or (gr)	Cassiterite (Kg)	Wolframite (Kg)	Columbo tantalite (Kg)	Monazite (Kg)	Pyrochlore (Kg)
SOMINKI	478,074	3.339,678	59,440	75,339	1,080	- (*)
AFRIMINES	145.678,154	115.773,00	- (*)	- (*)	- (*)	-
A.M.P.	66.605,600	20.504,00	-	-	-	-
SCIBE-ZAIRE	717.461,330	-	-	-	-	-
SOMICOZA	184.352,830	-	-	-	-	-
SOZADEX	97.864,110	111.354,00	-	-	-	-
AYABATWA	-	30.407,50	-	-	-	-
CASSIKIVU	-	68.517,50	-	-	-	-
MIKI	-	27.933,00	-	-	-	-
SOCAMINES	-	26.361,00	-	-	-	-
SOZAMI	-	84.925,50	-	-	-	-
S.M.D.G.	-	61.955,00	-	-	-	-
S.MA.C	-	744,70	-	-	-	-
TRIANGLE	-	225.792,02	-	-	-	-
TENCO-ZAIRE	-	42.194,00	-	-	-	-
UZABUCO	-	95.722,50	-	-	-	-
ZAMCO	-	14.986,00	-	-	-	-
SOMIKIVU	-	-	-	-	-	62.700,00
SOFRICAS	-	29.036,50	-	-	-	-
Total	1.212.440,098	959.545,898	59,440	75,339	1,080	62.700,00

Sources : - SOMINKI, rapport annuel 1984
- Division régionale des mines et géologie, Bukavu, 1984.

En plus de ces entreprises d'extraction et traitement des minéraux, il existe au Kivu un autre type d'entreprises dont la vocation principale est l'achat des substances précieuses. Ce sont des comptoirs d'achat de l'or plus précisément.

Actuellement, on en compte 12 dans la région du Kivu : AFRIMINE, SCIBE-ZAIRE, SOMIKOZA, SOMINKI, Entreprises réunies, COGEC, SOZADEX, AMP, Ets. ANWARALI BHIMJI NATHOO, SAFRICAS, MIKI et TENCOZAIRE.

(*) "-" pas de production.

Après la promulgation de la loi de 1983 relative au plancher d'achat d'or et diamants, certains comptoirs ont été supprimés pour n'avoir pas couvert leurs quotas minimums.

IV.4.2 Energie

La présence du bois, du potentiel hydroélectrique et du gaz méthane fait que la région du Kivu est relativement bien fournie en ressources énergétiques. Malgré ce fait indéniable, l'alimentation insuffisante en électricité et l'approvisionnement irrégulier en produits pétroliers coûteux constituent un handicap important pour le développement des activités industrielles. La Société Nationale d'Electricité (SNEL) dispose d'une Centrale hydroélectrique "Ruzizi I" sur la rivière dont il porte le nom (Ruzizi) au Kivu.

Elle alimente Bukavu, Uvira, Goma et les pays limitrophes c'est-à-dire les républiques du Burundi et du Rwanda. La SNEL dispose également de petites centrales thermiques à Goma, Kindu, Kasongo et Butembo. Compte tenu de la pénurie de fuel, du manque d'entretien de la centrale et des réseaux de transmission et distribution, l'approvisionnement en électricité est irrégulier. Hormis la SNEL, diverses sociétés et missions financent leurs propres génératrices qui sont fiables mais coûteuses. La production privée de l'électricité représente 37 % de la production totale régionale qui est de l'ordre de plus ou moins 160.000.000 Kwh (1).

Les principales unités privées entrant en ligne de compte sont

- SOMINKI avec 8 centrales hydroélectriques (Lutshulukulu, Belia, Lubilu, Mungombe, Ambwe, Lubiladja, Kunda et Belanzovu) et 13 centrales thermiques (Saulia, ONA, OBAYE, Bishasha, Lugushwa, Kadubu, Ulindi, Etandu, Nzovu, Kindu, Punia (Huilowa et Kowe) Butembo et Kailo.

---

(1) Source : Rapport annuel de la Division régionale de Mines et Energie.

- Centrale de Katale, Loashi, Nyabiondo, Kitu, Nyabura, Monkoto, Nyakaribue et les centrales thermiques de la SNCZ.

La production de la SNEL est destinée principalement à la consommation domestique et à l'exportation vers le Rwanda et le Burundi. A propos de l'exportation, notons que la construction de la centrale de Mukungwa au Rwanda et celle de Mugere au Burundi a réduit la dépendance de ces deux pays vis-à-vis de la SNEL. Cette situation a engendré des réserves énergétiques importantes dans la région. En termes clairs ceci signifie que la SNEL/Kivu pourra satisfaire les clients supplémentaires de la région, mais elle doit d'abord créer l'infrastructure de distribution et de raccordement de l'énergie. A part les unités de production citées ci-dessus, signalons un certain nombre des projets visant à remédier aux problèmes du secteur de l'électricité au Kivu. Il s'agit de :

1. Projet hydroélectrique Ruzizi II, qui doit être entrepris en commun par le Rwanda, le Burundi et le Zaïre avec l'aide de l'IDA.

2. La ligne de transport de 110 KV entre Katana et Goma déjà achevée,

3. La transformation de la ligne de 70 KV de Ruzizi I à Katana en 110 KV, travaux financés et effectués par la société Yougoslave ENERGO INVEST.

4. La réhabilitation de la centrale hydroélectrique de Ruzizi I et du réseau de distribution de Bukavu, Goma, Uvira; la construction de lignes de transmission à Bukavu, Goma, Katana et Uvira et probablement la construction avec l'aide financière de l'IDA, d'une centrale hydroélectrique entre Butembo et Beni.

Tableau IV.21 : Evolution de la production énergétique en kwh au cours des années 1981 à 1984 pour le Kivu.

Désignation	1981	1982	1983	1984
A. Centrales hydroélectriques.				
1. Centrale de la Ruzizi SNEL.	136.023.700	102.446.400	83.082.300	95.067.100
2. Kalima (centrale Luchulukulu)	27.260.609	25.631.960	22.783.570	20.493.499
3. Centrale de Belia	-	7.045.503	6.365.237	6.832.499
4. Lulingu (centrale de Lubilu)	3.410.900	3.127.000	3.076.500	4.127.100
5. Kamituga (centrale de Mungombe)	3.595.254	3.424.775	3.911.940	3.066.704
6. Kailo (centrale d'Ambwe)	5.056.470	3.965.600	55.384.400	5.661.400
7. Moba (centrale Lubiladja)	1.351.600	1.044.950	123.903	1.378.930
8. Kampene (centrale Kunda)	747.205	212.010	263.398	211.525
9. Kigulube (centrale Belanzovu).	143.890	174.026	169.203	191.142
S/Total	177.589.628	147.072.224	175.160.451	137.029.899
B. Centrales thermiques.				
1. Goma	3.920	8.260	1.692.351	855.397
2. Lugushwa	47.606	46.211	441.448	52.090
3. Saulia	2.510	1.170	-	6.200
4. Nzovu	12.899	2.406	24.085	10.876
5. Ona	84.365	106.293	69.330	66.450
6. Obaye	60.175	50.760	35.877	23.782
7. Bishasha	68.116	49.703	57.108	-
8. Kadubu	110.339	117.510	33.558	45.791
9. Ulindi	2.112	1.699	707	30.785
10. Kailo (Moga)	-	14.874	6.889	26.936
11. Huilowa	-	-	6.305	5.879
12. Kindu	-	-	794.832	770.911
13. Kowe	-	-	1.454	-
14. Mombale	-	-	-	136.598
15. Kasongo	-	-	174.010	153.300
16. Tshamaka	-	-	-	4.410
S/Total	392.042	398.886	3.337.954	2.189.405
Total général	177.981.670	147.471.110	178.498.405	139.219.304

Sources : - SNEL, Direction régionale du Kivu, Bukavu, 1984.
- I.N.S., Direction régionale du Kivu, Bukavu, 1984.

IV.4.3. L'eau

En matière d'eau potable, hormis le projet hydraulique rurale de Rutshuru, les centres et antennes de développement rural de l'ISDR qui aménage et réhabilitent les sources d'eau, la REGIDESO et ses concessionnaires (hydraulique Rutshuru) détiennent le monopole de la production et distribution d'eau au Kivu. On estime à 7.000.000 m3 la quantité totale produite par la REGIDESO par an. Sur ce total, la ville de Bukavu chef-lieu de la région reçoit plus ou moins 5.500.000 m3 dont 4.500.000 m3 vendus.

Tableau IV.22 : Production, livraison et vente d'eau au Kivu, 1984.

Station	Production (m3)	Livraison (m3)	Vente (m3)
Butembo	228.037	227.917	176.465
Kasongo	49.310	49.310	42.173
Kindu	169.152	164.953	145.867
Goma	698.135	689.235	559.955
Uvira	237.951	237.951	172.176
Bukavu	5.474.800	5.384.560	4.436.427
Total	6.857.385	6.753.926	5.533.063

Source : Regideso, direction régionale, Bukavu, 1984.

CHAPITRE V : PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE

V.1. Généralités

Le présent chapitre se propose de mettre en relief les perspectives de développement agricole de la région du Kivu au cours de la période 1986-1990.

Dans son discours du 26 mars 1981, devant le Comité Central du Mouvement Populaire de la Révolution, le Président de la République prônait la volonté politique du Zaïre de promouvoir son économie par la relance de l'agriculture. C'est dans cette même optique qu'il avait déclaré que"dans les années à venir, chaque gouvernement sera jugé selon sa capacité de nourrir son peuple"

L'agriculture a été une nouvelle fois choisie comme l'axe principal des préoccupations économiques des pouvoirs publics de la République du Zaïre. Aussi faudrait-il connaître sa situation actuelle et ses potentialités avant de mettre en relief ses perspectives de développement.

En ce qui concerne l'étude régionale pour le développement agricole de la région du Kivu, les chapitres précédents ont été orientés vers l'identification et l'inventaire des ressources existantes et des potentiels, ainsi que le niveau de la production régionale. Ceci permettra au chapitre concernant les perspectives de développement agricole de cadrer avec les activités agricoles et connexes de la région.

Le succès d'un programme de développement agricole dépend dans une très large mesure de l'appui des autorités politiques et de la population, du degré de collaboration entre les services intéressés et du niveau de technicité de ceux-ci.

C'est ainsi que l'insuffisance des moyens logistiques mis à la disposition des agents de terrain (véhicules, pièces de rechange, carburant...), le détournement des équipements destinés aux services de l'Agriculture et du Développement Rural et l'insuffisance du budget accordé à ces services ne peuvent pas permettre la réussite de ses divers programmes de développement agricole.

Le tableau ci-dessous donne une idée sur l'insuffisance des fonds alloués à l'inspection régionale de l'Agriculture et du Développement Rural au cours de ces dernières années.

Tableau V.1 : Budget alloué aux services régionaux du Département de l'Agriculture et du Développement Rural de 1983 à 1985

(en 1000 zaïres)

	1983	1984	1985
Total région	51.960,9	23.728,5	33.689,8
Production agricole	4.234,9	386,2	558,1
Production animale	2.514,7	311,5	503,6
Développement Rural	1.135,3	303,4	382,2
Total Agriculture	7.884,9	1.001,1	1.443,9
% du budget régional	15,17	4,22	4,29

Source : Département des finances et budget (1983,1984, 1985)

En 1983, le budget de la région du Kivu était de 51.960,9 mille zaïres dont 15,17 % soit 7.884,9 mille zaïres étaient réservés à l'inspection régionale de l'Agriculture et du Développement rural. Les années suivantes ont vu le budget régional baisser à 23.728,5 et 33.689,8 mille zaïres respectivement en 1984 et 1985. Au cours de ces deux années la portion du budget réservée à l'agriculture est descendu à 4,22 et 4,29 % soit respectivement 1001,1 et 1443,9 mille zaïres en 1984 et 1985.

Le développement du secteur agricole tant de la République du Zaïre que celle de la région du Kivu, dont il est question dans cette étude, vise deux objectifs principaux , à savoir :

- accroître la production agricole de la région afin d'atteindre l'autosuffisance alimentaire à court terme et
- créer une sécurité alimentaire en organisant des stocks de réserves en vue de satisfaire les besoins alimentaires des populations en cas de calamités naturelles et d'assurer le ravitaillement régulier des aliments de base à moyen et long terme.

Pour atteindre ces objectifs, le Conseil Exécutif, garant du bien-être social et matériel du peuple zaïrois, a initié et entrepris, par les biais de son Département de l'Agriculture et du Développement Rural, une série de programmes de développement agricole tels que :

- Le programme national de production vivrière en 1976,
- le plan triennal de production vivrière en 1979,
- le programme agricole minimum (PAM) en 1981 et enfin
- le plan de relance agricole 1982-1984.

De ces quatre programmes, seul le Plan de Relance Agricole 1982-1984 sera analysé dans cette étude avant d'aborder les perspectives de développement agricole de la région du Kivu synthétisées dans la section du plan quinquennal 1986-1990.

V.2. Le Plan de Relance Agricole 1982-1984

Le plan de relance agricole 1982-1984 fut l'outil officiel d'orientation de la politique agricole de la République du Zaïre durant la période 1982-1984. Ce document de base pour la promotion agricole du Zaïre et donc de chacune de ses régions définit les objectifs de production du secteur agricole et la politique et la stratégie agricole pour atteindre ces objectifs en tenant compte des principales contraintes au développement agricole.

Les principaux objectifs du plan sont :

- l'augmentation de la production vivrière afin d'assurer l'autosuffisance alimentaire,
- la croissance de la production agro-industrielle servant de matières premières aux industries locales ,
- l'augmentation de la production des cultures d'exportations génératrices de devises.

Pour atteindre ces objectifs, la politique actuelle du Conseil Exécutif donne priorité aux cultures vivrières, à la réhabilitation des programmes et des projets en cours d'exécution, et à l'amélioration de la production du secteur traditionnel. Le rôle du Conseil Exécutif est davantage de définir la politique agricole, de contrôler, de suivre et de coordonner les activités agricoles, de développer les infrastructures et de créer un environnement propice à faciliter la participation du secteur privé

V.2.1. Objectifs de la production des cultures vivrières 1982-1984

Les objectifs de la production des produits vivriers pour la période 1982-1984 ont été définis en fonction des besoins alimentaires prioritaires de la région du Kivu et des régions dépendant du point de vue alimentaire de la région du Kivu. Ces objectifs concernent le manioc, le maïs, le riz, les légumineuses (haricots, pois, voandzou), les arachides, les légumes etc, et sont présentés dans le tableau V.2.

Tableau V.2 : Objectifs de production des cultures vivrières et maraîchères assignés à la région du Kivu, 1982-1984

(en 1000 tonnes)

Désignation des produits et Organismes d'encadrement	Année 1982	1983	1984
Manioc			
Encadrement D.A	2.163	2.207	2.251
Maïs-grain			
Encadrement D.A	74	75,4	77
Riz			
Encadrement D.A.	65,5	67,5	69,5
ESTAGRICO	1,1	1,7	2,1
La Cotonnière	1,8	2,9	5,0
Total	68,4	72,1	76,6
Arachides			
Encadrement D.A	41,6	42,4	43,3
La Cotonnière	0,44	0,73	1,26
ESTAGRICO	0,28	0,42	0,53
Total	42,32	43,55	45,09
Légumineuses (haricot, pois,voandzou)			
Encadrement D.A.	44,9	46,5	48,1
Légumes			
Feuilles de manioc	61,8	63,4	64,9
Produits maraîchers	50,7	51,9	53,2
Total	112,5	115,3	118,1
Froment			
Encadrement D.A	3,8	3,9	4,0
MIDEMA	2	6	10,0
Total	5,8	9,9	14,0

Source : Plan de Relance Agricole 1982-1984
D. AGRIDRAL, avril 1982, pp. 44, 45, 46, 47, 49, 51 et 52.

Les programmes de cultures vivrières reposent essentiellement sur l'encadrement des paysans par les agents du Département de l'Agriculture et Développement Rural en milieu rural aussi que sur les actions qui doivent être menées par les sociétés cotonnières : l'ESTAGRICO et la Cotonnière. Le programme de la culture du blé est soumis aux actions de la MIDEMA. Les autres actions sont menées dans le cadre du développement rural proprement dit par les organisations confessionnelles et coopératives susceptibles de participer à la relance agricole en produits vivriers.

V.2.1.1. Les sociétés cotonnières

Ces sociétés sont l'ESTAGRICO et la Cotonnière. L'ESTAGRICO,(*) Société Agricole et Cotonnière de l'Est du Zaïre (S.A.R.L.) a été créée en 1978 pour travailler dans le Nord-Shaba et dans la plaine de la Ruzizi. Cette société, en dehors de son but principal qui est la production du coton, vise également à la promotion des cultures vivrières notamment pour la production du riz paddy et de l'arachide dans la plaine de Ruzizi à Uvira. En ce qui concerne la Cotonnière, elle est une société à responsabilité limitée aussi. Créée en 1978 avec la participation de COLOCOTON, UTEXCO, AMATO et SOLBENA, elle est appelée à travailler dans le Kasaï-Oriental et le Maniema. Et c'est le Maniema qui nous intéresse pour le moment car la Cotonnière encadre dans cette partie du Kivu, les paysans qui lui produisent le coton et en même temps elle les assiste dans la promotion de la culture du riz paddy et celle de l'arachide. Signalons que ces deux cultures de riz paddy et de l'arachide viennent dans l'assolement du coton ce qui rend aisé et efficace cet encadrement.

Dans les zones et collectivités où ces sociétés n'opèrent pas, seuls les moniteurs de zone et ceux de collectivité se chargent de cet encadrement en dénombrant les parcelles de champs des paysans et en surveillant la mise en culture de ces terres en conformité avec le calendrier agricole et le plan général de relance agricole.

Ce type d'encadrement est difficile vu l'insuffisance et parfois le manque de moyens logistiques.

(*) voir les détails de ce projet à la page 176

(V.2) S.A.R.L. : Société par actions à responsabilité limitée.

V.2.1.2. Le Projet MIDEMA

La culture du blé est assurée par les actions du projet MIDEMA. Ce projet est installé dans le Nord-Kivu plus présentement dans la zone de Lubero et a pour but la relance de la culture de blé.
Les principaux objectifs assignés au projet se résument comme suit :

a) identification d'une meilleure variété de blé,
b) constitution d'un noyau de production de semences de meilleure qualité,
c) multiplication de ces semences de meilleure qualité à grande échelle,
d) encadrement des paysans dans la zone de la culture de blé par la diffusion et la distribution de semences de bonne qualité.
e) achat du blé produit dans le milieu paysan,
f) production de la farine de blé pour toute la région Nord-Est.

En 1983, huit tonnes de variétés semences améliorées furent distribuées à environ 500 planteurs. En 1983, une nouvelle quantité de 10,5 tonnes fut distribuée à environ 1700 planteurs dans 200 villages.

V.2.1.3. Organisations confessionnelles et coopératives

Dans la région du Kivu, les organisations suivantes sont à noter :

- Animation rurale, Archidiocèse de Bukavu
- C.D.C. Centre de développement communautaire, Kiringée, Diocèse d'Uvira
- Projet Ferekeni, Diocèse de Kindu
- Centre de promotion rurale, diocèse de Butembo, Beni
- Projet de drainage du marais de Nyalugana à Ciherano
- Projet soja de l'Institut Weza à Nyangezi, archeveché de Bukavu
- COOPAMU, Butembo.

Ces organisations contribuent d'une façon ou d'une autre à la relance de l'agriculture et au développement rural.

V.2.2. Les objectifs de production animale 1982-1984

Dans l'ensemble du pays, l'évolution de la production animale au cours des prochaines années dépend de trois types d'opérations à savoir :

a) le développement des ranches d'élevage,

b) les actions d'encadrement du petit éleveur,

c) le développement de la pêche.

La région du Kivu est plus concernée par les deux derniers points. En effet, les actions d'encadrement du petit éleveur sont menées dans le Nord-Kivu par le projet élevage FAO-ZAI/71/015 ainsi que par les coopératives d'élevage notamment l'ACOGENOKI (Association coopérative des groupements d'éleveurs du Nord-Kivu).

Les objectifs à long terme du projet FAO-ZAI cité plus haut, se définissent dans l'optique d'amélioration et de modernisation de la production animale dans les zones d'élevage du Nord-Kivu, afin d'accroître à la fois les disponibilités en protéines animales et le niveau de vie des éleveurs. Son siège est installé dans la ville de Goma et ses activités couvrent 7 zones pastorales sur une superficie totale de 60.768 km2.

L'ACOGENOKI qui est l'une des grandes réalisations du projet élevage FAO-ZAIRE, assiste les fermiers modernes dans l'application d'élevage moderne.

Les perspectives de production animale dans le Kivu sont basées sur les réalisations de ces deux institutions ainsi que sur l'encadrement des agents du Département de l'Agriculture. Le tableau V.3 résume ce programme de production animale entre 1982 et 1984.

Tableau V.3 : Objectifs de production animale 1982-1984 en tonnes

(poids vif)

	1982	1983	1984
Bovins	9.936	10.135	10.337
Porcins	8.107	8.269	8.434
Ovins-caprins	3.733	3.808	3.884
Volailles	2.516	2.566	2.618
T o t a l	24.292	24.778	25.273

Source : Plan de Relance Agricole, 1982-1984, Département de l'Agriculture et du Développement Rural, avril 1982 p.60.

V.2.3. Objectifs de la production agricole destinée à l'exportation ou à l'industrie

Cette production concerne les cultures de thé, du coton, du palmier à huile, du café et du tabac. La relance de cette production agricole destinée à l'exportation et à la transformation dépend essentiellement du secteur privé moderne. Les sociétés telles que : ESTAGRICO et la Cotonnière s'occupent du programme coton tandis que SPEF-Mbayo, FED-Butuhe, CAK-FED-Kavumu et PLZ-Mweso sont retenus pour la relance de la culture du thé. Pour les autres cultures, le plan de relance compte sur l'encadrement des agents du Département de l'Agriculture auprès des paysans.

Ce programme est présenté dans le tableau V.4.

Tableau V.4 : Objectifs des productions agricoles destinées à l'exportation ou à la transformation industrielle 1982-1984

(tonnes)

	1982	1983	1984
Coton-graines			
ESTAGRICO (Ruzizi)	1.750	2.850	3.200
La Cotonnière (Maniema)	8.400	13.250	16.650
Total	10.150	16.100	19.850
Palmier à huile (régimes)			
Plantations villageoises	69.400	70.800	72.200
Thé sec			
SEPF-MBAYO	1.250	1.330	1.385
FED-BUTUHE	500	560	575
CAK-FED-KAVUMU NGWESHE	450	475	500
P.L.Z. MWESO	1.280	1.350	1.415
Total	3.480	3.715	3.875
Café			
Arabica	9.400	9.900	10.400
Robusta	10.500	11.000	11.600
Total	19.900	20.900	22.000
Tabac (sec)			
Plantations villageoises	975	995	1.015

V.2.4. Les résultats du Plan de Relance Agricole 1982-1984

Les résultats du Plan de Relance Agricole sont comparés dans cette partie de l'étude aux objectifs assignés à la région du Kivu. Bien que fixés sur base d'une gamme complexe de facteurs à savoir la population active, les services d'encadrement, l'effort budgétaire à consentir, la recherche agronomique, la disponibilité en entrants, le climat, le sol, les circuits de commercialisation ... etc, les objectifs de production ont subi une certaine modification à cause des difficultés rencontrées au cours de l'exécution des programmes. Les résultats comparatifs sont présentés dans les tableaux V.5, 6 et 7.

a) La production vivrière

D'une façon générale, la production vivrière n'a pas beaucoup évolué suite à quelques perturbations climatologiques. Dans la plupart des cas les objectifs n'ont pas été atteints bien que la production accusait une légère augmentation.

- Le manioc

La production de manioc de la région du Kivu a largement dépassé les objectifs au cours des années 1982 et 1983, mais elle n'a pas atteint les objectifs fixés pour l'année 1984. La production de manioc au cours de la période 1932-1984 est de 2.495.000 tonnes en 1982, 2.580.000T en 1983 et 2.370.000 tonnes en 1984; alors que les objectifs de production de manioc étaient fixés à 2.163.000, 2.207.000 et 2.836.300 tonnes au cours de la même période.

Les taux d'accroissement sont de 18 % en 1982, 3 % en 1983 et -8 % en 1984 tandis que les taux de réalisation par rapport aux objectifs fixés par le Plan de Relance Agricole 1982-1984 étaient respectivement de 115 %, 117 % et 83 %.

- Le maïs

La production de maïs de la région n'a pas atteint les objectifs fixés par le plan mais elle est également en baisse. Elle est passée de 73.400 tonnes en 1982 à 67.500 tonnes en 1983 pour tomber à 65.300 tonnes en 1984, alors que les objectifs assignés étaient respectivement de 74.000, 75.400 et 77.000 tonnes.

Les taux d'accroissement de la production de maïs sont passés de 1 % en 1982 à -8 % en 1983 et enfin à -3 % en 1984; tandis que les taux de réalisation aux objectifs du plan sont de 99 %, 90 % et 85 %, respectivement en 1982, 1983 et 1984.

- Le riz paddy

La production de riz paddy de la région du Kivu est croissante, bien qu'elle n'a pas pu atteindre les objectifs assignés. Elle est passée de 62.300 tonnes en 1982 à 64.500 tonnes en 1983 et 69.400 tonnes en 1984 alors que les objectifs étaient de 68.400 tonnes, 72.100 tonnes et 76.600 tonnes, respectivement en 1982, 1983 et 1984.

Les taux d'accroissement sont passés de -5 % en 1982 à 4 % en 1983 et 8 % en 1984 tandis que les taux de réalisation par rapport aux objectifs du plan sont restés stagnants à 91 % avec un minimum de 89 % en 1983.

- Les légumineuses

Les légumineuses comprennent les haricots, les pois et les voandzou mais ce sont les haricots qui dominent ce groupe. La production a fortement augmenté passant de 20.300 tonnes en 1982, à 21.400 tonnes en 1983 et 36.700 tonnes en 1984. Les objectifs de production, par contre, étaient fixés à 44.900 tonnes en 1982, 46.500 tonnes en 1983 et 48.100 T en 1984.

Par conséquent les taux d'accroissement annuels sont estimés à - 53% en 1982, 5 % en 1983 et 71 % en 1984 tandis que les taux de réalisation sont restés en dessous des objectifs soit 45 % en 1982,46 % en 1983 et 76 % en 1984.

- L'arachide

La production d'arachide de la région du Kivu a légèrement augmenté au cours de la période 1982-1984 mais elle n'a pas atteint le niveau de production de 1981 et est restée en dessous des objectifs assignés par le plan. Elle est passée de 35.800 tonnes en 1982 à 36.200 tonnes en 1984 avec un maximum de 36.900 tonnes en 1983 alors que les objectifs de production étaient fixés à 42.500 tonnes, 43.500 tonnes et 45.000 tonnes respectivement en 1982, 1983 et 1984.

Tableau V.5 : Evolution de la production des principales cultures vivrières en milliers de tonnes taux d'accroissement et de réalisation du Plan de Relance Agricole 1982-1984 au Kivu

	1981	1 9 8 2				1 9 8 3				1 9 8 4			
	Ro	P1	R1	R1/P1%	R1/Ro%	P2	R2	R2/P2%	R2/R1	P3	R3	R3/P3%	R3/R2%
Manioc (racine)	2121,0	2163,0	2495,0	115	118	2207,0	2580,0	117	103	2836,3	2370,0	83	92
Maïs	72,5	74,0	73,4	99	101	75,4	67,5	90	92	77,0	65,3	85	97
Riz paddy	65,7	68,4	62,3	91	95	72,1	64,5	89	104	76,6	69,4	91	108
Légumineuses	43,4	44,9	20,3	45	47	46,5	21,4	45	105	48,1	36,7	76	171
Arachide	41,5	42,5	35,8	84	86	43,5	36,9	85	103	45,0	36,2	80	98

Légende R = Réalisée P = Prévision

O = Anné de base

I = 1ère année

2 = 2ème "

3 = 3ème "

Source : Evaluation du Plan de Relance Agricole 1982-1984
Département de l'Agriculture, avril 1985
pp. 14, 15, 16, 17 et 18.

Les taux d'accroissement annuels étaient donc de -16 % en 1982, 3 % en 1983 et -2 % tandis que les taux de réalisation par rapport au plan étaient respectivement de 84 %, 85 % et 80 %.

b) La production animale.

D'une façon générale, la production de viande de la région du Kivu a sensiblement augmenté au cours de la période 1982-1984. Elle est passée de 35.000 tonnes en 1982 à 40.000 tonnes en 1983 et 45.700 T en 1984, dépassant largement les objectifs fixés à 24.200, 24.800 et 24.200 T respectivement en 1982, 1983 et 1984. Il semble toutefois que les objectifs de production ont été sous-estimés du fait que les taux de réalilisation sont trop élevés 147 % en 1982, 161 % en 1983 et 189 % en 1984.

Si dans l'ensemble, il y a un fort accroissement de la production de viande et des taux de réalisation supérieurs à 100 %, la production de viande porcine, bien que croissante n'a pas atteint les objectifs assignés. Les taux de réalisation de la production de viande porcine sont de 57 %, 58 % et 60 % respectivement en 1982, en 1983 et en 1984.
Pour ce qui concerne les autres espèces animales (bovins, caprin-ovin, et volailles) les taux de réalisation par rapport aux objectifs du plan varient entre 152 % et 331 % (voir tableau V.6). Quant aux taux d'accroissement annuels, ils varient entre 7 % et 46 % en 1982, 4 % et 50 % en 1983 entre 4 % et 51 % en 1984 (voir tableau V.6).

c) La production agro-industrielle

La production des cultures agro-industrielles de la région du Kivu est restée stagnante et même décroissante pour certaines cultures. A l'exception de la production de thé sec, les taux de réalisation des autres cultures agro-industrielles sont restés inférieurs aux objectifs fixés par le plan au cours de la période 1982-1984.

La production de coton est passée de 7.900 tonnes en 1982 à 4.100 tonnes en 1984 avec un maximum de 8.500 tonnes en 1983. Les taux de réalisation sont décroissants, passant de 78 % en 1982 à 51 % en 1983 et 21 % en 1984. De même les taux d'accroissement sont passés de 13 % à 8 % et enfin -52 % au cours de la même période.

Tableau V.6 : Evaluation de la production de viande en milliers de tonnes, taux d'accroissement et de réalisation du Plan de Relance Agricole 1982-1984 au Kivu

	1981	1 9 8 2				1 9 8 3				1 9 8 4			
	Ro	P1	R1	R1/P1%	R1/Ro%	P2	R2	R2/P2%	R2/R1%	P3	R3	RE/P3%	R3/R2 %
Bovins	18,5	9,9	20,2	204	109	10,1	22,0	218	109	10,3	23,9	232	109
Porcins	4,3	8,1	4,6	57	107	8,3	4,8	58	104	8,4	5,0	60	104
Ovins-caprins	6,4	3,7	6,9	186	108	3,8	7,5	197	109	3,9	8,2	210	109
Volailles	2,6	2,5	3,8	152	146	2,6	5,7	219	150	2,6	8,6	331	151
T o t a l	31,8	24,2	35,5	147	112	24,8	40,0	161	113	25,2	45,7	181	114

Légende : R = Réalisée P = Prévision

O = Année de base

I = 1ère année

2 = 2ème année

3 = 3ème année

Source : Evaluation du Plan de Relance Agricole 1982-1984, Département de l'Agriculture, avril, 1985, p. 33.

La production de thé sec a été croissante passant de 4.500 T en 1982 à 4.700 tonnes en 1983 et 4.900 tonnes en 1984 avec des taux d'accroissement annuels respectifs de -6 %, 4 % et 4 %. Les taux de réalisation par rapport aux objectifs du plan sont restés supérieurs à 100 % (voir tableau V.7).

La production de café, quant à elle, connait une légère augmentation (taux d'accroissement 1 %, 3 % et 1 %) mais elle reste toujours inférieure aux objectifs. Elle est passée de 18.600 tonnes en 1982 à 19.100 en 1983 et 19.200 tonnes en 1984 tandis que durant la même époque les taux de réalisation sont passés de 93 % à 91 % et enfin 87 %. La faible augmentation n'a donc pas permis d'accroître les taux des réalisations.

En ce qui concerne la production de sucre, on accuse une diminution de la production et des taux de réalisation au cours de la période 1982-1984. La production est passée de 11.100 tonnes en 1982 à 10.800 tonnes en 1983 et 8.000 tonnes en 1984 suite d'une part au vieillissement des plantations et d'autre part à la vétusté des équipements. Au cours de cette période, les taux de réalisation ont baissé de 89 % à 82 % et enfin à 58 %. Les taux d'accroissement ont suivi la même allure passant de 1 % en 1982 à -3 % en 1983 et à -26 % en 1984.

Le manque de statistiques de production fiables concernant le palmier à huile et le tabac sec ne nous permet pas d'évaluer les réalisations faites dans ces secteurs. Ceci est dû principalement au fait que la production aussi bien que la transformation sont paysannes. En effet les usines de fabrication d'huile existant dans la région ne sont plus fonctionnelles. La réhabilitation de ces usines et l'instauration de nouvelles unités permettraient de cerner plus facilement le niveau de production de fruits de palme et d'huile de palme. Par ailleurs l'usine de fabrication de cigarettes, installée à Bukavu, sera un outil majeur pour l'évaluation de la production de tabac sec.

Enfin, il faut noter que ni le Plan de Relance Agricole 1982-1984, ni l'évaluation du Plan de Relance Agricole 1982-1984 n'ont fait mention de la culture de quinquina. Pourtant l'exportation des produits du quinquina, écorces et totaquina permet au pays et à la région de faire quelques recettes tant en devises qu'en zaïres. Par ailleurs ces produits constituent une source de matières premières pour l'industrie pharmaceutique (PHARMAKINA) régionale. Les statistiques de production ne sont pas très bien connues car elles ne concernent que les grands planteurs. Elles mon-

Tableau V.7 : Evolution de la production des cultures industrielles en milliers de tonnes taux d'accroissement et de réalisation du Plan de Relance Agricole 1982-84 au Kivu

	1981	1982				1983				1984			
	Ro	P1(4)	R1	R1/P1%	R1/Ro %	P2(4)	R2	R2/P2 %	R2/R1 %	P3(4)	R3	R3/P3 %	R3/R3%
Coton-gr. (1)	7,0	10,1	7,9	78	113	16,1	8,5	53	108	19,8	4,1	21	48
Palmier à h. (régime)	68,0	69,4				70,8				72,2			
Thé sec (2)	4,8	3,5	4,5	129	94	3,7	4,7	127	104	3,9	4,9	126	104
Café (3)	18,4	19,9	18,6	93	101	20,9	19,1	91	103	22,0	19,2	87	101
Tabac sec	0,95	0,97				0,99				1,01			
Sucre (2)	11,0	12,5	11,1	89	101	13,1	10,8	82	97	13,7	8,0	58	74

Source : (1) Caisse de Stabilisation Cotonnière, Kinshasa 1984

(2) Evaluation du Plan de Relance Agricole 1982-1984, D. AGRIDRAL, avril 1985, pp. 27, 31

(3) "Politique caféière du Zaïre" n° OZACAF/DG/0026/84, Kinshasa, décembre 1984.

(4) Plan de Relance Agricole 1982-1984, D. AGRIDRAL, avril 1982, p. 75, 76, 77, 78 et 79.

trent toutefois une baisse de production allant de 5.950 tonnes en 1982 à 4.700 tonnes en 1984. Les superficies emblavées suivent la même allure passant de 15.970 ha en 1982 à 14.230 en 1984 (voir tableau II-19)

Note : Il faut noter que l'analyse des résultats comparatifs qui sont présentés dans les tableaux V.5, V.6 et V.7 est basée sur les données du document de l'Evaluation du Plan de Relance Agricole publié par le Département de l'Agriculture du mois d'avril 1985.
Les données statistiques fournies par la région semblent être surestimées.

V.3. Le Plan Quinquennal 1986-1990

Le plan quinquennal 1986-1990 traduit la volonté politique du Conseil Exécutif pour soutenir les actions de redressement et de relance de l'économie nationale. De 1960 à 1984, l'économie nationale s'est caractérisée par :

a) des perturbations économiques (1960-1967) dues aux violentes luttes fratricides et tribales causées par la soif du pouvoir politique qui ont conduit à un déséquilibre économique généralisé.

b) des années de reprise (1968-1974) de l'économie nationale marquée par une croissance du P.I.B. d'environ 7 % par an en termes réels.

c) la période de crise économique (1975-1978) caractérisée par une baisse continue du P.I.B. jusqu'à 2,3 % en 1977, par le déficit budgétaire marqué par l'inflation, le niveau élevé de la dette extérieure et le non paiement des arriérés de cette dette.

d) la période de redressement national (1979-1981) marquée par de multiples mesures économiques comme :

- le Plan Mobutu ou le plan d'urgence
- la création d'un comité de coordination des ressources extérieures au sein du Département du Plan pour une meilleure gestion,
- la privatisation de la gestion des entreprises publiques et
- la création du Programme Agricole Minimum (PAM)

e) la période de relance agricole (1982-1984) marquée par

- le programme d'action gouvernementale de développement agricole ou plan de relance agricole. Cette nouvelle stratégie agricole a pour but de stimuler la production agricole en éliminant les goulots d'étranglements.
- la création au niveau du cabinet du Commissaire d'Etat du Département de l'Agriculture et du Développement Rural d'une cellule de conception chargée de définir la politique agricole globale. Ces responsabilités furent transmises au Service d'Etudes et Planification par la suite à cause des changements survenus à la tête du Département.
- la création de la Banque de Crédit Agricole (B.C.A.) et
- la réduction de l'effectif pléthorique des agents de l'Etat.

Pour soutenir les actions de relance et de stabilisation économique, le Zaïre s'est décidé d'élaborer une politique globale centrée sur l'application des mesures micro et macro-économiques. Ces mesures doivent être à la fois efficaces, cohérentes et indispensables. Le plan de développement social et économique communément appelé "Plan quinquennal 1986-1990" est une expression de ce souci.

En ce qui concerne le secteur agricole, le plan quinquennal 1986-1990 se propose d'accroître la production vivrière et industrielle en fonction de la croissance de la population et des besoins en matières premières pour les industries locales et pour l'exportation d'une part et de promouvoir le monde rural d'autre part.

La première orientation confère à l'agriculture trois rôles distincts , à savoir une agriculture facteur de sécurité alimentaire, une agriculture créatrice des matières premières et une agriculture source de recettes en devises.

La deuxième orientation, par contre, considère l'agriculture tout d'abord comme un facteur de création du marché extérieur, puis comme un facteur de développement harmonieux et de redressement économique, et enfin comme un facteur de changement de mentalité.

Ces objectifs seront atteints par la mise en place de politiques spécifiques et efficaces. Les grands axes de ces politiques doivent concerner :

- la concentration géographique des différentes actions,
- l'accroissement de la taille des exploitations traditionnelles,
- la création de petites et moyennes entreprises agricoles,
- l'amélioration de la productivité par unité de surface par l'usage des intrants agricoles
- le maintien de la libéralisation des prix
- le renforcement de l'encadrement technique des paysans
- la collecte des informations statistiques
- l'organisation de la commercialisation des produits agricoles
- l'entretien des routes (nationales, régionales et de desserte agricole).

Pendant toute la période de l'exécution du Plan quinquennal 1986-1990, le Conseil Exécutif prendra en charge toutes les actions ayant trait à l'infrastructure d'appui à la production et aux mesures incitatives. Les actions de production proprement dites seront confiées au secteur privé. En outre, les actions de production seront concentrées surtout dans les foyers de développement vulgairement appelés ilôts de développement.

Les objectifs quantifiés du plan quinquennal 1986-1990 sont exécutés par l'entremise des agro-industries, des petites et moyennes entreprises privées, des organismes confessionnels, et par les petits paysans encadrés par les programmes nationaux, les projets et/ou les services techniques du Département de l'Agriculture et du Développement Rural.

V.3.1. Les contraintes au développement agricole

La région du Kivu est une des régions agricoles par excellence du Zaïre. Cependant la production agricole de cette région décroît graduellement suite à de nombreuses contraintes que connaissent les secteurs modernes et traditionnels.

Ces contraintes peuvent être résumées de la manière suivante:

- mauvais état des routes et insuffisance des moyens de transport,
- carence marquée des principaux intrants et encadrement insuffisant,
- manque de crédit agricole et d'investissement.

a) Mauvais état des routes et insuffisance des moyens de transport

Nul n'ignore le rôle que joue la route dans le développement économique et surtout agricole d'un pays ou d'une région donnée. La région du Kivu possède un immense réseau routier non revêtu qui plus est en mauvais état. Cet état déplorable des routes et des ponts fait que les distances y sont généralement plus longues (dans le temps). En effet, pour parcourir une distance de 300 km il faut au moins trois jours ou même plus en période pluvieuse alors qu'au Bas-Zaïre il faut moins de 24 heures pour parcourir environ 460 km (Kinshasa-Boma) du fait que la route est asphaltée et bien entretenue. La conséquence est que les coûts de transport sont très élevés et la détérioration des véhicules accélérée. A cela il faut ajouter l'insuffisance des moyens de transport qui est aggravé par les difficultés d'approvisionnement en pièces de rechange et de renouvellement du charroi automobile.

Suite au mauvais état des routes et à l'insuffisance des moyens de transport, les opérateurs économiques limitent leur mouvement dans les zones possédant de bonnes routes, changeant ainsi les circuits commerciaux. Le changement de ces circuits enclave certaines zones (dépourvues de routes) qui se trouvent dans l'impossibilité d'écouler normalement leur production tandis que les zones pourvues de route sont incapables de satisfaire la demande toujours croissante, entraînant une hausse des prix.

b) Carence marquée des principaux intrants et encadrement insuffisant

La production agricole est toujours fonction des facteurs de production qui sont eux fonction des intrants agricoles. En effet la qualité du travail peut être influencée par la nature de matériel utilisé (houes, charrue attelée,... tracteur) tandis que la richesse du sol l'est par le degré de fertilisation. Cette influence sur la qualité du travail et la richesse du sol permet à l'agriculteur d'accroître sa production grâce à l'emploi efficace des intrants agricoles.

Malheureusement, la région du Kivu est très mal pourvue en intrants agricoles. Le coût élevé de ces intrants, conséquence d'une carence marquée, ne permet pas aux petits agriculteurs d'utiliser les intrants agricoles. Aussi, l'usage des semences dégénérées, de matériel aratoire rudimentaire et le non usage de fertilisant conduit toujours à de faibles rendements. Pour ce qui concerne l'élevage, le manque de produits vétérinaires et d'aliments améliorés pour bétail ne permet pas d'améliorer la production.

Ces carences sont dues au fait qu'il n'existe pas d'industrie manufacturière dans la région du Kivu. Tous les intrants agricoles proviennent de Kinshasa par avion ou de l'extérieur du pays, ce qui entraîne des coûts élevés. Ces coûts sont un handicap certain pour les petits cultivateurs mais les grosses sociétés ayant d'importants moyens utilisent régulièrement les engrais, les produits phytosanitaires et vétérinaires etc.

A côté du problème de carence de principaux intrants, il faut noter que l'encadrement des paysans reste insuffisant. Ceci est dû au fait que les moniteurs et les vétérinaires ne s'occupent que du contrôle et de l'imposition des cultures alors que leurs principaux travaux, la vulgarisation et l'encadrement, sont délaissés soit par manque de matériel de travail, soit par manque de moniteurs et vétérinaires bien formés.

Par conséquence la production agricole reste stagnante, voire décroissante étant donné que les paysans n'apprennent pas les techniques modernes de productions et n'ont pas accès aux intrants agricoles appropriés.

c) Manque de crédit agricole et d'investissement

La stagnation de la production agricole dans la région du Kivu est due, d'une part à la pauvreté des terres dans la région du Maniema et d'autre part au manque de terrain de culture des sous-régions du Sud et Nord Kivu suite à une forte croissance démographique.

Pour pouvoir accroître la production, il faut non seulement augmenter les superficies cultivables mais également et surtout augmenter les rendements par hectare. Il est donc impérieux de vulgariser les techniques modernes de culture et l'usage des intrants agricoles en milieu paysan. Ces techniques et ces intrants nécessitent des fonds que les petits paysans n'ont pas.

Les fonds nécessaires pour l'acquisition des techniques modernes et des intrants peuvent être accordés aux paysans sous forme de crédit Malheureusement, les petits paysans n'offrent pas de garantie suffisante auprès des institutions financières octroyant des crédits. Ils sont par conséquent incapables d'accroître les superficies cultivables et les rendements aussi longtemps qu'ils n'auront pas accès au crédit.

Par ailleurs, la région du Kivu ne compte presque pas de grands investissements dans le secteur agricole. Les investissements gouvernementaux avec l'aide multilatérale ou bilatérale sont rares. Les investissements importants qui existent encore, sont le projet de relance de la théiculture à Butuhe, Kavumu et Ngweshe avec l'assistance du FED et le projet de relance de l'élevage au Nord-Kivu avec l'aide de la FAO et de la coopération canadienne. Il faut noter qu'il n'existe aucun investissement dans le secteur de la production vivrière alors que la région est appelée "grenier du Zaïre". De plus, la majeure partie de la production des deux projets est consommée en dehors de la région (viande à Kinshasa, thé à l'étranger).

d) Conditions préalables au développement agricole

Tout programme visant à développer l'agriculture et l'élevage devra au préalable remplir certaines conditions permettant à lever progressivement certaines contraintes. Ces conditions se résument de la manière suivante :

- la levée des contraintes liées à la commercialisation des produits agricoles : entretien régulier des principales voies d'évacuation, augmentation du charroi automobile, organisation des marchés ruraux et financement des campagnes agricoles.
- la mise à la disposition des entreprises agro-industrielles des devises nécessaires au renouvellement de l'équipement et autres moyens de production.
- la mise à la disposition (à temps) des paysans des intrants agricoles (semences améliorées, matériels agricoles, produits phytosanitaires et vétérinaires, engrais).
- l'encadrement rationnel des paysans en leur apprenant les techniques modernes de production agricole et d'élevage par le biais des services régionaux et sous-régionaux de l'Agriculture et du Développement rural, des sociétés agro-industrielles, des projets agricoles gouvernementaux et des organisations confessionnelles.
- la mise sur pied d'un système efficace de crédit agricole accessible aux petits paysans regroupés en coopérative.

En conclusion, pour mieux canaliser les efforts de développement agricole de la région, il faudra créer une commission agricole de coordination comprenant les représentants de tous les services publics et privés dont les activités sont liées directement ou indirectement à l'agriculture. Ceci permettra une meilleure allocation des ressources humaines et financières en fonction des besoins du secteur agricole.

V.3.2. Estimation des besoins préférables

L'évaluation des besoins de la région du Kivu sera basée sur deux orientations principales : la première consiste à satisfaire les besoins alimentaires de la population locale et la seconde consiste à couvrir les besoins en matières premières des industries manufacturières de la région.

V.3.2.1. Besoins alimentaires

La détermination des besoins alimentaires se fait toujours en plusieurs étapes. En effet, pour y arriver il faut connaître les besoins pour la consommation humaine, les pertes minimales, les besoins en semences, les besoins pour l'alimentation animale et les besoins pour les industries locales.

a) Besoins pour la consommation humaine du Kivu

L'un des objectifs primordiaux du plan quinquennal 1986-1990 est d'assurer l'autosuffisance alimentaire de la région du Kivu et d'approvisionner dans une certaines mesures la ville de Kinshasa et les régions avoisinnantes du Shaba et du Haut-Zaïre et une partie du Rwanda et du Burundi en produits agricoles.

La consommation des produits alimentaires est particulièrement influencée par divers facteurs, à savoir, la population, les revenus individuels, les prix de vente, les incidences nutritionnelles, l'environnement, les préférences, les habitudes alimentaires et la religion.

Pour des raison d'ordre pratique, seules les habitudes alimentaires, les normes nutritionnelles et les facteurs démographiques ont été utilisés pour l'estimation des besoins alimentaires pour la consommation humaine.

Afin d'arriver à circonscrire les habitudes alimentaires de la région du Kivu, des enquêtes sur la consommation ont été organisées et menées dans les sous-régions. Celles-ci ont permis de déterminer en générale le pourcentage des apports alimentaires en calories par groupe et types d'aliments (voir tableau I.12 et 13 et figure I.2, chapitre I).

Les besoins évalués pour la consommation humaine sont basés sur les normes nutritionnelles de la FAO et de CEPLANUT (Centre de Planification de Nutrition Humaine) adaptées pour le Zaïre

Sur les bases des pourcentages des apports alimentaires et des normes de la FAO, les besoins alimentaires quotidiens en calories par groupe et par type d'aliments ont été déterminés pour un enfant, une femme

et un homme adulte, et sont présentés dans le tableau V.8.

En faisant recours à la table de la valeur nutritionnelle des aliments présentés dans le tableau V.9, les besoins quotidiens en calories sont ensuite convertis en grammes par jour pour les différentes catégories de consommateurs. Les besoins quotidiens en grammes multipliés par 365 jours permettent d'estimer les besoins annuels pour chaque catégorie de consommateurs. Les besoins quotidiens et les besoins annuels sont présentés dans le tableau V.10.

Les paramètres ayant servi de base à l'évaluation des besoins alimentaires préférables de la région ont comme sources le département du Plan et l'INS (Recensement Scientifique de la population de 1984 et les perspectives démographiques régionales 1975-1985) en ce qui concerne la population et la composition de la population par groupe d'âge et par sexe en pourcent par rapport à la population totale. La composition de la population et les perspectives démographiques de la région du Kivu sont présentées dans le tableau V.11.

Les besoins alimentaires régionaux sont obtenus en multipliant les besoins annuels de chaque catégorie de consommateurs par sa population. La sommation des besoins alimentaires de chaque catégorie nous donne les besoins régionaux pour la population du Kivu. Ces besoins sont présentés pour les années 1986 à 1990 dans le tableau V.12.

Tableau V.8 : Origines des apports alimentaires en % et en calories par groupes d'aliments

Origines des apports alim.	%	Besoins en calories pour 1 enfant (< 15 ans)	Besoins en calories pour 1 femme adulte	Besoins en calories pour 1 homme adulte
1) Aliments à prédominance glucidique	69,49			
Riz	13,14	240,43	288,04	394,15
Maïs farine	5,63	102,95	123,76	168,77
Sorgho	0,22	4,01	4,82	6,57
Pain	0,17	3,17	3,81	5,20
Maïs épis	0,17	3,08	3,70	5,05
Manioc farine	35,93	657,50	790,44	1077,87
Pomme de terre	1,61	29,37	35,31	48,15
Manioc tubercules	1,51	27,62	33,21	45,28
Patate douce	0,97	17,72	21,30	29,05
Plantain	0,77	14,16	17,02	23,21
Banane	0,69	12,71	15,28	20,83
Chikwangue	0,24	4,41	5,31	7,23
Igname	0,13	2,42	2,91	3,97
Manioc feuilles	7,35	134,46	161,64	220,42
Amaranthes	0,21	3,86	4,64	6,32
Patate douce f.	0,06	1,16	1,40	1,91
Tomate	0,06	1,14	1,37	1,87
Oignons	0,04	0,71	0,85	1,16
Choux	0,03	0,55	0,67	0,91
Epinard	0,01	0,24	0,29	0,40
Haricot feuilles	0,01	0,20	0,25	0,33
Courge feuilles	0,01	0,19	0,23	0,31
Poireau	0,01	0,09	0,11	0,15
Bilolo	0,00	0,06	0,08	0,10
Piment	0,00	0,04	0,04	0,06
Sucre	0,37	6,75	8,11	11,06
Aubergine	0,07	1,28	1,54	2,10
Petit pois	0,03	0,62	0,74	1,01
Orange	0,01	0,26	0,31	0,42
Champignon	0,01	0,17	0,20	0,27
Courge	0,01	0,13	0,15	0,21
Thé	0,00	0,08	0,09	0,12
Papaye	0,00	0,06	0,07	0,10
Citron	0,00	0,01	0,02	0,02
Canne à sucre	0,00	0,00	0,01	0,01

Tableau V.8 (suite)

Origines des apports alim.	%	Besoins en calories pour 1 enfant <15 ans	Besoins en calories pour 1 femme adulte	Besoins en cal. pour 1 homme adule
2) Aliments à prédominance lipidiques	13,50			
Huile de palme	11,80	215,91	259,57	353,95
Arachide	0,86	15,76	18,94	25,83
Huile d'arachide	0,54	9,91	11,91	16,24
Avocat	0,17	3,20	3,84	5,24
Huile de soja	0,12	2,24	2,69	3,67
3) Aliments à prédominance protid.	17,02			
Haricots	8,83	161,50	194,15	264,75
Porc	2,03	37,55	45,14	61,56
Boeuf	1,49	27,29	32,80	44,73
Poisson fumé	1,11	20,35	24,46	33,36
Gibier	0,94	17,12	20,58	28,06
Poisson salé	0,71	12,90	15,51	21,15
Poisson frais	0,70	12,74	15,31	20,88
Chèvre	0,47	8,67	10,42	14,21
Fretin	0,45	8,16	9,81	13,38
Volaille	0,13	2,46	2,96	4,04
Soja	0,05	0,93	1,12	1,52
Lait	0,04	0,68	0,82	1,12
Oeufs	0,03	0,52	0,62	0,85
Lait caillé	0,03	0,48	0,58	0,79
Voandzou	0,00	0,04	0,04	0,06
T o t a l	100	1830,00	2200,00	3000,00

Tableau V.9 : Valeur nutritionnelle des aliments

(Calories par 100 g, g protéines par 100 g)

		Calories		g protéines
1. Manioc (cossettes ou farine		352		1,5
2. Banane plantain		127		0,8
3. Patate douce		132		1,4
4. Igname		80		1,5
5. Pomme de terre		94		1,7
6. Riz décortiqué		355		7,6
7. Maïs grains - jaune	359		9,2	
- clair	357	351*	8,6	9,1
- farine	339		9,6	
8. Pain		265		8,1
9. Sucre		385		8,1
10. Feuilles de manioc		102		6,0
11. Autres légumes : - épinards	20		2,3	
- feuilles de patate douce	54	43*	4,6	3,6
- choux	44		3,6	
- oseilles	25		5,5	
- amaranthes	75		2,2	
12. Huile de palme		875		0
13. Haricots		313		26,0
14. Soja		297		36,5
15. Arachides		528		27,5
16. Poissons : - frais		92		18,7
- séchés et salés maigres	289		61,8	
- séchés et salés demi-gras	247	264*	46,0	49,8
- séchés et salés gras	257		41,5	
17. Viande de boeuf		122		22,4
18. Viande de porc (USDA)		472		11,2
19. Volaille		136		23,8

Tableau V.9 : Valeur nutritionnelle des aliments (suite)

		Calories	g protéines
20. Fruits : - ananas	26	0,3	
- avocat noir	152	1,6	
- avocat vert	159	1,8	
- mangue verte	56	70	0,5	0,8
- mangue mûre	65	0,6	0,9
- mandarine	48	0,8	
- orange	39	0,6	
- pamplemousse	38	0,9	
- papaye	32	0,3	
- banane de table	83	1,7	
21. Autres produits animaux			
- antilope	149		30,4
- chenilles fumées	333		62,3
- hippopotame séché	377		52,0
- larves de coléoptère séchées	426		52,5
- termites fumés	611		36,6

Sources :
- Degroote, V.A. : Tables de composition alimentaire pour la République Démocratique du Congo ONRD, Kinshasa, 1970.
- FAO and U.S. Department of Health, Food Composition table for Use in Africa Rome : FAO - UN, 1970
- Watt, B.K. and H.L. Merril : Composition of Foods, Washington, D.C., USDA, 1985.

Note (*) : Estimation moyenne (B.P.A).

Tableau V.10 : Besoins alimentaires journaliers et annuels d'un homme adulte, d'une femme adulte et d'un enfant

Aliments	Besoins journaliers (g)			Besoins annuels (Kg)		
	Enfant (<15 ans)	Femme adulte	Homme adulte	Enfant (<15 ans)	Femme adulte	Homme adulte
1) Aliments à prédominance glucidique						
Riz	68	81	111	24,8	29,6	40,5
Maïs	30	37	50	11,0	13,5	18,3
Sorgho	1	1	2	0,4	0,5	0,7
Pain	1	1	2	0,4	0,5	0,7
Maïs épis	2	3	4	0,9	1,0	1,4
Manioc farine	187	225	306	68,2	82,0	111,8
Pomme de terre	31	38	51	11,4	13,7	18,7
Manioc tubercules	16	20	27	6,0	7,2	9,8
Patate douce	13	16	22	4,9	5,9	8,0
Plantain	11	13	18	4,1	4,9	6,7
Banane	15	18	25	5,6	6,7	6,2
Chikwangue	3	3	4	0,9	1,1	1,6
Igname	3	4	5	1,1	1,3	1,8
Manioc feuilles	132	158	216	48,1	57,8	78,9
Amaranthe	5	6	8	1,9	2,3	3,1
Patate douce feuilles	2	3	4	0,8	0,9	1,3
Tomate	5	6	8	1,7	2,1	2,8
Oignon	2	2	3	0,7	0,8	1,1
Choux	2	3	3	0,8	0,9	1,3
Epinard	1	1	2	0,4	0,5	0,7
Haricot feuilles	0	1	1	0,2	0,2	0,3
Courge feuilles	1	1	1	0,2	0,2	0,3
Poireau	0	1	1	0,2	0,2	0,3
Bilolo	0	0	0	0,01	0,1	0,1
Piment	0	0	0	0,0	0,0	0,1
Sucre	2	2	3	0,6	0,8	1,0
Aubergine	5	5	8	1,9	2,2	3,1
Petit pois	1	1	1	0,3	0,3	0,4
Orange	1	1	1	0,2	0,3	0,4
Champignon	1	1	1	0,2	0,2	0,3
Courge	1	1	1	0,3	0,3	0,4
Thé	0	0	0	0	0	0
Papaye	0	0	0	0,1	0,1	0,1
Citron	0	0	0	0	0	0
Canne à sucre	0	0	0	0	0	0

Tableau V.10: Suite

Aliments	Besoins journaliers (g)			Besoins annuels (Kg)		
	Enfant (<15 ans)	Femmes adulte	Homme adulte	Enfant (<15 ans	Femme adulte	Homme adulte
2) Aliments à prédominance lipidique						
Huile de palme	25	30	40	9,0	10,8	14,8
Arachide	3	4	5	1,1	1,3	1,8
Huile d'arachide	1	1	2	0,4	0,5	0,7
Avocat	2	2	3	0,8	0,9	1,2
Huile de soja	0	0	0	0	0,1	0,2
3) Aliments à prédominance protidique						
Haricots	52	62	85	18,8	22,6	30,9
Porc	8	10	13	2,9	3,5	4,8
Boeuf	22	27	37	8,2	9,8	13,4
Poisson fumé	22	27	36	8,1	9,7	13,2
Gibier	10	12	17	3,7	4,5	6,1
Poisson salé	5	6	8	1,8	2,1	2,9
Poisson frais	14	17	23	5,1	6,1	8,3
Chèvre	7	9	12	2,6	3,1	4,3
Fretin	3	4	5	1,2	1,4	1,8
Volaille	2	2	3	0,7	0,8	1,1
Soja	0	0	0	0,0	0,1	0,2
Lait	1	1	1	0,3	0,4	0,5
Oeuf	0	0	1	0,1	0,2	0,2
Lait caillé	1	1	1	0,3	0,3	0,4

Tableau V.11 : Perspectives démographiques du Kivu 1986-1990

(1000 de personnes)

* Taux moyen d'accroissement démographique : ± 3,2 %
* Année de base 1984 : 5.187.365 habitants
* Répartition homme, femme, enfant basée sur la répartition par âge et par sexe des Perspectives Démographiques Régionales, 1978 p. 47, Département du Plan.

Population / Année	%	1986	1987	1988	1989	1990
Population totale		5525	5696	5878	6065	6260
Hommes	25,04	1383	1426	1472	1519	1567
Femmes	26,23	1448	1494	1542	1591	1642
Enfants	48,73	2690	2776	2864	2955	3051

Note : L'estimation du taux moyen d'accroissement démographique est basée sur la période allant de 1970 à 1984 avec une population allant de 3.361.883 à 5.187.365 et l'estimation du Département du Plan (3,2 %)

Calcul du taux d'accroissement

$$r = \frac{\log \left(\frac{Pt}{Po}\right)}{t} = \log (1 + r)$$

Pt = Population à la période t

Po = Population initiale

t = nombre de période (ou années dans notre cas)

r = taux d'accroissement moyen par année.

Tableau V.12 : Besoins alimentaires préférables pour le Kivu, 1986-1990

(en milliers de tonnes)

A l i m e n t s	1986	1987	1988	1989	1990
1) Aliments à prédominance glucidique					
Riz	165,7	171,0	176,4	182,1	187,9
Maïs farine	74,3	76,7	79,1	81,6	84,3
Sorgho	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2
Pain	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
Maïs épis	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5
Manioc farine	456,9	471,5	486,6	502,2	518,2
Pomme de terre	76,4	78,9	81,4	84,0	86,7
Manioc tubercules	40,2	41,5	42,8	44,2	45,6
Patate douce	32,8	33,9	35,0	36,1	37,2
Plantain	27,3	28,1	29,0	30,0	30,9
Banane	37,4	38,6	39,9	41,2	42,5
Chikwangue	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1
Igname	7,4	7,6	7,9	8,1	8,4
Manioc feuilles	322,4	332,8	343,4	354,5	365,7
Amaranthe	12,6	13,0	13,4	13,8	14,3
Patate douce feuilles	5,3	5,4	5,6	5,8	6,0
Tomate	11,6	12,0	12,4	12,8	13,2
Oignon	4,6	4,7	4,9	5,0	5,2
Choux	5,2	5,4	5,6	5,7	5,9
Epinard	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4
Haricot feuilles	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Courge feuilles	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
Poireau	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
Bilolo	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Piment	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Sucre	4,3	4,4	4,6	4,7	4,9
Aubergine	12,5	12,9	13,3	13,8	14,2
Petit pois	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1
Orange	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8
Champignon	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
Courge	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
Thé	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Papaye	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Citron	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Canne à sucre	0,0	0.	0.	0.	0.

Tableau V.12 : Suite

A l i m e n t s	1986	1987	1988	1989	1990
2) Aliments à prédominance lipidique					
Huile de palme	60,5	62,4	64,4	66,5	68,6
Arachide de	7,3	7,5	7,8	8,0	8,3
Huile d'arachide	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
Avocat	5,1	5,2	5,4	5,6	5,7
Huile de soja	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
3) Aliments à prédominance protidique					
Haricots	126,2	130,2	134,4	138,7	143,2
Porc	19,5	20,1	10,7	21,4	22,1
Boeuf	54,7	56,5	58,3	60,1	62,1
Poisson fumé	54,1	55,8	57,6	59,5	61,4
Gibier	25,0	25,5	26,7	27,5	28,4
Poisson salé	12,0	13,3	12,7	13,1	13,6
Poisson frais	33,9	35,0	36,1	37,2	38,4
Chèvre	17,4	17,9	18,5	19,1	19,7
Fretin	7,6	7,8	8,1	8,3	8,6
Volaille	4,4	4,6	4,7	4,9	5,0
Soja	0,6	0,6	0,7	0,7	S,04
Lait	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
Oeuf	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Lait caillé	1,7	1,8	1,8	0	0

Les besoins minimum en principales denrées alimentaires ainsi obtenus peuvent constituer les objectifs de production agricole régionale. Cependant il est prudent et indispensable d'ajouter à ces objectifs un supplément de production afin de couvrir les pertes après la récolte, les besoins en les semences, les besoins de l'alimentation animale et les besoins pour les industries locales qui peuvent affecter directement l'accumulation des produits agricoles servant à la consommation humaine.

b) Estimation des pertes minimales en production agricole

Comme partout dans les régions tropicales et intertropicales le problème de conditionnement des récoltes se pose avec acuité. La principale cause des pertes réside dans la destruction par des insectes qui trouvent des conditions de vie optimales pendant toute l'année dans les matières végétatives ou graines. Dans la plupart des cas, les récoltes sont déjà infestées sur pied avant la moisson.

Les pertes subies par les produits vivriers ne peuvent pas être estimées globalement. Leurs causes sont multiples mais les principales sont la dessication, les insectes, les pourritures et les rongeurs. Elles varient non seulement d'après le milieu, le produit, l'année mais surtout d'après les soins apportés au stockage. Les pertes dues aux insectes sont plus tangibles que celles dues à la pourriture.

Pour les principales denrées alimentaires, les taux estimatifs des pertes basés sur les besoins alimentaires pour la consommation humaine ont permis d'évaluer les pertes des principales denrées alimentaires au cours de la période 1986-1990. Ces pertes sont présentées dans le tableau V.13.

Tableau V.13 : Estimation des pertes des principales denrées alimentaires (en 1000 tonnes) basées sur les besoins alimentaires, 1986-1990

Aliments	Pertes en %	1986	1987	1988	1989	1990
Maïs	20	14,9	15,3	15,8	16,3	16,9
Manioc	10-20	68,5	70,7	73,0	75,3	77,7
Riz	10-20	24,9	25,7	26,5	27,3	28,2
Plantain	50-60	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0
Banane	50-60	20,6	21,2	21,9	22,7	23,4
Igname	10-20	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3
Légumes	20-30	80,4	83,2	85,9	88,6	91,4
Haricot	10	12,6	13,0	13,4	13,9	14,3
Arachides	15	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
Poisson frais	10-20	5,1	5,3	5,4	5,6	5,8
Volaille	10-25	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Sorgho	20	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Petit pois	10	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Pomme de terre	20-30	19,1	19,7	20,2	21,0	21,7

Sources : - E.J. Buyckx et J. Delele, Résultat d'une enquête sur la conservation des denrées alimentaires au Congo-Belge, p.6-10
- Etudes sur la Planification Agricole Régionale, Bandundu, 1983 Bureau Planification, Service d'Etudes et Planification, Département de l'Agriculture et du Développement Rural

c) Estimation des besoins en semences

Les semences constituent une source de vie végétale et en même temps un facteur non-négligeable affectant la quantité des principales denrées à consommer. Les besoins minima en semences pour les cultures varient généralement entre 2,5 et 6 % des besoins pour la consommation humaine. Le tableau V.14 donne l'estimation des besoins en semences pour la région du Kivu au cours de la période 1986-1990.

Tableau V.14 : Estimation des besoins en semences, 1986-1990

(1000 tonnes)

Cultures	% besoins alimentaires*	1986	1987	1988	1989	1990
Maïs	5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2
Riz	5	8,3	8,6	8,8	9,1	9,4
Arachide	5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Haricot	5	6,3	6,5	6,7	6,9	7,2
Sorgho	5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Petits pois	5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Note : Pour les semences améliorées, le pourcentage de semences à utiliser sera augmenté de 2 à 2,5 %.

* Estimation, Service d'Etudes et Planification, Département de l'Agriculture et Développement Rural, 1983

d) Estimation des besoins pour l'alimentation animale

L'intervention des produits de l'agriculture pour l'alimentation animale est encore réduite. Cette intervention est estimée à un minimum de 2 % (4 % pour le maïs) des besoins pour la consommation humaine (Bureau Planification Agricole). Ces estimations sont présentées dans le tableau V.15.

Tableau V.15 : Estimation des besoins en produits agricoles pour l'alimentation animale, 1986-1990 (1000 tonnes)

Types de produits	% besoins alimentaires	1986	1987	1988	1989	1990
Maïs grains	4	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4
Manioc	2	9,1	9,4	9,7	10,0	10,4
Légumes	2	6,4	6,7	6,9	7,1	7,3
Riz	2	3,3	3,3	3,5	3,6	3,8
Poisson	2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8

e) Estimation des besoins en produits vivriers pour les industries locales

Les industries locales du Kivu transforment certains produits vivriers et produits industriels consommés dans la région ou en dehors de la région. Les principaux produits utilisés dans l'industrie locale sont le maïs,

le riz et le sucre utilisé dans la brasserie, le sucre, le lait et les oeufs utilisés dans la boulangerie et la patisserie. Le lait est utilisé dans la fabrication de fromage et du beurre. La demande croissante des produits de l'industrie locale va entraîner une augmentation des besoins en produits vivriers pour les industries locales. Ces besoins ont été estimés pour les principaux produits vivriers utilisés dans l'industrie locale. Ils sont présentés dans le tableau V.16.

Tableau V.16 : Estimation des besoins en produits agricoles pour les industries locales 1986-1990 (en 1000 tonnes)

Type de produits	% besoins alimentaires	1986	1987	1988	1989	1990
Maïs grain	15 %	11,1	11,5	11,9	12,2	12,6
Riz	15 %	24,9	25,7	26,5	27,3	28,2
Sucre	30 %	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5
Lait	30 %	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3
Oeuf	10 %	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

f) Estimation des quantités des produits agricoles destinés aux régions voisines et pays voisins

La région du Kivu est considérée comme l'un des greniers du Zaïre. La production agricole permet à la région d'approvisionner plusieurs régions du Zaïre en produits vivriers; de même qu'une partie du Rwanda et du Burundi. Au Zaïre, la production agricole du Kivu est consommée dans la ville de Kinshasa, les régions du Haut-Zaïre, du Shaba et des deux Kasaï. Le type de produits et les quantités varient d'une région à une autre. Les quantités destinées aux autres régions ont été estimées et présentées dans les tableaux V.17 pour Kinshasa, V.18 pour le Shaba et les deux Kasaï, V.19 pour le Haut-Zaïre, le tableau V.20 pour le Rwanda et le tableau V.21 pour le Burundi.

Tableau V.17 : Evaluation des quantités de produits agricoles destinés à Kinshasa (1000 tonnes), 1986 - 1990

Type de prod.	% besoins alimentaires	1986	1987	1988	1989	1990
Légumes	10 %	32,2	33,3	34,3	35,5	36,6
Pomme de terre	10 %	7,6	7,9	8,1	8,4	8,7
Haricot	10 %	12,6	13,0	13,4	13,9	14,3
Viande bovine	10 %	5,5	5,7	5,8	6,0	6,2

Tableau V.18 : Evaluation des quantités de produits agricoles destinés au Shaba et aux Kasaï, 1986-1990 (1000 tonnes)

Type de produits	% besoins alimentaires	1986	1987	1988	1989	1990
Maïs	15 %	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2
Manioc	5 %	22,8	23,6	23,6	25,1	25,9
Haricot	5 %	6,3	6,5	6,7	6,9	7,2
Riz	10 %	16,6	17,1	17,6	18,2	18,8
Arachide	10 %	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
Fretin	10 %	0,8	0,8	0,8	0,8	8,9
Légumes	5 %	16,1	16,6	17,2	17,7	18,3
Sucre	30 %	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5

Tableau V.19 : Estimation des quantités des produits agricoles destinés à la région du Haut-Zaïre de 1986-1990 (en milliers de T)

Type de prod.	% besoins alimentaires	1986	1987	1988	1989	1990
Haricot	5 %	6,3	6,5	6,7	6,9	7,2
Pomme de terre	5 %	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3
Légumes	5 %	16,1	16,6	17,2	17,7	18,3

Tableau V.20 : Estimation des quantités de produits agricoles destinés au Rwanda de 1986 à 1990 (en milliers de tonnes)

Type des produits	% besoins alimentaires	1986	1987	1988	1989	1990
Haricot	5	6,3	6,5	6,7	6,9	7,2
Pomme de terre	5	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3
Patate douce	5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9
Légumes	5	16,1	16,6	17,2	17,7	18,3
Manioc	5	22,8	23,6	24,3	25,1	25,9
Banane	5	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1

Tableau V.21 : Estimation des quantités de produits agricoles destinés au Burundi de 1985-1990 (en milliers de tonnes)

Type de produits	% besoins alimentaires	1986	1987	1988	1989	1990
Riz	3	5,0	5,1	5,1	5,3	5,6
Manioc	3	13,7	14,1	14,6	15,1	15,5
Légumes	2	9,7	10,0	10,3	10,6	11,0
Sucre	10	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5

La production agricole de la région du Kivu doit pouvoir satisfaire tous ces besoins réunis dans un premier temps, mais également permettre, dans un avenir proche, la création des réserves alimentaires. Les besoins alimentaires globaux de la région du Kivu sont résumés dans le tableau V.22.

Il faut noter que ces estimations sont basées sur les interviews et les contacts faits par les Equipes spéciales du Bureau de Planification Agricole avec les autorités locales, les opérateurs économiques, les commerçants et les compagnies de transport au Kivu pendant les missions effectuées en septembre 1983, juin 1985 et décembre 1985.

Tableau V.22 : Tableau récapitulatif des besoins globaux de la région du Kivu en principales denrées alimentaires de 1986 à 1990

(en 000 de tonnes)

Produits	1986	1987	1988	1989	1990
Riz	248,8	256,8	265,0	273,5	282,2
Maïs	113,3	116,9	120,7	124,5	128,5
Manioc frais	2419,2	2496,6	2576,5	2659,0	2744,0
Sorgho	3,5	3,6	3,7	3,8	4,0
Pomme de terre	110,7	114,2	117,2	121,7	125,6
Patate douce	34,4	35,5	36,6	37,8	39
Plantain	42,3	43,7	45,1	36,5	48
Banane	59,9	61,8	63,8	65,8	67,9
Igname	7,4	7,6	7,9	8,1	8,4
Légumes	527,9	544,8	562,2	580,2	598,8
Arachides	9,5	9,8	10,1	10,4	10,8
Huile de palme	60,5	62,4	64,4	66,5	68,6
Huile d'arachides	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
Avocat	5,1	5,3	5,4	5,6	5,8
Orange	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8
Haricot	176,6	182,3	188,1	194,1	200,3
Viande porcine	19,5	20,1	20,8	21,4	22,1
Viande bovine	60,2	62,1	64,1	66,2	68,3
Poisson	105,8	109,2	112,7	116,3	120,0
Gibier	25,0	25,8	26,6	27,5	28,4
Viande caprine	17,4	18,0	18,5	19,1	19,7
Fretin	8,4	8,7	8,9	9,2	9,5
Volaille	5,2	5,4	5,5	5,7	5,9
Lait	4,9	5,1	5,2	5,4	5,6
Oeuf	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1

N.B. : Les besoins globaux sont calculés sur base des besoins alimentaires de la population de la région du Kivu. Aussi l'accroissement de ces besoins globaux suit le rythme de l'accroissement de la population du Kivu qui croit à un taux de 3,2 % par an.

V.3.2.2. Besoins en cultures industrielles

La région du Kivu, grâce à son climat varié, connaît la culture de plusieurs produits agricoles servant de matière première à l'industrie. Ces produits sont cultivés tant dans le secteur traditionnel que dans le secteur moderne privé. Ce sont principalement le thé, le café, le quinquina, le coton, la canne à sucre et le palmier à huile.

Le thé, le café et le quinquina sont transformés dans la région par des sociétés privées qui exportent une grande partie de leur production et celle provenant des paysans. Le coton est cultivé par des paysans qui sont encadrés par des sociétés cotonnières (ESTAGRICO, COTONNIERE). La production de canne à sucre est transformée en majeure partie en sucre par la sucrerie de Kiliba. Enfin, les fruits de palme sont transformés par les petites huileries qui fonctionnent de façon traditionnelle.

Notons en passant que les cultures de paysans pour l'extraction de la papaïne, de citronnelle, de pyrèthre et d'hévéa décroissent progressivement étant donné que les paysans se découragent d'année en année.

Aussi faudrait-il créer un programme pour l'accroissement de la production des cultures industrielles. La réalisation de ce programme dépendra largement des techniques culturales dans les secteurs modernes et traditionnels, des conditions financières, des crédits de campagnes, de la disponibilité des moyens de payement extérieur et de la politique d'investissement que va adopter le secteur privé. Un seul programme sera donc envisagé pour le développement des cultures industrielles dans les secteurs moderne et traditionnel et sera basé sur les taux appropriés d'accroissement pour chaque culture. Les taux d'accroissement annuels retenus pour la période 1986-1990 sont présentés dans le tableau V.23.

Tableau V.23 : Estimation des taux de croissance en % pour l'année 1985 et la période du Plan 1986-1990

Cultutres	Prévisions 1985	1986	1987	1988	1989	1990	Croissance cumulée Plan %
Thé	5	5	5	5	5	5	27,6
Café	1	1	1	1	1	1	5,1
Quinquina	1	1	1	1	1	1	5,1
Sucre ind.	14	14	10	4	4	3	39,7
Coton	8	20	20	20	20	20	148,8
Huile de palme	1	1	1	2	2	3	9,3
Tabac industriel	28	13	15	17	14	12	94,1

Source : Département du Plan et Département de l'Agriculture et du Développement Rural.

Se basant sur la production industrielle de 1984 et des taux de croissance, les objectifs de production de cultures industrielles ont été estimés et sont présentés dans le tableau V.24.

Tableau V.24 : Objectifs de production des cultures industrielles 1986-1990

(en 1000 tonnes)

Cultures	1986	1987	1988	1989	1990
Thé	5,46	5,73	6,02	6,32	6,63
Café	19,59	19,78	19,98	20,18	20,35
Quinquina	4,79	4,84	4,89	4,94	4,99
Sucre	10,50	11,55	12,01	12,49	12,87
Coton	5,31	6,38	7,65	9,18	11,02
Palmier à huile (régime)	73,65	74,39	75,88	77,39	79,71
Tabac	1,48	1,70	1,99	2,26	2,53

La plupart des cultures industrielles sont localisées dans certaines zones où les conditions de croissance sont favorables au bon développement de ces cultures. C'est ainsi que la culture de thé est concentrée dans les zones des montagnes dans les sous-régions du Nord et du Sud Kivu. De même les cultures de café arabica et de quinquina sont concentrées dans la partie montagneuse de la région du Kivu. La culture de quinquina est beaucoup plus développée dans la sous-région du Sud-Kivu tandis que celle de café arabica est plus développée dans le Nord Kivu. Le café robusta se rencontre dans toute la région du Kivu (Maniema, Sud Kivu, Nord Kivu) dans les basses altitudes.

Le sucre industriel est le monopole de la zone d'Uvira dans le Sud Kivu, tandis que le coton se cultive dans les zones d'Uvira au Sud-Kivu et de Kasongo dans le Maniema. Le palmier à huile se trouve dans les trois sous-régions, mais la forte production d'huile de palme doit provenir du Maniema où les conditions de culture sont plus adéquates. De même le tabac se cultive de façon traditionnelle dans toute la région du Kivu mais les fortes productions proviennent des zones de hautes altitudes de la région.

La restauration des industries de transformation des produits agricoles et l'instauration des industries alimentaires dans la région du Kivu peuvent permettre la relance de la production des cultures industrielles pour la consommation locale et pour l'exportation.

V.3.3. Identification des régions favorables pour le développement agricole (REDEAGRI - KV)

Afin de couvrir les besoins mentionnés plus haut , il faudra une allocation judicieuse des ressources. Celle -ci devra être faite en respectant le principe selon lequel le facteur le plus rare sera utilisé avec le plus de parcimonie. Les disponibilités en capitaux étant réduites, ce sont les ressources humaines et naturelles qu'il y a lieu d'exploiter rationnellement. Il sera donc question d'accroître la production en augmentant les emblavures et en améliorant les rendements par l'introduction de matériel végétal de meilleure qualité et des méthodes culturales appropriées, par le respect du calendrier agricole, l'utilisation correcte des engrais... etc.

En vue d'obtenir les meilleurs résultats, l'intensification des cultures ne portera dans une première étape, que sur les zones à haut potentiel, pouvant assurer une rentabilité élevée des efforts qui y seront déployés. Seules ces zones, regroupées dans les régions de développement agricole, feront l'objet d'un développement intensif du secteur agricole, capable d'atteindre les objectifs déterminés précédemment.

Pour question d'efficacité, ces régions identifiées pour le développement agricole seront décrites sommairement.

V.3.3.1. La première région de développement agricole et rural du Kivu (REDEAGRI - KV.1)

Cette région couvrira presque la totalité de la sous-région du Nord-Kivu. Elle comprend les zones Beni, Lubero, Rutshuru, Masisi et Walikale.

Les facteurs qui ont conduit au choix de cette région comme étant la première région de développement agricole et rural de la région du Kivu sont les suivants :

* L'existence d'une main-d'oeuvre abondante dans la sous-région : une population estimée à 2.171.102 habitants (en 1984), soit près de la moitié de la population totale de la région vivant sur 59.078 km2 de superficie (voir tableau V.26).

* Un réseau routier en bonne condition et formé principalement par l'axe routier Walikale-Goma-Beni, reliant ainsi toutes les zones citées plus haut au chef-lieu du Nord-Kivu (Goma) et facilitant bien les transactions commerciales et les évacuations de produits.

* Les zones productrices de cultures vivrières, maraîchères ainsi que les cultures industrielles telles que le café, le thé et quelques plantations paysannes de palmier à huile dans les zones de Walikale et Rutshuru.

* L'élevage tant traditionnel que moderne s'y adapte facilement et connaît un avenir prometteur grâce au projet ZAIRE-FAO de développement agro-pastoral du Nord-Kivu encadrant les éleveurs traditionnels et à la coopérative regroupant les éleveurs modernes (ACOGENOKI).

* La présence d'une station de l'INERA à Ndihira et de certains projets de développement agricole tels que le centre de commercialisation des produits agricoles du Nord-Est du Zaïre (CECOPANE), le projet blé (MIDEMA), le CEDERU et probablement le nouveau projet de développement intégré FAO-Banque Mondiale.

* Le lac Idi Amin, l'un des plus poissonneux du Zaïre constituant une grande source de protéines. Ce lac est exploité dans 3 grands centres à savoir Nyakakoma (Sud-Est), Vitshumbi (Ouest) et Kiavinyonge (Nord).

Eu égard aux conditions éco-climatiques de cette région, l'accent devra être mis sur les cultures de manioc, patate douce, banane, pomme de terre, haricot, maïs et sorgho ainsi que les cultures maraîchères.
La région REDEAGRI KV.1 est appelée d'une part à satisfaire complètement ses propres besoins et d'autre part à produire assez pour répondre à la demande extérieure comprenant la demande de la région du Kivu dont les besoins sont donnés dans le tableau V.12, les demandes de Kinshasa, du Shaba et des deux Kasaï, du Haut-Zaïre, du Rwanda et du Burundi dont les besoins sont estimés dans les tableaux V.17, V.18, V.19, V.20 et V.21.

Pour ce qui concerne les cultures industrielles, la région dispose de vastes étendues de caféiers et théiers et quelques étendues de palmiers à huile dont il faudra relever la production par un meilleur encadrement des producteurs et un entretien assidu des plantations déjà âgées.
Les usines de thé doivent être renouvelées afin d'assurer une meilleure production de thé marchand.

Il est important de réhabiliter la pêche dans le lac Idi Amin. La coopérative des pêcheries de Vitshumbi en sigle COOPEVI devrait non seulement utiliser les méthodes de pêche moderne mais également investir dans le matériel de pêche semi-industrielle voir industrielle. Par ailleurs, le Département de l'Environnement en collaboration avec les pêcheries coopératives devrait améliorer les conditions de vie des pêcheurs artisanaux en leur initiant aux méthodes de pêche moderne et en leur offrant un meilleur prix.

Le développement de l'élevage du gros bétail se basera sur l'assistance de la cellule de santé et de production animales, des actions

du projet de développement agro-pastoral du Nord-Kivu financé conjointement par la FAO, la coopération canadienne et le Zaïre, et les actions de l'ACOGENOKI. Le développement de l'élevage du petit bétail sera encouragé en milieu rural par l'introduction des espèces et races de qualité, résistantes aux maladies et prolifiques. Enfin il faudra encourager l'initiative privé pour l'implantation des petites unités de production de viande de volaille et d'oeufs à travers cette région de développement.

L'exploitation forestière peut être basée sur les actions déjà menées à Beni par l'INERA et à Walikale par la société RWACICO qui se propose d'installer une industrie de bois dans cette zone. Cependant il faut planifier le reboisement afin d'une part de permettre la régénération de la ressource forestière et d'autre part lutter contre les érosions dans les zones à cultures intensives sur les pentes.

Quant aux voies de communication, cette région agricole est reliée par un axe routier d'intérêt local allant de Goma à Beni et débouchant sur la région du Haut-Zaïre par la localité EREGENTI. Les actions d'aménagement de routes devront nécessairement porter sur la route nationale reliant Goma à Kisangani via Walikale, les routes d'intérêt local reliant les zones rurales au chef-lieu, et les routes de desserte agricole à l'intérieur de ces différentes zones. Ce dernier point constitue un des aspects importants du projet de développement agricole intégré du Nord-Kivu (financement B.A.D., en négociation). Enfin, on prendrait la ville de Goma et le centre de Butembo comme noyau de rayonnement de cette région de développement agricole.

V.3.3.2. La deuxième région de développement agricole et rural du Kivu (REDEAGRI - KV.2)

Cette région agricole comprendra les zones de Kalehe, Kabare, Walungu, Mwenga, Shabunda, Uvira et Fizi couvrant la presque totalité de la sous-région du Sud-Kivu à l'exception de la zone d'Idjwi. Les facteurs qui ont milité au choix de cette région agricole sont pratiquement les mêmes que ceux de la première région de développement. Cependant cette région agricole a été distinguée de la première du fait que d'une part, ces deux régions se trouvent dans deux entités administratives différentes et d'autre part, la production agricole du sud-Kivu est légèrement inférieure à celle du Nord-Kivu.

Les facteurs ayant conduit au choix de la deuxième région de développement agricole du Kivu sont les suivants :

* L'existence d'une main-d'oeuvre abondante dans la région dont la population est estimée à 1.620.852 habitants, soit près du tiers de la population totale de la région vivant sur une superficie de 64.789 km2 en 1984.
* Un réseau routier dense reliant les sept zones entre elles et la ville de Bukavu, chef-lieu de la région, et pouvant faciliter les transactions commerciales et l'évacuation des produits agricoles et autres.
* Zones productrices de cultures vivrières, maraîchères ainsi que de cultures industrielles telles que le café, le thé, le quinquina,le coton, la canne à sucre et le palmier à huile.
* L'élevage tant traditionnel que moderne s'y adapte facilement et peut connaître un avenir meilleur si l'encadrement des paysans était assuré.
* La présence d'une station de l'INERA à Mulungu pour l'amélioration, l'adaptation ,la multiplication et la vulgarisation du matériel génétique animal et végétal.
* La présence du lac Tanganyika, le plus poissonneux du Zaïre, constituant une source énorme de protéînes animales.

Se basant sur les conditions éco-climatiques de cette région agricole, le programme de développement mettra l'accent sur les cultures de manioc, de banane, de patate douce, de haricot, de paddy et de sorgho. La région REDEAGRI - KV.2 est appelée à satisfaire en premier lieu ses besoins en denrées alimentaires et ensuite satisfaire dans la mesure du possible la demande en denrées alimentaires de la région du Shaba, du Rwanda et du Burundi.

Pour ce qui concerne les cultures industrielles il faudra relever les rendements et donc la production de thé, de quinquina, de café de coton et de palmier à huile par un meilleur encadrement des paysans qui sont les grands producteurs de ces produits. Le thé, le café et le quinquina subissent des transformations dans la région avant l'exportation des produits semi-finis. Le coton et le palmier à huile sont transformés dans le pays.

L'implantation ou le renouvellement des petites huileries dans les zones à palmier à huile pourrait avoir un impact positif sur la production de fruit de palme. La canne à sucre produite dans la zone d'Uvira (Kiliba) est presqu'entièrement transformée en sucre par la Sucrerie de Kiliba pour la consommation locale.

En ce qui concerne l'élevage, il faudrait créer une structure d'approvisionnement régulier en produits vétérinaires pour éviter la propagation des maladies, et introduire par sélection ou croisement des espèces animales plus résistantes aux maladies de la région mais également très productrices (viande + lait). La remise en marche de la laiterie du Bushi à Mulume Munene pourra être un stimulus pour le développement de l'élevage dans les zones de Kabare et Walungu. Il faudra toutefois construire des petites laiteries modernes dans les zones de Fizi et Uvira pour transformer leur production qui est la plus importante de cette région de développement. Enfin, l'implantation des petites unités de production de viande de volaille et d'oeufs pourra permettre à la région de couvrir une bonne partie de ces besoins en protéines animales en très peu de temps.

L'amélioration des techniques de pêche sur les deux lacs (Kivu et Tanganyika), spécialement le lac Tanganyika, pourra accroître les disponibilités de la région en protéines animales. La construction d'une usine de conservation du poisson à Uvira ou à Baraka pourra permettre la commercialisation de l'excédent dans les autres régions.

V.3.3.3. La troisième région de développement agricole et rural du Kivu (REDEAGRI - KV.3)

Cette région englobera les zones de Kindu, Punia, Pangi, Kibombo et de Kasongo dans la sous-région de Maniema.

La position de cette région dans le classement des régions de développement agricole est surtout dû à son isolement avec le reste de la région et la pauvreté relative des sols. Le choix de cette troisième région de développement agricole est basé sur les facteurs suivants :

* le réseau routier et le réseau ferroviaire permettent d'approvisionner le chef-lieu de la sous-région à partir des zones rurales.

* La présence de zones productrices de cultures vivrières telles ques le riz le manioc, l'arachide... ainsi que les cultures industrielles telles que le palmier à huile , le coton et le café etc..
* La communication facile entre les régions du Shaba par le réseau ferroviaire et du Haut-Zaïre par la voie fluviale qui permet un débouché possible à l'excédent de production de la région.

Le programme de développement agricole et rural de la région devra mettre un accent particulier sur l'accroissement de la production de riz, de manioc et d'arachide. Cet accroissement permettra non seulement de satisfaire les besoins alimentaires des populations locales de la région de développement mais également ceux des populations des autres parties de la région du Kivu et des régions environantes. Pour ce qui concerne les autres spéculations vivrières de la région de développement, l'objectif sera l'autosuffisance.

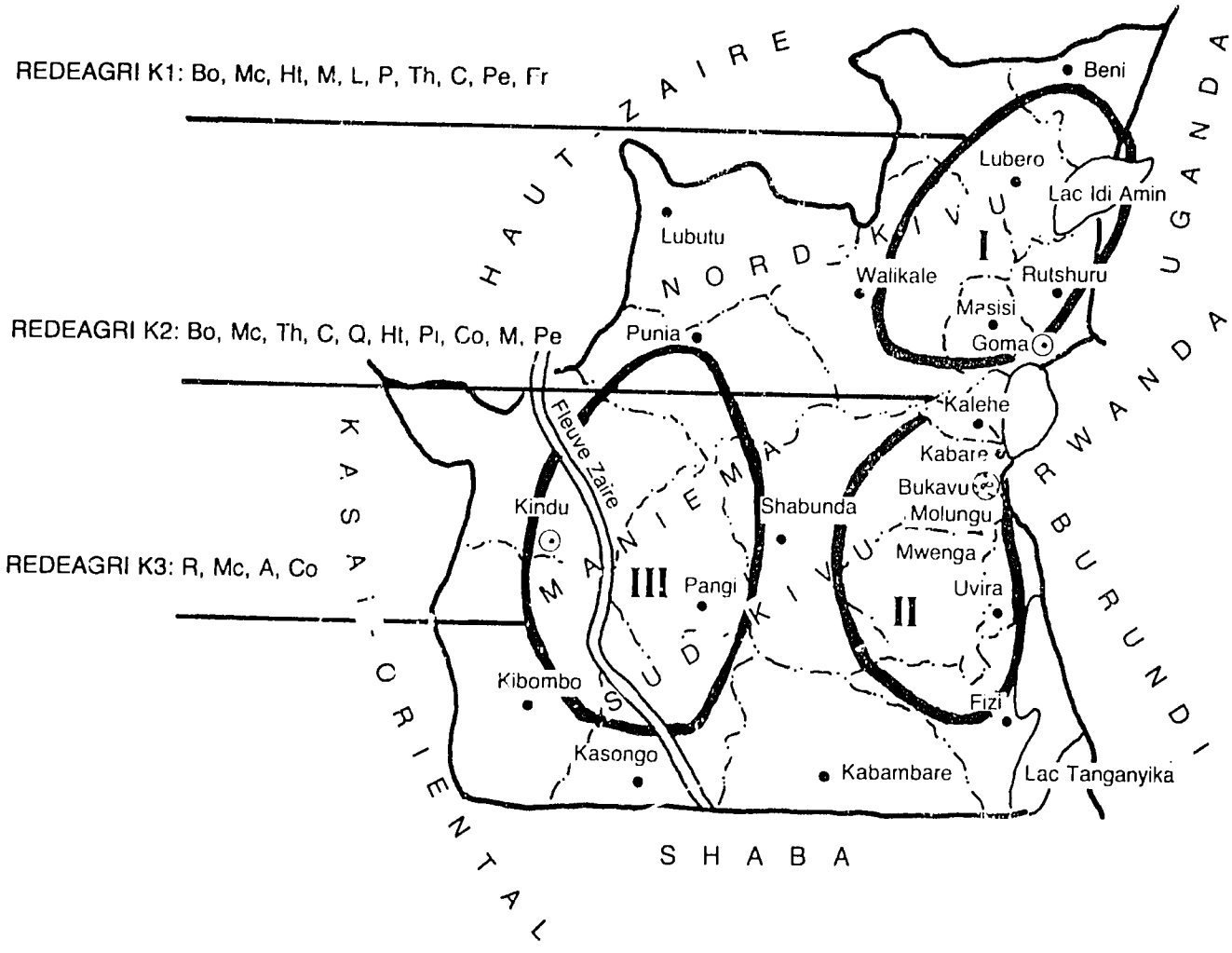
Le développement des cultures industrielles sera basé sur la culture du coton pour satisfaire les besoins des industries textiles locales et la culture du palmier à huile pour la réhabilitation des usines de fabrication d'huile de palme qui couvriront les besoins de la région du Kivu. La culture du café sera maintenue à son taux d'accroissement normal pour l'exportation afin de générer des capitaux en devises pouvant servir à l'investissement dans le secteur agricole.

Un autre secteur à développer dans cette région est l'élevage tant du gros bétail que du petit bétail. Ce développement se fera en fonction des facteurs naturels et des disponibilités matérielles et aura pour objectif la satisfaction des besoins en protéines animales de la sous-région du Maniema.

V.3.3.4. Les zones non-retenues pour l'intensification de la production agricole

Le développement du secteur agricole dans certaines zones regroupées dans les trois régions de développement agricole et rural est basé sur les potentialités naturelles et l'infrastructure existante. Aussi, faute d'infrastructure, de voie de communication ou de potentiel naturel, les zones de Lubutu, Kabambare et Idjwi n'ont été retenues dans aucune des trois régions de développement agricole. Toutefois, elles ont pour mission d'accroître la production agricole afin de satisfaire leur besoin alimentaire. Dès que cet objectif sera atteint, un programme d'intensification de la production agricole et de commercialisation sera envisagée en fonction

Carte V.1: Perspectives de developpement, répartition prioritaire
REGION DU KIVU



Légende:

I. REGION DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE AU KIVU 1 (REDEAGRI KV1):

1. Bovin + caprin + ovin (B Cap Ov)
2. Haricot (Ht)
3. Pomme de terre (Pt)
4. Légume (Le)
5. Manioc (Mc)
6. Mais (M)
7. Sorgho (So)
8. Banane (Ba)
9. Patate Douce (Pd)
10. Froment (Fr)
11. Pêche (Pe)
12. Café (ca)
13. Thé (Th)
14. Quinquina (Q)
15. Papaye (Pap)

II. REGION DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE AU KIVU 2 (REDEAGRI KV2):

1. Haricot (Ht)
2. Manioc (Mc)
3. Bovins (Bo)
4. Sorgho (So)
5. Soja (Sj)
6. Mais (M)
7. Pomme de terre (Pt)
8. Banane (Ba)
9. Pêche (Pe) + Pisciculture (Pi)
10. Thé (Th)
11. Quinquina (Q)
12. Coton (Co)
13. Arachide (A)
14. Palmier (Pa)

III. REGION DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE AU KIVU 3 (REDEAGRI KV3):

1. Riz (R)
2. Manioc (Mc)
3. Mais (M)
4. Coton (Co)
5. Arachide (A)
6. Banane P (Bap)
7. Palmier à huile (Pa)
8. Café (ca)
9. Caprin (cap)
10. Pêche fluviale (Pef)

Chef-lieu de Zone
Chef-lieu de Sous-Région ou Ville
Chef-lieu de Région

NOTE: L'identification des régions favorables au développement agricole et la classification prioritaire des produits pour la production sont les résultats de la réunion entre le Gouverneur de Région, les autorités locales et les représentants du Bureau de Planification tenue à Bukavu du 6 décembre 1985.

du développement des infrastructures de base.

Enfin, les objectifs de production ont été assignés à chacune des trois régions de développement agricole en fonction des besoins globaux de la région en principales denrées alimentaires (voir tableau V.22), des taux d'accroissement annuel moyen de la production, des superficies et des populations, et des potentialités naturelles présentées dans les tableaux V.25, V-26 et V-27.
Ces objectifs ont été estimés et sont présentés dans les tableaux V.28, V.29 et V.30.

Tableau V.25 : Taux d'accroissement annuel de production des principaux produits agricoles retenus

Produits	1986	1987	1988	1989	1990
Vivriers : Pomme de terre	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %
Haricots	3	4	5	6	6
Maïs	3	4	5	5	6
Blé	4	4	4	4	4
Manioc	3	4	4	4	4
Riz	3	4	5	5	6
Arachide	3	4	5	6	6
Légumes	4	4	4	4	4
Animaux : viande bovine	3	3	3	3	3
poisson	20	15	15	10	10
Agro-industriels :					
Sucre	14	10	4	4	3
Thé	5	5	5	5	5
Café	1	1	1	1	1
Coton	20	20	20	20	20
Quinquina	1	1	1	1	1
Palmier à huile	1	1	2	2	3

Source : Plan quinquennal 1986-1990

Tableau V.26 : Superficies et populations des régions de développement agricole et autres au Kivu (1984)

	% pop.tot.	Superficies	Populations	Densité
Première région de développement agricole				
Beni	10,24	7.484	526.643	70,37
Lubero	11,77	18.096	605.337	33,45
Rutshuru	7,92	5.289	407.033	76,96
Masisi	9,37	4.734	482.007	101,82
Walikale	2,92	23.475	150.082	6,39
	42,22	59.078	2.171.102	36,75
Deuxième région de développement agricole				
Fizi	2,96	15.786	151.986	9,63
Kabare	6,21	1.960	319.450	162.98
Kalehe	7,55	5.707	393.650	68,98
Mwenga	3,20	11.172	164.628	14,73
Shabunda	3,68	25.216	183.930	7,29
Uvira	4,85	3.148	249.143	7,92
Walungu	6,60	1.800	339.685	188,71
	35,05	64.789	1.802.472	27,82
Troisième région de développement agricole				
Kasongo	4,49	16.201	230.801	14,24
Kibombo	0,98	24.954	50.388	2,01
Kindu	2,80	21.181	143.671	6,78
Punia	2,97	14.542	152.809	10,50
Pangi	1,50	19.803	77.300	3,90
	12,74	96.681	654.969	6,77
Les zones non retenues				
Bukavu	3,12	60	160.389	2.673,15
Goma	2,22	405	114.009	281,50
Idjwi	1,46	281	75.027	267,00
Kabambare	2,19	19.513	112.620	5,77
Lubutu	1,00	16.055	51.788	3,22
	9,99	36.314	513.833	14,12

Tableau V.27 : Objectifs envisagés de production agricole suivant les potentialités naturelles pour les régions prioritaires de développement et les zones non-retenues pour l'intensification de la production agricole (en %)

Produits	REDEAGRI KV.1	REDEAGRI KV.2	REDEAGRI KV.3	Autres
Manioc	25 %	40 %	30 %	5 %
Riz	10	25	60	5
Maïs	50	25	22	3
Arachides	20	25	50	5
Haricots	60	35	0	5
Pomme de terre	80	15	0	5
Patate douce	65	30	0	5
Banane	45	30	20	5
Sorgho	65	30	0	5
Viande bovine	60	30	5	5
Viande porcine	40	30	25	5
Viande caprine	40	25	30	5
Volaille	40	40	15	5
Gibier	20	20	55	5
Poisson	30	50	15	5
Lait	50	40	5	5
Oeuf	40	40	15	5
Thé	60	35	-	5
Café	45	30	20	5
Quinquina	15	80	-	5
Sucre	-	100	-	-
Coton	-	40	60	-
Palmier à huile (fruits)	10	25	60	5
Tabac	50	45	-	5

* Autres : Zones non retenues pour l'intensification de la production agricole

Source : Bureau Planification agricole sur base des statistiques de production.

Tableau V.28 : Objectifs de production des principaux produits agricoles dans la première région de développement agricole au Kivu (REDEAGRI-KV.1) 1986 - 1990 (1000 T)

Produits / Année	1986	1987	1988	1989	1990
Pomme de terre	88,56	92,10	95,79	99,62	103,60
Haricots	105,96	110,20	115,71	122,65	131,24
Maïs	56,65	58,92	61,86	64,95	68,20
Blé	5,12	5,33	5,54	5,77	6,00
Manioc	604,80	628,99	654,15	680,32	707,53
Légumes	369,53	384,31	399,68	415,67	432,30
Viande bovine	36,12	37,20	38,32	39,47	40,65
Poisson	31,74	36,50	41,98	46,17	50,79
Thé	3,28	3,44	3,61	3,79	3,98
Café	8,82	8,90	8,99	9,08	9,16

Tableau 29 : Objectifs de production des principaux produits agricoles dans la deuxième région de développement agricole au Kivu (REDEAGRI-KV.2) 1986 - 1990 (1000 T)

Produits / Années	1986	1978	1988	1989	1990
Haricot	61,81	64,24	67,50	71,55	76,55
Manioc	967,68	1006,39	1046,64	1088,51	1132,05
Maïs	28,33	29,46	30,93	32,48	34,10
Viande bovine	18,06	18,60	19,16	19,72	20,33
Poisson	52,90	60,84	69,96	76,96	84,65
Sucre	10,50	11,55	12,01	12,49	12,87
Thé	1,91	2,01	2,11	2,21	2,32
Café	5,88	5,93	5,99	6,05	6,11
Coton	2,12	2,55	3,06	3,67	4,41
Quinquina	3,83	3,87	3,91	3,95	3,99

Tableau V.30 : Objectifs de production des principaux produits agricoles dans la troisième région de développement agricole au Kvu (REDEAGRI-KV.3) 1986 - 1990

Produits / Année	1986	1987	1988	1989	1990
Riz	149,28	155,25	163,01	171,16	181,43
Manioc	725,76	754,79	784,98	816,38	849,04
Arachide	18,24	18,97	19,92	21,11	21,38
Coton	3,19	3,83	4,59	5,51	6,61
Palmier à huile (fruits)	44,19	44,63	45,53	46,43	47,83

V.3.3.5. Stratégie et actions proposées (*)

La région du Kivu jouit des conditions naturelles favorables au développement du secteur agricole. En effet, elle est couverte d'une végétation variée et dotée d'une diversité de climat allant du climat équatorial au climat semi-tempéré, des sols riches à moyennement riches et d'une main-d'oeuvre laborieuse. Toutes ces conditions permettent à la région du Kivu de développer une gamme variée de cultures tant pérennes que vivrières et l'élevage de différentes espèces animale.

Cependant pour pouvoir atteindre un réel développement du secteur agricole, il faudra adopter certaines stratégies et mener des actions afin de lever les contraintes qui handicapent le développement de ce secteur dans la région du Kivu. Ces stratégies et ces actions sont résumées de la manière suivante :

- L'amélioration de la situation de l'approvisionnement des intrants agricoles (semences améliorées, outils agricoles...) par la création d'une bonne structure de distribution avec le truchement des congrégations religieuses, des entreprises ou des opérateurs économiques et d'une structure de contrôle des semences pour leur renouvellement.
- La création d'une bonne structure de crédits pour les petits et moyens producteurs et les opérateurs économiques par le biais de la banque de crédit agricole et les coopératives de crédit.

(*) Voir annexe V.2 : Objectifs et action recommandés par le Conseil régional de planification du Kivu en juillet 1985.

- Le renforcement de la recherche agricole expérimentale et la formation des vulgarisateurs et des cultivateurs à travers les programmes nationaux et les centres de recherche agricole.
- L'encouragement des sociétés privées, des missions religieuses et des associations qui participent au processus de développement agricole de la région.
- L'organisation d'un système régulier de communication afin de communiquer rapidement les informations relatives à la production et la commercialisation des produits agricoles.
- L'amélioration de l'état des routes, ponts et bacs, des moyens des transports fluviaux et lacustres, et des circuits de commercialisation des produits agricoles et des biens manufacturés de première nécessité...
- La suppression des barrières sur les voies de communication et des taxes inutiles pour faciliter l'évacuation des produits agricoles.
- L'élaboration d'un programme de développement agricole en mettant un accent particulier sur la contribution des paysans au développement.
- La création des comités spéciaux de développement agricole dans chaque région de développement agricole et rural sous la supervision directe des commissaires sous-régionaux et du gouverneur.

Toutes ces mesures concernant directement la production animale et végétale devront être accompagnées par une amélioration des structures dans les secteurs de l'énergie, de la santé et de l'éducation Aussi, la complémentarité de ces mesures permettra une amélioration rapide du bien-etre social des populations de la région et la réalisation des objectifs suivants :

- l'accroissement de la production vivrière au delà de l'auto-suffisance alimentaire.
- l'accroissement considérable de la production des produits agricoles servant de matières premières à l'industrie et des produits destinés à l'exportation qui contriburent à la balance commerciale du pays
- l'augmentation du revenu annuel des paysans améliorant ainsi leur bien-être socio-économique.

Synthèse et conclusion

Limitée par les régions du Shaba au Sud, du Kasaï-Oriental à l'Ouest, du Haut-Zaïre au Nord, et par l'Ouganda, le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie à l'Est, la région du Kivu jouit des conditions naturelles favorables au développement de l'agriculture. Ces conditions favorables de végétation, climat, de main-d'oeuvre, et de sols font que cette région possède un potentiel énorme de développement d'une gamme de cultures vivrières, de cultures industrielles et d'espèces animales.

Cependant, la région du Kivu ne pourra arriver à tirer profit de ces immenses potentialités que si les nombreuses contraintes à la production et à la commercialisation des produits agricoles sont levées. La levée de ces contraintes dépendra largement de l'exécution des stratégies et des actions appropriées concernant directement ou indirectement la production végétale et animale. Toutefois, pour atteindre les objectifs de développement agricole et rurale de la région, il faudra que celles-ci soient accompagnées d'une amélioration des structures dans les autres secteurs, plus particulièrement l'énergie, l'adduction d'eau, la santé et l'éducation.

Les responsables régionaux devront veiller à ce que la coopération entre les différents services concernés par l'effort de développement agricole soit sincère et harmonieux. Aussi des comités de développement agricole devraient être créés dans toutes les régions de développement agricole et rural afin que les biens et les engins mis à la disposition des services agricoles ne souffrent d'aucun détournement.

Enfin, pour éviter la dispersion des efforts et des moyens matériels et financiers, le développement agricole ne devra porter que sur certaines zones bien précitées, choisies en fonction de leurs potentialités naturelles et de l'infrastructure y existant. Ces zones sont regroupées en trois régions de développement agricole et rural à savoir :

- la région de développement agricole 1 (REDEAGRI-KV.1) couvrant presque la totalité de la sous-région du Nord-Kivu aura pour objectif d'intensifier les cultures vivrières (manioc, patate douce, banane, pomme de terre, haricot, maïs, sorgho et légumes) les cultures industrielles (thé, café),

la production animale (viande bovine et caprine, lait et produits laitiers) et la pêche.

- la région de développement agricole 2(REDEAGRI-KV.2) couvrant la sous-région du Sud-Kivu à l'exception de la zone d'Idjwi aura pour objectif l'intensification des cultures vivrières (manioc, banane, patate douce, haricot et paddy), les cultures industrielles (thé, café, quinquina, canne à sucre et coton), la production animale (viande bovine et caprine, lait et produits laitiers, volaille...) et la pêche.
- la région de développement agricole 3(REDEAGRI-KV.3) couvrant une partie de la sous-région du Maniema, quant à elle, aura pour objectif l'intensification des cultures vivrières (riz, manioc et arachide) et les cultures industrielles (café, palmier à huile, et coton).

La production des spéculations retenues dans ces régions devra largement dépasser le stade de l'auto-consommation pour être exportée dans les autres régions déficitaires du pays. Enfin, les zones non retenue dans ces régions de développement agricole devront accroître leur producti agricole avec les maigres moyens afin d'être en mesure de couvrir leurs be soins primaires.

ANNEXE A : LISTE DES TABLEAUX

			Pages
Tableau I.1	:	Superficie de la région du Kivu	6
I.2	:	Evolution annuelle de la température au Kivu	13
I.3	:	Variation des taux d'insolation (%) au Kivu	15
I.4	:	Evolution de la population de 1970 à 1984	27
I.5	:	Population résidente des régions, sous-régions et zones répartie par sexe au Kivu	28
I.6	:	Décomposition par sexe et par classe d'âge productif, 1985	30
I.7	:	Structure de la population (urbaine, rurale, agricole totale) en 1984	32
I.8	:	Population agricole 1970, 1980, 1984	32
I.9	:	Enquête de consommation alimentaire au Kivu Répartition de l'échantillon	42
I.10	:	Composition moyenne des ménages enquêtés	42
I.11	:	Consommation alimentaire au Kivu par groupe d'aliments (g/m/j, en % du total en % par groupe d'aliments)	43
I.12	:	Consommation alimentaire au Kivu par groupe (cal/m/j, en% du total en % par groupe) d'aliments .	45
Tableau II.1	:	Evolution et proportion de la production des principales denrées alimentaires par sous-région au Kivu (1000 tonnes)	58
II.2	:	Niveau de production des sous-régions et des zones par rapport à la production régionale en 1982-1984	60
II.3.a	:	Evolution de la production et des superficies emblavées de manioc (racines fraîches) au Kivu de 1979 à 1984	62
II.3.b	:	Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements au Kivu de 1979 à 1985	63
II.4.a	:	Evolution de la production et des superficies emblavées de riz (paddy) au Kivu de 1979 à 1984	66

Pages

II.4.b : Evolution de la production des superficies et des rendements de riz (paddy) au Kivu de 1979 à 1985 67
II.5.a : Evolution de la production et superficies emblavées de maïs au Kivu de 1979 à 1984 70
II.5.b : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de maïs au Kivu de 1979 à 1985 71
II.6.a : Evolution de la production et des superficies emblavées d'arachides au Kivu de 1979 à 1984 75
II.6.b : Evolution de la production, des superficies emblavées des rendements d'arachides au Kivu de 1979 à 1985 77
II.7.a : Evolution de la production des légumineuses (haricots, pois, voandzou) au Kivu de 1979 à 1984 78
II.7.b : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de haricots au Kivu de 1979 à 1985 79
II.7.c : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de petits pois au Kivu de 1979 à 1985 80

Page

II.8 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de pomme de terre au Kivu de 1979 à 1985 81

II.9 : Évolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de patates douces au Kivu de 1979 à 1985 83

II.10 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de bananes au Kivu de 1979-1985 85

II.11 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de sorgho au Kivu de 1979 à 1985 87

II.12 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de blé au Kivu de 1982 à 1985 88

II.13 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements d'orge au Kivu de 1982 à 1985 89

II.14 : Evolution de la production, des superficies emblavées et des rendements de légumes au Kivu de 1979 à 1985 91

II.15 : Objectifs de production de légumes et déficits de production maraîchère au Kivu de 1982 à 1984 91

II.16 : Evolution de la production fruitière du Kivu de 1979-1981 et objectifs de production de 1982 à 1984 (1000T)98 93

II.17 : Ordre de classement des sous-régions productrices de cultures industrielles au Kivu. 94

II.18 : Réglementation en matière de droits et taxes à l'exportation - taux en vigueur 95

II.19 : Evolution de la production de café au Kivu de 1979-1985 96

II.20 : Evolution de la production et des exportations de thé sec au Kivu de 1979 à 1985. 98

II.21 : Evolution de la production (écorces) et des superficies emblavées de quinquina au Kivu de 1979 à 1985 99

II.22 : Evolution des exportations de quinquina de 1980-1984 100

II.23 : Evolution de la production de sucre et des superficies emblavées de 1979 à 1985 101

II.24 : Evolution de la production de coton-graine au Kivu de 1979 à 1985 102

Page

II.25	:	Evolution de la production de régimes de noix de palme au Kivu de 1979 à 1985	103
II.26	:	Estimation et prévision de la production de tabac au Kivu de 1979 à 1985	104
II.27	:	Structure moyenne du cheptel selon le mode d'élevage, l'âge et le sexe	107
II.28	:	Les paramètres de croissance et d'exploitation du cheptel bovin	108
II.29	:	Evolution de la production de viande au Kivu de 1979 à 1985 (1000 T)	109
II.30	:	Situation des infrastructures de santé animale au Kivu	111
II.31	:	Coût du matériel de pêche (en Zaïres)	123
Tableau III.1	:	Situation des interventions de la SOFIDE au Kivu au 30-12 1984	136
III.2	:	Situation des prêts accordés pour le développement du milieu par la COOPEC de 1979 à 1984	138
III.3	:	Classification des banques commerciales selon les interventions accordées en faveur du secteur agricole	140
III.4	:	Embarcation et engins de pêches, leur nombre pour la zone d'Uvira en 1984	144
III.5	:	Situation des fermes semencières dans la région du Kivu	149
III.6	:	Quelques caractéristiques de l'utilisation de la main-d'oeuvre au niveau d'une exploitation par classe d'altitude.	152
III.7	:	Quelques caractéristiques quantitatives de la terre au niveau d'une exploitation type par classe d'altitude	158
III.8	:	Coopératives agricoles, d'élevage, de pêche et de crédit	161
III.9	:	Principales coopératives agricoles du Kivu encore fonctionnelle	163
III.10	:	Evolution de la production de thé à la commission agricole du Kivu Nord (tonnes thé sec).	170

Page

III.11 : Evolution de la production du thé à la commission agricole du Kivu-Sud (tonnes thé sec) 173
III.12 : Relevé de statistiques de production (T) du coton-graines et de coton fibre 1979-1984 176
III.13 Prix au détail des produits alimentaires février 1982 à février 1983 189
III.14 : Indice général des prix des produits agriles à Bukavu février 1982 à février 1983 190
III.15 Evolution des prix moyens à Kinshasa des quelques produits agricoles provenant de la région du Kivu 192
III.16 : Production de thé et de quinquina (en tonnes) de la KINAPLANT 200
III.17 : Situation actuelle de la production à la PHarmakina, 1980-1985 202
III.18 : Production de sucre (en tonnes/à Kiliba, 19 78-1985) 205

Tableau IV.1 : Routes Nationales, région du Kivu 221
IV.2 : Décomposition routes régionales-prioritaires 222
IV.3 : Décomposition routes régionales-secondaires 223
IV.4 : Listes des Unités de production et attributaires 224
IV.5 : Aéroports international et nationaux 229
IV.6 : Autres aérodromes exploités par la RVA et le Département de transport et Communication 229
IV.7 : Pistes et aérodromes privés 230
IV.8 Statistiques du transport aérien à l'aéroport de Kavumu (1980-1984) 231
IV.9 : Statistiques du transport aérien à l'aéroport international de Goma, 1983-1984 232
IV.10 : Morbidité et mortalités : cas les plus fréquents en 1984 234
IV.11 : Situation des offines, établissement et dépôts pharmaceutiques au Kivu 238
IV.12 : Situation du personnel médical dans la région du Kivu, 1984 239
IV.13 : Situation de l'enseignement primaire et secondaire dans la région du Kivu, 1983-84 240
IV.14 : Situation des instituts agricoles et vétérinaires au Kivu, 1984-1985 242

Page

IV.15 : Situation des instituts tehniques médicaux, année scolaire 1984-1985 243
IV.16 : Effectif du personnel de l'ISP/Bukavu pour l'année académique 1984-1985 249
IV.17 : Effectif des étudiants de l'ISP/Bukavu pour l'année académique 1984-1985 249
IV.18 : Effectifs des étudiants et du personnel de l'ISTM/ Bukavu pour l'année académique 1984-1985 250
IV.19 : Tableau récapitulatif des hôtels du Kivu 255
IV.20 : Production minière du Kivu, 1984 257
IV.21 : Evolution de la production énergétique en Kwh au cours des années 1981 à 1984 pour le Kivu 260
IV.22 : Production, livraison et vente d'eau au Kivu, 1984 261
Tableau V.1 : Budget alloué aux services régionaux du Département de l'Agriculture et du Développement Rural de 1983 à 1985 (1000 Z) 263
V.2 : Objectif de production des cultures vivrières et maraîchères assignés à la région du Kivu, 1982-1984 (en 1000 T) 265
V.3 : Objectifs de production animale 1982-1984 (en T) 268
V.4 : Objectifs des productions agricoles destinées à l'exportation ou à la transformation industrielle 1982-1984 (T) 269
V.5 : Evolution de la production des principales cultures vivrières en milliers de tonnes, taux d'accroissement et de réalisation du Plan de Relance Agricole 1982-1984 au Kivu 272
V.6 : Evolution de la production de viande en milliers de tonnes, taux d'accroissement et de réalisation du Plan de Relance Agricole 1982-1984 au Kivu 274
V.7 : Evolution de la production des cultures industrielles en milliers de tonnes, taux d'accroissement et de réalisation du Plan de Relance Agricole, 1982-1984 au Kivu. 276
V.8 : Origines des apports alimentaires en % et en calories par groupe d'aliments 286
V.9 : Valeur nutritionnelle des aliments. 288

Page

V.10 : Besoins alimentaires journalier et annuels d'un homme adulte, d'une femme adulte et d'un enfant. 290
V.11 : Perspectives démographiques du Kivu, 1986-1990 (1000 personnes) 292
V.12 : Besoins alimentaires préférables pour le Kivu, 1986-1990 (en milliers de tonnes) 293
V.13 : Estimation des pertes des principales denrées alimentaires (en 1000T) basées sur les besoins alimentaires, 1986-1990 296
V.14 : Estimation des besoins en semences 1986-1990 (1000T) 297
V.15 : Estimation des besoins en produits agricoles pour l'alimentation animale, 1986-1990 (1000 T) 297
V.16 : Estimation des besoins en produits agricoles pour les industries locales, 1986-1990 (1000 T) 298
V.17 : Evaluation des quantités de produits agricoles destinés à Kinshasa (1000 T), 1986-1990 298
V.18 : Evaluation des quantités des produits agricoles destinés au Shaba et aux Kasaï, 1986-1990 (1000 T) 299
V.19 : Estimation des quantités de produits agricoles destinés à la région du Haut-Zaïre de 1986-1990 (1000 T) 299
V.20 : Estimation des quantités de produits agricoles destinés au Rwanda de 1986-1990 (1000 T) 299
V.21 : Estimation des quantités de produits agricoles au Burundi de 1986-1990 (1000 T) 300
V.22 : Tableau récapitulatif des besoins globaux de la région du Kivu en principales denrées alimentaires de 1986-1990 (1000 T) 301
V.23 : Estimation des taux de croissance en % pour l'année 1985 et la période du Plan 1986-1990 303
V.24 : Objectif de production des cultures industrielles 1986-1990 (1000 T) 303
V.25 : Taux d'accroissement annuel de production des principaux produits agricoles retenus 312
V.26 : Superficies et populations des régions de développement agricole et autres au Kivu (1984) 313

Page

V.27 : Objectifs envisagés de production agricole suivant les potentialités naturelles pour les régions prioritaires de développement et les zones non-retenues pour l'intensification de la production agricole (en %) 314

V.28 : Objectifs de production des principaux produits agricoles dans la première région de développement agricole au Kivu (REDEAGRI-KV.1), 1986-1990(1.000 T). 315

V.29 : Objectifs de production des principaux produits agricoles dans la deuxième région de développement agricole au Kivu (REDEAGRI-KV.2), 1986-1990 (1.000 T). 315

V.30 : Objectifs de production des principaux produits agricoles dans la troisième région de développement agricole au Kivu (REDEAGRI-KV.3) 1986-1990. 316

ANNEXE B : LISTE DES CARTES

				Page
Carte	I.1	:	Division administrative	7
	I.2	:	Types climatiques du Kivu	9
	I.3	:	Les isohyètes du Kivu	12
	I.4	:	Graphiques thermiques et pluviométriques de quelques stations du Kivu.	14
	I.5	:	Végétation naturelle du Kivu	17
	I.6	:	Sols du Kivu	23
	I.7	:	Localisation des principaux groupes ethniques	36
Carte	II	:	Répartition géographique des cultures et du cheptel.	52
	III.1	:	Localisation des institutions financières	141
	III.2	:	Localisation des projets agricoles dans la région du Kivu.	175
	III.3	:	Kivu : Industries agricoles	204
	IV.1	:	Les routes dans la région du Kivu	226
	IV.2	:	Infrastructures de transport	232
	V.1	:	Perspectives de développement, répartition prioritaire	311

ANNEXE C : LISTE DES FIGURES

			Page
Figure	I.1	: Pyramide d'âge (1985)	31
	I.2	: Principales composantes de l'alimentation au Kivu	47
	II.1	: Evolution des superficies et de la production de manioc (racines fraîches) de 1979 à 1984	64
	II.2	: Evolution des superficies et de la production de riz (paddy) de 1979 à 1984	68
	II.3	: Evolution des superficies et de la production de maïs de 1979 à 1984.	72
	II.4	: Evolution des superficies et de la production d'arachides de 1979 à 1984.	76

ANNEXE I.1

Relevés climatiques des stations du Kivu (1984)

Source : FAO, Données agroclimatologiques, Afrique, V.2, 1984

Stations	Paramètres	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Bukavu alt. 1612 m	Précipitations	126	123	183	152	81	28	14	65	109	127	173	145	1326
	t° moyenne	18,8	18,6	18,7	18,7	18,9	18,8	18,7	19,5	19,6	19,0	18,4	18,4	18,8
	t° moyenne maximum	24,8	24,9	24,9	24,4	24,5	25,0	25,7	26,6	26,4	25,1	24,5	24,5	25,1
	t° moyenne minimum	15,2	15,3	15,2	15,4	15,7	14,9	14,0	14,7	15,4	15,6	15,2	15,2	15,2
	t° moyenne diurne	21,7	21,8	21,8	21,5	21,7	21,8	22,0	22,8	22,9	22,1	21,5	21,5	21,9
	t° moyenne nocturne	18,2	18,3	18,3	18,2	18,5	18,1	17,7	18,5	18,9	18,6	18,2	18,2	18,3
	Insolation %	40	40	40	40	45	58	65	58	49	44	39	35	46
	E.T.P.	98	8[illegible]	99	91	90	91	101	111	107	103	92	91	1163
Goma alt. 1552 m	Précipitations	115	86	98	126	129	45	28	66	110	149	136	117	1205
	t° moyenne	19,0	19,0	19,1	19,0	18,8	18,4	18,3	19,1	19,0	19,0	18,6	18,9	18,9
	t° moyenne maximum	25,4	25,5	25,5	25,2	25,2	25,2	25,1	25,7	25,8	25,7	25,2	25,3	25,4
	t° moyenne minimum	14,3	14,7	14,7	14,7	14,6	13,6	13,1	14,0	14,2	14,3	14,0	14,4	14,2
	t° moyenne diurne	21,8	22,0	22,0	21,8	21,8	21,5	21,3	22,0	22,1	22,1	21,6	21,8	21,8
	t° moyenne nocturne	17,8	18,1	18,1	18,0	18,0	17,3	16,9	17,7	17,9	17,9	17,6	17,9	17,8
	Insolation %	43	39	41	41	45	54	58	48	46	45	44	42	45
	E.T.P.	104	96	108	97	97	98	102	109	108	112	102	101	1234
Kindu alt. 497 m	Précipitations	178	152	202	156	109	31	32	71	111	156	197	219	1614
	t° moyenne	24,3	24,6	24,8	25,0	25,0	24,1	23,4	23,8	24,3	24,3	24,3	24,3	24,4
	t° moyenne maximum	29,7	30,1	30,5	30,7	30,6	30,0	29,0	29,6	30,4	30,4	30,2	29,7	30,1
	t° moyenne minimum	20,7	20,8	20,9	21,1	21,0	20,1	19,5	19,9	20,2	20,4	20,5	20,8	20,5
	t° moyenne diurne	26,8	27,1	27,4	27,6	27,5	26,8	26,0	26,5	27,1	27,2	27,1	26,9	27,0
	t° moyenne nocturne	23,5	23,7	23,9	24,1	24,0	23,2	22,5	23,0	23,5	23,6	23,6	23,7	23,5
	Insolation %	41	46	47	48	50	50	42	41	44	44	44	39	44
	E.T.P	110	107	120	110	107	94	93	102	109	115	109	107	1283
Lubarika alt. 980 m (Uvira)	Précipitations	138	133	156	179	142	26	8	18	40	83	116	173	1212
	t° moyenne	22,8	22,5	22,6	22,9	23,1	22,6	22,2	23,1	24,1	23,8	23,0	22,8	23,0
	t° moyenne maximum	29,4	29,5	29,6	29,5	29,5	29,6	30,1	31,5	32,3	31,8	30,4	29,7	30,2
	t° moyenne minimum	17,6	17,4	17,4	17,9	18,2	16,6	15,2	15,7	16,9	17,5	17,4	17,6	17,1
	t° moyenne diurne	25,6	25,6	25,7	25,8	25,9	25,4	25,3	26,4	27,4	27,2	26,2	25,8	26,0
	t° moyenne nocturne	21,3	21,2	21,2	21,6	21,8	20,7	19,9	20,7	21,8	22,1	21,6	21,5	21,3
	Insolation %	44	46	46	46	49	58	63	60	55	49	45	44	50
	E.T.P	111	103	114	105	103	102	113	129	134	132	113	111	1370

Source : FAO, Données agroclimatologiques, Afrique, V.2,1984.

Stations	Paramètres	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Mutsora alt. 1330 m (Kabare)	Précipitations	101	81	119	138	120	124	101	154	131	142	111	99	1421
	t° moyenne	21,3	21,6	21,5	21,2	21,1	20,7	20,0	19,9	20,4	20,1	20,2	20,8	20,7
	t° moyenne maximum	26,3	27,0	27,5	27,1	26,9	26,4	25,3	25,4	26,1	25,9	25,8	26,2	26,3
	t° moyenne minimum	17,4	17,8	17,5	17,3	17,2	16,8	16,5	16,4	16,6	16,6	16,8	17,1	17,0
	t° diurne	23,4	24,1	24,3	24,0	23,8	23,3	22,5	22,5	23,1	22,9	22,9	23,3	23,3
	t° nocturne	20,2	20,7	20,7	20,4	20,3	19,8	19,3	19,3	19,6	19,5	19,7	20,0	20,0
	Insolation %	44	43	39	40	45	45	40	32	38	36	39	37	39
	E.T.P	108	104	112	101	100	91	90	91	98	99	94	99	1187
N'Dihira alt. 2190 m (Kabare)	Précipitations	100	98	174	162	113	64	58	102	97	111	132	113	1324
	t° moyenne	13,8	14,0	14,4	14,6	14,7	13,8	13,5	13,7	13,9	14,0	13,8	13,7	14,0
	t° moyenne maximum	20,1	20,4	20,7	20,4	20,2	19,8	19,6	19,9	20,5	20,6	20,0	19,9	20,2
	t° moyenne minimum	9,2	9,5	10,1	10,9	11,1	9,7	8,9	9,4	9,4	9,5	9,7	9,2	9,7
	t° moyenne diurne	16,6	16,9	17,3	17,4	17,3	16,6	16,2	16,5	16,9	17,0	16,7	16,5	16,8
	t° moyenne nocturne	12,7	13,0	13,5	13,9	14,0	12,9	12,3	12,7	12,9	13,0	13,0	12,6	13,0
	Insolation %	39	38	37	37	43	46	41	38	40	40	36	38	39
	E.T.P.	79	75	85	81	80	71	72	77	81	84	76	77	938
Rwindi alt. 1040 m (Rutshuru)	Précipitations	51	59	74	87	80	68	50	88	89	96	85	64	891
	t° moyenne	23,0	23,2	23,2	23,0	22,9	22,6	22,4	22,3	22,3	22,2	22,1	22,6	22,7
	t° moyenne maximum	30,1	30,4	30,6	30,2	29,9	29,7	29,2	29,0	29,4	29,0	29,0	29,5	29,7
	t° moyenne minimum	17,8	18,0	17,9	17,8	18,0	17,4	17,3	17,5	17,3	17,3	17,5	17,7	17,6
	t° moyenne diurne	26,2	26,4	26,5	26,2	26,1	25,8	25,4	25,3	25,5	25,3	25,3	25,7	25,8
	t° moyenne nocturne	21,7	21,9	21,9	21,7	21,8	21,3	21,1	21,2	21,2	21,0	21,2	21,5	21,4
	Insolation %	50	49	48	48	55	61	54	52	53	51	48	52	51
	E.T.P	134	126	137	123	118	114	114	119	124	126	116	124	1475
Rumangabo alt. 1620 m	Précipitations	114	115	170	216	156	112	83	140	193	203	200	154	1856
	t° moyenne	18,5	18,7	19,1	18,8	18,8	18,5	18,5	18,5	18,4	18,1	17,8	18,0	18,5
	t° moyenne maximum	25,4	25,7	25,9	25,5	25,8	25,8	25,6	25,5	25,6	25,0	24,4	24,8	25,4
	t° moyenne minimum	13,5	13,8	14,0	13,9	13,7	13,0	12,7	13,0	19,9	13,0	13,2	13,2	13,3
	t° moyenne diurne	21,6	21,9	22,1	21,8	21,9	21,7	21,5	21,5	21,5	21,2	20,8	21,1	21,5
	t° moyenne nocturne	17,3	17,6	17,8	17,6	17,5	17,1	16,8	17,0	16,9	16,8	16,8	16,9	17,2
	Insolation %	42	38	40	41	45	54	57	45	44	43	42	41	44
	E.T.P.	98	91	104	93	91	87	93	95	97	98	90	92	1129

Stations	Paramètres	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Mulungu-Bukulumisa alt. 2378 m	Précipitations	164	167	197	217	156	48	29	60	137	187	221	220	1803
	t° moyenne	13,9	13,9	14,0	13,9	13,5	13,2	13,5	14,2	14,4	14,0	13,6	13,6	13,8
	t° moyenne maximum	18,5	18,5	18,5	17,9	17,4	17,4	17,9	18,8	19,0	18,5	18,1	18,2	18,2
	t° moyenne minimum	11,2	11,2	11,3	11,5	11,4	10,7	10,5	11,0	11,2	11,0	11,0	11,0	11,1
	t° moyenne diurne	16,2	16,2	16,2	15,8	15,5	15,3	15,5	16,3	16,5	16,1	15,8	15,9	15,9
	t° moyenne nocturne	13,5	13,5	13,6	13,5	13,3	12,8	12,9	13,5	13,7	13,4	13,3	13,3	13,4
	Insolation %	40	39	38	35	35	50	55	50	44	37	35	36	41
	E.T.P.	84	78	86	75	69	70	82	92	92	89	79	80	976
Mulungu Molehe alt. 1731 m	Précipitations	152	150	190	182	118	46	21	48	133	174	176	182	1572
	t° moyenne	18,2	18,1	18,3	18,4	18,2	17,8	17,8	18,6	18,7	18,3	17,9	18,1	18,2
	t° moyenne maximum	24,3	24,3	24,3	23,9	23,5	23,6	24,0	24,9	25,0	24,4	24,0	24,1	24,2
	t° moyenne minimum	14,0	14,0	14,1	14,5	14,7	13,6	13,0	13,7	13,9	13,8	13,8	13,9	13,9
	t° moyenne diurne	21,0	21,0	21,0	20,9	20,7	20,4	20,5	21,3	21,4	21,0	20,7	20,8	20,9
	t° moyenne nocturne	17,2	17,2	17,3	17,5	17,5	16,8	16,5	17,3	17,4	17,2	17,1	17,2	17,2
	Insolation %	45	44	44	44	44	53	57	51	47	43	41	44	46
	E.T.P	101	93	103	94	89	86	95	106	105	105	95	98	1170
Mulungu Nyamunyunye alt. 1703 m	Précipitations	153	160	188	170	119	42	21	47	137	160	163	172	1532
	t° moyenne	16,9	16,9	17,0	17,2	17,0	16,0	15,6	16,4	17,0	16,9	16,7	16,8	16,7
	t° moyenne maximum	24,7	24,6	24,6	24,3	23,9	23,9	24,3	25,3	25,3	24,7	24,3	24,4	24,5
	t° moyenne minimum	11,0	11.1	11,2	11,7	11,8	9,7	8,3	9,1	10,2	10,7	11,0	11,2	10,6
	t° moyenne diurne	20,3	20.3	20,3	20,3	20,0	19,3	19,2	20,1	20,5	20,2	20,0	20,2	20,1
	t° moyenne nocturne	15,3	15,3	15,4	15,7	15.6	14,2	13,4	14,3	15,0	15,2	15,3	15,4	15,0
	Insolation %	45	44	44	44	44	53	57	51	47	43	41	44	46
	E.T.P.	93	86	95	87	82	78	86	98	98	96	88	91	1078
Mulungu Tshibinda alt. 2055 m	Précipitations	171	179	205	224	156	52	30	56	152	209	213	212	1859
	t° moyenne	15,4	15,4	15,6	15,6	15,4	14,8	14,6	15,3	15,7	15,5	15,2	15,3	15,3
	t° moyenne maximum	21,6	21,5	21,5	21,0	20,6	20,6	20,9	21,9	22,0	21,6	21,2	21,3	21,3
	t° moyenne minimum	11,2	11,4	11,4	11,8	12,1	10,6	9,6	10,2	10,8	11,1	11,1	11,3	11,1
	t° moyenne diurne	18,3	18,3	18,3	18,0	17,9	17,4	17,3	18,2	18,4	18,2	18,0	18,1	18,0
	t° moyenne nocturne	14,5	14,6	14,6	14,7	14,8	13,8	13,2	13,9	14,4	14,5	14,3	14,5	14,3
	Insolation	43	41	41	39	38	48	53	49	44	41	37	40	42
	E.T.P.	90	82	92	82	77	74	81	91	92	93	84	86	1024

Annexe I.2 : Groupes ethniques, aires culturelles et zones de localisation principales

Amba	Balese	Beni
Bangubangu (Bahombo)	Luba	Kabambare, Kasongo
Bembe	Maniema	Fizi, Mwenga
Binja-nord-Elila	Maniema	Kindu, Pangi
Binja-nord-Lowa (Songola)	Maniema	Punia
Binja-sud-Kunda (Wazimba)	Maniema	Kasongo
Boyo (Babuye)	Hemba	Kabambare, Fizi
Bwari	Maniema	Fizi
Furiiru (Fulero)	Kivu	Uvira
Genya (Wagenia)	Luba	Kasongo, Kindu
Goma	Maniema	Fizi
Havu	Kivu	Kalehe, Idjwi
Hemba	Hemba	Kabambare, Kasongo
Hunde	Kivu	Masisi, Goma, Rutshuru
Kano	Maniema	Walikale
Komo (Kumu)	Bira	Lubutu, Walikale, Lubero
Kusu	Mongo sud-est	Kibombo, Kasongo
Langa	Mongo sud-est	Kindu
Lega (Rega)	Maniema	Shabunda, Mwenga, Pangi
Linja (Ninja)	Kivu	Kabare
Luba	Luba	Kasongo
Mvuba	Balese	Beni
Ngengele (Babengele)	Mongo sud-est	Kindu
Nyanga	Kivu	Walikale
Nyintu	Kivu/Maniema	Mwenga
Ombo	Mongo sud-est	Kindu
Pere	Kivu/Bira	Lubero
Rhinyi	Kivu	Mwenga
Ringa (Balinga)	Mongo sud-est	Kibombo
Rundi	Kivu	Uvira
Rwanda	Kivu	Rutshuru, Goma
Samba	Luba	Kasongo
Sanzi (Masanze)	Maniema	Fizi
Shi-Kabare (Banyabungu)	Kivu	Kabare
Shi-Katana	Kivu	Kabare
Shi-Ngweshe (Banyabungu)	Kivu	Walungu

Groupes ethniques, aires culturelles et zones de localisation principale (suite)

Shu (Bashu)	Kivu	Lubero
Sumba	Hemba	Kabambare
Swaga (Swaga-Yira)	Kivu	Beni, Lubero
Talinga	Kivu	Beni
Tembo	Kivu	Walikale
Twa (Rwa)	Kivu	Kalehe, Kabare
	Hemba	Fizi, Kabambare
	Balese	Beni
	Maniema	Mwenga
Vira	Kivu	Uvira
Yira (Nande, Kondjo)	Kivu	Lubero, Beni
Zibaziba	Kivu	Walungu
Zoba	Maniema	Fizi
Zula	Luba	Kasongo

ANNEXE II.1

Relevé zootechnique du Kuvu, 1983

Sous Région	Bovins	Porcins	Ovins	Caprins	Gallinacés	Leporidés	Dindon	Canards	Oies	Pintades	Cabayes	Colombidés
S/R Nord-Kivu												
Beni	8.886	19.585	18948	99.134	169.601	12.703	1.016	19.940	16	1	104.609	8.952
Goma	5.687	399	931	10.234	3.064	506	77	172	12	16	1.811	1.415
Masisi	147.678	15.702	31775	78.859	118.305	2.483	867	6.635	22	4	6.231	890
Lubero	27.013	28.829	70932	131.051	132.899	56.421	1.791	9.987	16	11	82.516	4.027
Rutshuru	47.294	10.405	24042	60.134	46.729	3.955	1.114	13.759	16	2	31.005	8.594
Walikale	5.829	985	5884	4.828	37.448	110	72	9.315	-	-	3.088	231
Sous total	242.387	75.905	152512	384.240	508.046	76.178	4.937	59.808	82	34	229.260	24.109
S/R Sud-Kivu												
Fizi	7.365	6.776	5100	18 008	18.800	603	28	1.177	-	-	-	700
Idjwi	1.220	1.259	2075	6.825	7.729	35	103	105	-	-	-	-
Kabare	9.143	5.985	7618	18.355	33.234	365	87	2.511	46	-	-	720
Kalehe	12.462	4.785	5204	16.492	12.923	421	64	1.960	-	-	-	328
Mwenga	10.354	6.312	4452	20.391	44.442	28	91	25.831	-	-	-	689
Shabunda	-	34	31322	29.962	52.020	36	-	3.025	-	-	-	2.769
Uvira	51.165	4.735	41259	72.665	51.375	7.325	-	2.612	-	-	-	10.996
Walungu	13.640	7.015	23612	25.100	52.320	16.225	608	2.845	-	-	-	1.450
Sous total	105.349	36.900	120642	207.798	272.843	25.038	981	40.066	46	-	-	17.652
S/R Maniema												
Kabambare	18	1.751	12571	86.843	190.012	3.056	8	112.821	-	-	112.434	1.597
Kasongo	-	12	2123	4.054	42.553	189	-	5.288	-	-	414	685
Kibombo	-	1.594	2165	5.417	20.825	161	7	7.612	-	188	-	2.928
Kindu	92	-	3	2.170	6.669	18	2	2.187	-	-	12	587
Lubutu	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
Pangi	-	-	1599	12.973	19.286	63	4	9.648	-	-	-	-
Punia												
Sous total	110	3.357	18461	111457	279.345	3.487	21	137.556	-	188	112.860	5.797
Total Région	347.846	116.162	291615	703.495	1060.234	104.703	5.939	237.430	128	222	342.120	47.558

ANNEXE II.2

Relevé zootechnique du Kivu, 1984

Sous Régions	Bovins	Porcins	Ovins	Caprins	Poules	Dindons	Pintades	Canards	Oies	Colombes	Leporidés	Cobayes
Beni	11.118	19.986	22737	109.045	172.993	1.219	4	25.992	18	9.429	13.773	135.996
Goma	6.277	499	949	11.257	3.676	82	18	201	14	1.485	556	2.354
Lubero	34.236	29.809	72350	144.156	159.478	2.056	14	12.983	18	4.228	52.053	107.265
Masisi	175.180	16.016	38130	86.744	141.966	1.040	6	8.625	22	934	2.731	8.100
Rutshuru	51.354	10.613	28850	66.147	56.077	1.166	4	17.485	16	9.023	4.350	40.306
Walikale	7.135	1.004	601	5.310	44.925	78	-	12.110	-	242	120	4.014
Sous total	285.300	77.927	163617	422.659	579.115	5.641	46	77.396	88	25.341	83.583	298.035
S/R Sud-Kivu												
Fizi	10.936	3.556	6547	11.647	15.581	14	455	8.307	-	723	47	485
Idjwi	1.196	1.279	981	4.585	2.591	174	13	107	-	-	46	332
Kabare	8.063	2.597	6680	29.108	42.436	32	-	1.538	99	269	4.304	-
Kalehe	13.378	3.125	5436	14.392	17.217	12	-	1.296	-	553	368	3.498
Mwenga	11.435	5.551	4927	23.393	49.134	351	16	20.313	5	2.898	547	14.600
Shabunda	-	109	7343	29.713	51.488	2	-	16.983	-	1.463	11	2.325
Uvira	44.684	7.786	26026	84.351	340.989	-	3672	15.017	545	13.899	3.031	6.495
Walungu	13.640	7.015	23612	25.100	52.320	608	108	2.845	-	1.450	6.225	16.026
Sous total	103.332	31.018	81552	222.289	571.756	1.193	4264	66.406	649	21.255	14.579	43.761
S/R Maniema												
Kabambare	-	346	8645	6.712	22.133	20	541	6.182		1.206	164	791
Kasongo	18	992	81902	95.877	206.204	-	-	13.909	-	5.284	4.118	124.000
Kibombo	-	25	1185	6.144	59.033	-	15	5.991	-	6.895	197	795
Kindu	-	2.388	2388	6.695	24.145	-	208	8.369	-	3.206	174	3.788
Lubutu	111	-	20	2.577	17.638	4	-	2.459	-	706	20	132
Pangi	-	260	2019	4.567	8.779	-	58	2.900	-	795	-	464
Punia	8	18	1641	13.378	19.061	-	39	8.536	-	1.123	42	576
Sous total	137	4.029	97800	135.950	356.993	24	861	48.346	-	19.215	4.715	130.546

Relevé zootechnique du Kivu, 1984 (suite)

Sous Régions	Bovins	Porcins	Ovins	Caprins	Poules	Dindons	Pintades	Canards	Oies	Colombes	Leporidés	Cobayes
S/R Urbaine												
Bagira	104	257	404	1.989	16.298	36	18	558	6	292	1.868	16.352
Ibanda	70	16	34	670	711	-	127	187	-	-	206	-
Kadutu	31	106	61	404	3.170	12	126	325	10	586	1.841	1.539
Sous total	205	379	499	3.063	20.179	48	271	1.070	16	878	3.915	17.891
Total Région	388.974	113.353	343468	783.961	1528.043	6.906	5.442	193.218	753	66.689	106.792	490.233

Sources : - Rapport du Département de l'Agriculture et du Développement Rural: 1984
- Considérations sur les maladies parasitaires du bétail au Nord Kivu, p. 3

ANNEXE III.1: Liste des coopératives et pré-coopératives agréées au Kivu (1).

A. Coopératives agricoles et artisanales.

Nom	Sigle	Nature	Adresse du siège social.
I. VILLE DE BUKAVU			
1. Société des coopérateurs Zaïrois du Kivu.	SOCOOZAKI	Approvisionnement.	Zone de Kabare B.P. 52 Bukavu
2. Coopérative de consommation générale.	COOCOGE	Consommation	Athenée d'Ibanda.
II. NORD-KIVU.			
3. Coopérative de production du café.	COPROCAFE	Production de Café.	Zone de Beni
4. Coopérative d'écoulement de produits agricoles.	COEPA	Ecoulement des produits	Zone de Beni
5. Association coopérative des planteurs de Kabasha	ACOPLAKA	Production et écoulement.	Zone de Beni
6. Coopérative de Production et vente.	COOPROVENTE	Production et écoulement.	Zone de Beni
7. Coopérative de lutte phytosanitaire de Mabuku	COLPHYTOMA	Lutte phytosanitaire.	Zone de Beni
8. Association coopérative de Production agricole de Masiko.	ACOOPAMA	Production et écoulement.	Zone de Beni
9. Association coopérative des planteurs d'Isale.	ACOPLAI	Production	Zone de Beni
10. Association coopérative des producteurs de Mangina	ACOOPROMA	Production	Zone de Beni
11. Coopérative des planteurs de Mundiba.	COPLAMU	Production	Zone de Beni
12. Coopérative des planteurs de Ruwenzori.	COOPLARU	Production	Zone de Beni

(1) Source : lettre n° 50/00818/S.E./AGRIDRAL/84 du 13/07/84 du Secrétaire d'Etat à l'Agriculture et au Développement Rural.

Nom	Sigle	Nature	Adresse du siège social.
13. Coopérative des Planteurs de Bamwisa	COOPLABA	Production	Zone de Beni
14. Société de culture générale du Kivu.	CUGEKI	Production	Zone de Lubero
15. Coopérative de vente de produits agricoles du lac Idi AMIN.	COVEPALA	Commercialisation.	Zone de Lubero, Butembo.
16. Association coopérative des planteurs de Kitsombiro	ACOOPLAKI	Production	Zone de Lubero, Kitsombiro.
17. Coopérative de production agricole de Luofu.	COOPALU	Production	Zone de Lubero Luofu.
18. Association coopérative d'achat des produits agricoles.	ACAPA	Ecoulement	Zone de Lubero Kayna
19. Association coopérative du Lac AMIN.	ACOOLA	Production et écoulement	Zone de Lubero Luofu
20. Union maraîchère du Kivu.	UMAKI	Ecoulement	Zone de Lubero Butembo
21. Association coopérative des menuisiers, macons et charpentiers.	A.M.C	Vente	Zone de Lubero
22. Coopérative de pêcheries de Vitsumbi.	COOPEVI	Ecoulement	Zone de Rutshuru, Vitshumbi.
23. Coopérative des théiculteurs de Mushari.	C.T.M.	Ecoulement du thé.	Zone de Rutshuru Mushari.
24. Association coopérative de Binza.	ACOOBINZA	Ecoulement	Zone de Rutshuru Binza.
25. Coopérative de consommation de Butare.	COCOBU	Consommation	Zone de Masisi Butare.
26. Coopérative de consommation de Matanda.	COCOMATA	Consommation	Zone de Masisi Matanda.
27. Coopérative de consommation de Nyakariba.	COCONYA	Consommation	Zone de Masisi Nyakariba.
28. Coopérative des produits Kisimba, Washali, Ihana.	COOPOKWI	Ecoulement	Zone de Walikale Nkasha-Pinga.
29. Association coopérative des groupements d'éleveurs du Nord-Kivu.	ACOOGENOKI	Approvisionnement produits vétérinaires.	Zone de Goma Goma
30. Coopérative de consommation pour les jeunes de Goma.	COOCOJEGO	Consommation	Zone Goma Goma.

Nom	Sigle	Nature	Adresse du Siège social.
III. SUD-KIVU			
31. Coopérative des pêcheurs Lac Tanganika.	COOPELAT	Ecoulement de poissons.	Zones Uvira et Fizi Uvira.
32. Coopérative des jeunes pêcheurs d'Uvira.	COOJEPU	Ecoulement de poissons.	Zone Uvira Uvira.
33. Société coopérative régionale d'union économique zaïroise.	UNEZA	Ecoulement	Zone Fizi Mboko.
34. Coopérative zaïroise agricole des Fizi.	COZAFI	Ecoulement	Zone Fizi Mboko.
35. Coopérative des jeunes ruraux.	COOJER	Production et écoulement.	Zone Kabare Nyantende.
36. Coopérative de consommation et production agricole de Ciherano.	COCOPROCI	Ecoulement et production.	Zone Walungu Ciherano.
37. Coopérative de consommation et production agricole de Burhale.	COCOPROBU	Consommation et production.	Zone Walungu Burhale.
38. Coopérative paysanne de Wakabango et Bakisi.	COOPAWA	Production et écoulement.	Zone Shabunda Coll. Bakisi et Wakabango.
39. Société coopérative des Commercants de Kabare.	SOCOKA	Consommation	Zone Kabare Mudaka.
IV. MANIEMA			
40. Coopérative de production agricole de LUBUTU	COOPALU	Production et écoulement.	Zone de Lubutu Lubutu.

B. Pré-coopératives agricoles au Kivu.

Nom	Sigle	Nature	Adresse du Siège social.
1. Coopérative agricole de production et écoulement du Kivu.	CAPEKI	Ecoulement	Zone Beni Oïcha
2. Association coopérative des planteurs de Bilimani.	ACOPLABI	-	Zone Beni Bilimani
3. Coopérative des producteurs agricoles de Beni.	COOPABE	Ecoulement de Café.	Zone Beni Beni
4. Coopérative d'écoulement des produits agricoles de Luhwahwa.	COEPALU	Ecoulement	Zone Beni
5. Association coopérative des produits agricoles de Bakunu.	ACOOPABA	Ecoulement	Zone Beni Bakunu.
6. Association coopérative des forgerons de Masika.	ACOFOMA	Ecoulement	Zone Beni Masika.
7. Coopérative des produits agricoles de Watahinga.	COPROWA	Ecoulement	Zone Beni Bakunu.
8. Association coopérative d'exploitation forestière.	ACOFART	Ecoulement	Zone Beni
9. Coopérative des producteurs et courtiers en matériaux de construction.	PROCOMACO	Ecoulement	Zone Beni
10. Association coopérative de développement agricole et artisanale de Bashu.	ACOODABA	Ecoulement et approvisionnement.	Zone Lubero Kayna.
11. Coopérative des produits agricoles de Mighovwe	COOPROAGRI-MIGHOVWE	Ecoulement	Zone Lubero Mighovwe.
12. Coopérative de promotion agricole et commerciale.	COOPPOAC	Ecoulement	Zone Lubero.
13. Coopérative des planteurs de quinquina.	COOPLAQUIN	Ecoulement quinquina.	Zone Lubero Lubero.
14. Coopérative des paysannats de Musindi.	COPAMU	Production.	Zone Lubero Musindi.

Nom	Sigle	Nature	Adresse du Siège social
15. Union des jeunes des chaînes Mitumba.	UJEM	Non-renseignée	Zone Lubero Lubero.
16. Coopérative d'élèvage et culture de Bwito.	CECUBWI	Production et écoulement.	Zone Rutshuru Bwito-singa.
17. Association coopérative Maendeleo Binza.	ACOOMABI	Ecoulement.	Zone Rutshuru Binza.
18. Coopérative agricole de Binza-kombe	COABIKI	Ecoulement	Zone Rutshuru Kitwiguru.
19. Centre de promotion sanitaire Kivu.	CEPROSAKI	Non-renseignée	Zone Rutshuru Kishishe.
20. Caisse économique des pêcheurs du Lac Amin.	CEPELA	Equipement des membres.	Zone Rutshuru Vitshumbi.
21. Association coopérative de consommation agricole de Kitso.	COCAKI	Consommation	Zone Masisi Kitso.
22. Coopérative des exploitants forestiers du Kivu	COEXFOKI	Production	Zone Walikale Kalembe
23. Coopérative de consommation agricole de Matenge	COCAMA	Consommation	Zone Walikale Matenge.
24. Coopérative centrale du Nord-Kivu.	COOCENKI	Ecoulement et consommation (UNION)	Zone Goma Goma.
25. Union coopérative des produits agricoles du Nord-Kivu.	UCOOPANOKI	Consommation et écoulement (UNION)	Zone Goma Goma.
26. Economat de Tangila	ECOTA	Consommation	Zone Mwenga Kamituga.
27. Economat de Kitutu	ECOKI	Consommation	Zone Mwenga Kitutu.
28. Coopérative zaïroise d'éleveurs d'Itombwe au Kivu.	COZEIKI	Production	Zone Mwenga Itombwe.
29. Coopérative d'achat des produits agricoles et de Métier au Zaïre.	COAPAMEZA	Ecoulement	Zone Walungu
30. Société coopérative Zaïroise.	SOZAKI	Ecoulement	Zone Pangi
31. Société pré-coopérative de développement de Fizi.	SOCODEFI	Consommation et écoulement	Zone Fizi.

ANNEXE III.2 : Evolution des épargnes de COOCEC dans les milieux ruraux et urbains de 1970-1985 en Z

Epargne/milieux	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Bukavu										
1. Bushi	68.975,93	98.797,54	174.350,02	349.280,27	531.868,15	845.293,76	1.801.157,54	2.904.220,75	4.207.127,06 (1)	
2. M. Urbain	692.076,36	674.750,92	91.735,74	1463.748,27	2370.491,49	3099.159,01	6.278.926,67	9.919.229,04	12409.534,33	20310864
Sud-Kivu										
1. M. Rural		141,67	2.528,43	3.758,86	5.979,98	-	-	483.685,90	20758.392,34	24615361
2. M. Urbain	10.035,21	18.053,06	60.043,86	127.255,31	435.329,77	1060.339,05	2.092.136,27	3.386.235,63		
Nord-Kivu										
1. M. Rural	-	-	-	-	-	19.996,10	131.165,76	715.915,74	10101862,46	7749890
2. M. Urbain	-	-	-	33.286,16	168.158,64	367.682,53	1.594.727,94	3.035.263,31		
Maniema										
1. M. Rural	13.203,55	21.358.50	39.222,61	44.118,21	125.931,30	247.858,73	306.829,54	398.209,49	353379,90	1591214
2. M. Urbina	158,60	2.240,82	15.707,52	46.434,59	56.554,78	47.043,92	174.640,98	124.640,82		
Minier										
1. Exploitation	3.554,89	51.024,07	71.311,92	202.860,48	396.341,02	346.472,53	1.387.789,21	2.706.907,66	341929,66	
2. Rural	105.734,37	171.321,78	287.412,98	600,017,82	1060.120,45	1459.891,12	3.627.942,05	7.208.939,54		
3. Urbain	702.270,17	659.045,00	1167.487,12	1670.724,33	3030.534,68	4574.224,51	10140.431,86	16465.428,80		
Total Général	1616.009,06	1732.733,36	1909.800,20	4541.484,30	8181.310,26	12067961,26	27536.747,82	47348.736,68	48172.225,65	267330

Sources : - Rapport de la COOCEC au 03/10/1983
- Bilan des COOPEC au Kivu 31/12/1984
- Synthèse de la situation des COOPEC du Kivu par S/R au 30/09/1985

(1) Montant de l'épargne pour la caisse école.

ANNEXE III.3 : ETABLISSEMENTS RECENSES PAR SOUS-REGION ET ZONE

REGION DU KIVU

	Total	P	M	G	TG
SOUS-REGION URBAINE DE BUKAVU					
Zone de Bagira	5	3	1	1	-
Zone d'Ibanda	15	13	2	-	-
SOUS-REGION DE MANIEMA					
Zone de Kasongo	10	6	3	1	-
Zone de Kibombo	2	-	1	1	-
Zone de Kindu	7	3	1	3	-
Zone de Pangi	6	3	1	1	1
SOUS-REGION DU NORD-KIVU					
Zone de Beni	21	8	1	9	3
Zone de Goma	4	2	1	1	-
Zone de Lubero	8	5	2	1	-
Zone de Masisi	17	10	6	1	-
Zone de Rutshuru	26	21	1	4	-
Zone de Walikale	3	2	1	-	-
SOUS-REGION DU SUD-KIVU					
Zone de Kabare	22	12	5	4	1
Zone de Kalehe	24	14	4	5	1
Zone de Mwenga	6	5	-	1	-
Zone de Shabunda	2	2	-	-	-
Zone d'Uvira	14	8	-	4	2
Zone de Walungu	15	5	3	5	2
ENSEMBLE	207	122	33	42	10

P : Petits établissements, soit entre 5 et 49 personnes occupées

M : Moyens établissements, soit entre 50 et 99 personnes occupées

TG: Très grands établissements, soit 500 et plus.

G : Grands établissements, soit entre 100 et 499 personnes occupées.

Source : Commissariat Général au Plan, Répertoire des établissements recensés, avril 1982.

Annexe III.4: ETABLISSEMENTS RECENSES PAR BRANCHE ET ACTIVITE ECONOMIQUE

REGION DU KIVU

	Total	P	M	G	TG
BRANCHE I : AGRICULTURE, EXPLOITATION FORESTIERE ET PECHE					
Agriculture vivrière	5	5	-	-	-
Agriculture non vivrière	77	41	9	20	7
Elevage	33	22	9	1	1
Pêche	5	3	-	2	-
BRANCHE II : INDUSTRIES EXTRACTIVES					
Extraction des minerais métalliques	5	3	1	-	1
BRANCHE III : INDUSTRIES MANUFACTURIERES					
Fabrication des corps gras d'origine végétale ou animale (Huilerie)	2	1	-	1	-
Travail des grains	31	20	5	5	1
Boulangerie et pâtisserie	1	1	-	-	-
Autres industries alimentaires	10	1	1	8	-
Fabrication des boissons	3	2	1	-	-
Industrie textile	2	-	-	2	-
Fabrication d'articles d'habillement à l'exclusion des chaussures	1	-	1	-	-
Scierie et travail mécanique du bois	6	3	2	1	-
Meubles et articles en bois	7	5	2	-	-
Imprimerie	7	7	-	-	-
Fabrication d'autres produits chimiques	5	3	-	2	-
Fabrication des produits minéraux non classés ailleurs	6	4	2	-	-
Fabrication d'ouvrages en métaux, de machines et du matériel	1	1	-	-	-
ENSEMBLE	207	122	33	42	10

Annexe V.1 : Calculs des besoins alimentaires pour la consommation humaine

Besoins alimentaires de la région du Kivu pour la période 1986-1990 par groupes d'aliments en tonnes

Aliments	Répartition en pourcent (cal) (1)	Apport calorifique Enfant	Apport cal. (a) Femme
Aliments glucidiques	69,49		
Céréales			
Riz	13,14	240,43	289,04
maïs farine	5,63	102,95	123,76
Sorgho	0,22	4,01	4,82
Pain	0,17	3,17	3,81
Mais épis	0,17	3,08	3,70
Féculents			
Manioc farine	35,93	657,50	790,44
	1,61	29,37	35,31
Haricot	1,51	27,62	33,21
Patate douce	0,97	17,72	21,30
Plantain	0,77	14,16	17,02
Banane	0,69	12,71	15,28
Chikwangue	0,24	4,41	5,31
Igname	0,13	2,42	2,91
Légumes			
Manioc feuilles	7,35	134,46	161,64
Amaranthe	0,21	3,86	4,64
Patate douce f.	0,06	1,16	1,40
Tomate	0,06	1,14	1,37
Oignon	0,04	0,71	0,85
Choux	0,03	0,55	0,67
Epinard	0,01	0,24	0,29
Haricot feuilles	0,01	0,20	0,25
Courge feuilles	0,01	0,19	0,23
Poireau	0,01	0,09	0,11
Bilolo	0,00	0,06	0,08
Piment	0,00	0,04	0,04
Autres			
Sucre	0,37	6,75	8,11
Aubergine	0,07	1,28	1,54
Petit pois	0,03	0,62	0,74
Orange	0,01	0,26	0,31
Champignon	0,01	0,17	0,20
Courge	0,01	0,13	0,15
Thé	0,00	0,08	0,09
Papaye	0,00	0,06	0,07
Citron	0,00	0,01	0,02
Canne à sucre	0,00	0,00	0,01

Aliments protidiques	17,02		
Haricots	8,83	161,50	194,15
Porc	2,03	37,55	45,14
Boeuf	1,49	27,29	32,80
Poisson fumé	1,11	20,35	24,46
Gibier	0,94	17,12	20,58
Poisson salé	0,71	12,90	15,51
Poisson frais	0,70	12,74	15,31
Chèvre	0,47	8,67	10,42
Fretin	0,45	8,16	9,81
Volaille	0,13	2,46	2,96
Soja	0,05	0,93	1,12
Lait	0,04	0,68	0,82
Oeuf	0,03	0,52	0,62
Lait caillé	0,03	0,48	0,58
Voandzou	0,00	0,04	0,04
Total	100,00	1.830,00	2.200,00

(1) La répartition en pourcent découle de l'enquête alimentaire

(2) Les apports calorifiques sont fonction de la répartition en pourcent et des normes de la FAO (enfant : 1830 cal/jour; femme : 2200 cal/jour et homme : 3000 cal/jour).

Besoins alimentaires de la région du Kivu pour la période 1986-1990 par groupe d'aliment

Aliments	Apport cal. Homme	Cal/100 g	Besoins alimentaires / jour(3) Enfants	Femmes	Homme
Aliments gluc.					
Céréales					
Riz	394,15	355	67,73	81,42	111,03
Maïs f.	168,77	339	30,37	36,51	49,78
Sorgho	6,57	350	1,14	1,38	1,88
Pain	5,20	265	1,20	1,44	1,96
Maïs épis	5,05	132	2,33	2,81	3,83
Féculents					
Manioc f.	1077,87	352	186,79	224,56	306,21
Pommde de t.	48,15	94	31,25	37,57	51,23
Manioc f.	45,28	168	16,44	19,77	26,96
Patate douce	29,05	132	13,42	16,14	22,01
Plantain	23,21	127	11,15	13,40	18,27
Banane	20,83	83	15,31	18,40	25,10
Chikwangue	7,23	170	2,60	3,12	4,26
Igname	3,97	80	3,03	3,64	4,96
Légumes					
Manioc f.	220,42	102	131,82	158,47	216,10
Amaranthe	6,32	72	5,14	6,18	8,43
Patate douce f	1,91	54	2,16	2,59	3,54
Tomate	1,87	24	4,75	5,71	7,78
Oignon	1,16	38	1,87	2,25	3,07
Choux	0,91	26	2,13	2,56	3,49
Epinard	0,40	20	1,22	1,47	2,00
Haricot	0,33	43	0,47	0,57	0,78
Courge f.	0,31	43	0,44	0,53	0,72
Poireau	0,15	18	0,51	0,61	0,84
Bilolo	0,10	42	0,15	0,18	0,25
Piment	0,06	40	0,09	0,11	0,15
Autres					
Sucre	11,06	385	1,75	2,11	2,87
Aubergine	2,10	25	5,12	6,15	8,39
Petit pois	1,01	82	0,75	0,90	1,23
Orange	0,42	39	0,66	0,80	1,09
Champigon	0,27	32	0,52	0,63	0,86
Courge	0,21	18	0,72	0,83	1,17
Thé	0,12	148	0,05	0,05	0,08
Papaye	0,10	32	0,18	0,22	0,30
Citron	0,02	29	0,05	0,06	0,08
Canne à sucre	0,01	75	0,00	0,01	0,01
Aliments lipidiques					
H. de palme	353,95	875	24,68	29,66	40,45
Arachide	25,83	528	2,98	3,59	4,89
H. arachide	16,24	884	1,12	1,35	1,84
Avocat	5,24	154	2,07	2,49	3,39
H. soja	3,67	884	0,25	0,30	0,41

Aliments protidiques					
Haricot	264,75	313	51,60	62,03	84,59
Pois	61,56	472	7,96	9,56	13,04
Boeuf	44,73	122	22,37	26,89	36,67
Poisson fumé	33,36	92	22,12	26,59	36,26
Gibier	28,06	167	10,24	12,31	16,78
Poisson salé	21,15	264	4,89	5,88	8,01
Poissons frais	20,88	92	13,85	16,65	22,70
Chèvre	14,21	122	7,10	8,54	11,65
Fretin	13,38	264	3,09	3,72	5,07
Volaille	4,04	136	1,81	2,18	2,97
Soja	1,52	370	0,25	0,30	0,41
Lait	1,12	79	0,87	1,04	1,42
Oeuf	0,85	140	0,37	0,44	0,60
Lait caillé	0,79	69	0,70	0,84	1,15
Voandzou	0,06	367	0,01	0,01	0,02
T o t a l	3.000,00				

(3) Les besoins alimentaires en gr par jour sont calculés en multipli les apports calorifiques par 100 et en divisant par le nombre de lories contenues dans 100 gr de cet aliment.

$$\frac{\text{Apport calorifique x 100 gr}}{\text{calories/100 gr}}$$

Besoins alimentaires de la région du Kivu pour la période 1986-1990 par groupe d'aliments en tonnes

Aliments	Besoins alimentaires annuels (4) Enfant g	Femme g	Homme g
Aliments glucidiques			
Céréales			
Riz	24.720,26	29.718,35	40.525,02
Maïs farine	11.084,23	13.325,30	18.170,86
Sorgho	417,70	502,15	684,76
Pain	438,00	525,60	715,40
Maïs épis	851,97	1.024,23	1.396,68
Féculents farine			
Manioc	68.178,28	81.962,96	111.766,768
P. de terre	11.405,42	13.711,43	18.697,40
Manioc t.	6.001,55	7.214,98	9.838,61
P. douce	4.899,77	5.890,43	8.032,41
Plantain	4.068,69	4.891,32	6.669,99
Banane	5.587,62	6.717,36	9.160,04
Chikwangue	947,49	1.139,05	1.553,25
Igname	1.105,19	1.328,65	1.811,79
Légumes			
Manioc feuilles	48.114,41	57.842,46	78.876,09
Amaranthe	1.877,06	2.256,57	3.077,14
P. douce f.	787,24	946,41	1.290,56
Tomate	1.733,23	2.083,67	2.841,37
Oignon	682,56	820,57	1.118,95
Choux	777,99	935,29	1.275,40
Epinard	445,34	535,38	730,06
Haricot	172,99	207,97	283,59
Courge f.	160,85	193,37	263,69
Poireau	186,69	224,44	306,05
Bilolo	55,15	66,30	90,41
Piment	32,63	39,22	53,48
Autres			
Sucre	638,75	770,15	1.047,55
Aubergine	1.867,49	1.235,07	3.061,46
Peit pois	274,13	329,56	449,40
Orange	242,60	291,65	397,71
Champignon	190,66	229,20	312,55
Courge	262,80	302,95	427,05
Thé	18,25	18,25	29,20
Papaye	66,27	79,67	108,64
Citron	16,27	20,29	27,66
Canne à sucre	0,00	3,65	3,65
Aliments lipidiques			
H. de palme	9.006,60	10.827,60	14.764,92
Arachide	1.089,25	1.309,48	1.785,65
H. arachide	409,04	491,74	670,55
Avocat	755,35	908,07	1.238,28
H. soja	92,34	111,01	151,38

Aliments protidiques			
Haricots	18.832,88	22.640,62	30.873,58
Porc	2.903,68	3.490,76	4.760,13
Boeuf	8.163,88	9.814,50	13.383,41
Poisson fumé	8.073,41	9.705,74	13.235,10
Gibier	3.736,53	4.492,00	6.125,45
Poisson salé	1.784,03	2.144,73	2.924,63
Poisson frais	5.053,77	6.075,57	8.284,87
Chèvre	2.592,93	3.117,19	4.250,71
Fretin	1.128,42	1.356,58	1.849,88
Volaille	660,67	794,25	1.083,06
Soja	91,52	110,02	150,03
Lait	315,93	379,81	517,92
Oeuf	134,46	161,65	220,43
Lait caillé	256,28	308,09	420,13
Voandzou	3,64	4,38	5,98
T o t a l			

(4) Les besoins alimentaires annuels sont obtenus en multipliant les besoins alimentaires en gr par jour par 365 jours.

Besoins alimentaires de la région du Kivu pour la période 1986-1990 par groupe d'aliments en tonnes

Aliments	Besoins alimentaires régionaux 1985 (5) Enfants (tonnes)	Femmes (tonnes)	Hommes (tonnes)	Total (tonnes)
Aliments glucidiques				
Céréales				
Riz	64.495	41.725	54.304	160.525
Maïs farine	28.919	18.709	24.349	91.977
Sorgho	1.090	705	918	2.713
Pain	1.143	738	959	2.840
Maïs épis	2.223	1.438	1.872	5.533
Féculents				
Manioc farine	177.877	115.076	149.769	442.722
P. de terre	29.757	19.251	25.055	74.063
Manioc tubercules	15.658	10.130	13.183	38.971
P. douce	12.783	8.270	10.763	31.816
Plantain	10.615	6.867	8.938	26.420
Banane	14.578	9.431	12.274	36.183
Chikwangue	2.472	1.599	2.021	6.092
Igname	2.883	1.865	2.428	7.176
Légumes				
Manioc feuilles	125.530	81.211	105.694	312.435
Amaranthe	4.897	3.168	4.123	12.188
P. douce f.	2.054	1.329	1.729	5.112
Tomate	4.522	2.925	3.807	11.254
Oignon	1.781	1.152	1.399	4.432
Choux	2.030	1.313	1.709	5.052
Epinard	1.162	752	978	2.892
Haricot f.	451	292	380	1.123
Courge f.	420	272	352	1.045
Poireau	487	315	410	1.212
Bilolo	144	93	121	358
Piment	85	55	72	212
Autres				
Sucre	1.666	1.081	1.404	4.151
Aubergine	4.872	3.152	4.102	12.126
Petit pois	715	463	602	1.780
Orange	633	409	533	1.575
Champignon	497	322	419	1.238
Courge	686	425	572	1.683
Thé	48	26	39	113
Papaye	173	112	146	431
Citron	42	28	37	107
Canne à sucre	0	5	5	10
Aliment lipidiques				
H. de palme	23.498	15.202	19.785	58.592
Arachide	2.842	1.839	2.393	7.074
H. arachide	1.067	690	899	2.656
Avocat	1.971	1.275	1.659	4.905
H. soja	241	156	203	600

Aliments proditidiques				
Haricots	49.135	31.787	41.371	122.293
Porc	7.576	4.901	6.379	18.856
Boeuf	21.300	13.780	17.934	53.014
Poisson fumé	21.064	13.627	17.735	52.426
Gibier	9.749	6.307	8.208	24.264
Poisson salé	4.655	3.011	3.919	11.585
Poisson frais	13.185	8.530	11.102	32.817
Chèvre	6.765	4.377	5.696	16.838
Fretin	2.944	1.905	2.479	7.328
Volaille	1.724	1.115	1.451	4.290
Soja	239	154	201	594
Lait	824	533	694	2.051
Oeuf	351	227	295	873
Lait caillé	669	433	563	1.665
Voandzou	9	6	8	23
T o t a l				

(5) Les besoins alimentaires régionaux en 1985 sont obtenus en multipliant respectivement les besoins alimentaires annuels d'un enfant, d'une femme et d'un homme par la population d'enfants (<15 ans) de femmes et d'homme en 1985.

La consommation de ces besoins par groupe d'âge et de sexe nous donne les besoins alimentaires régionaux en 1985.

Besoins alimentaires de la région du Kivu pour la période 1986-1990 par groupe d'aliments

Aliments	Besoins	Alimentaires	régionaux	(1000 T)	(6)
Aliments glucidiques	1986	1987	1988	1989	1990
Céréales					
Riz	165,7	171,0	176,4	182,1	187,9
Maïs f.	74,3	76,7	79,1	81,6	84,3
Sorgho	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2
Pain	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
Maïs f.	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5
Féculents					
Manioc f.	456,9	471,5	486,6	502,2	518,2
P. de terre	76,4	78,9	81,4	84,0	86,7
Manioc f.	40,2	41,5	42,8	44,2	45,6
P. douce	32,8	33,9	35,0	36,1	37,2
Plantain	27,3	28,1	29,0	30,0	30,9
Banane	37,4	38,6	39,9	41,2	42,5
Chaikwangue	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1
Igname	7,4	7,6	7,9	8,1	8,4
Légumes					
Manioc f.	322,4	332,8	343,4	354,5	365,7
Amranthe	12,6	13,0	13,4	13,8	14,3
P. douce f.	5,3	5,4	5,6	5,8	6,0
Tomate	11,6	12,0	12,4	12,8	13,2
Oignon	4,6	4,7	4,9	5,0	5,2
Choux	5,2	5,4	5,6	5,7	5,9
Epinard	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4
Haricot f.	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Courge	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
Poireau	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
Bilolo	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Piment	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Autres					
Sucre	4,3	4,4	4,6	4,7	4,9
Aubergine	12,5	12,9	13,3	13,8	14,2
Petit pois	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1
Orange	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8
Cahampignon	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
Courge	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
Thé	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Papaye	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Citron	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Canne à sucre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aliments lipidiques					
H. palme	60,5	62,4	64,4	66,5	68,6
Arachide	7,3	7,5	7,8	8,0	8,3
H. arachide	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
Avocat	5,1	5,2	5,4	5,6	5,7
H. soja	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7

Aliments protidiques	1986	1987	1988	1989	1990
Haricots	126,2	130,2	134,4	138,7	143,2
Porc	19,5	20,1	20,7	21,4	22,1
Boeuf	54,7	56,5	58,3	60,1	62,1
Poisson fumé	54,1	55,8	57,6	59,5	61,4
Gibier	25,0	25,8	26,7	27,5	28,4
Poisson salé	12,0	12,3	12,7	13,1	13,6
Poisson frais	33,9	35,0	36,1	37,2	38,4
Chèvre	17,4	17,9	18,5	19,1	19,7
Fretin	7,6	7,8	8,1	8,3	8,6
Volaille	4,4	4,6	4,7	4,9	5,0
Soja	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Lait	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
Oeuf	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Lait caillé	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9
Voandzou	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total					

(6) Les besoins alimentaires régionaux en 1986,1987,1988,1989 et 1990 sont calculés sur base des besoins alimentaires de la région du Kivu en 1985. Ces besoins étant fonction de la population, ils augmentent au même rythme que la population soit au taux d'accroissement de la population qui est au Kivu de 3,2 %.

OBJECTIFS ET ACTIONS PROPOSES DU CONSEIL REGIONAL DE PLANIFICATION DU KIVU.
(juillet 1985)

AGRICULTURE ET ELEVAGE

Cultures vivrières et fruits

Objectif :

- Parvenir à une autosuffisance alimentaire par une production abondante et de qualité de vivres.

Actions à mener :

- réhabilitation du réseau des centres de multiplication des semences.
- réhabilitation du réseau des stations climatologiques et des laboratoires d'analyse de sols (Mulungu)
- réhabilitation des routes de desserte agricole
- amélioration et intensification de la diffusion de cultures
- la conscientisation des encadreurs ruraux dans l'effort de production.
- organisation des marchés de produits agricoles
- motivation des encadreurs (environnement psychologique) et des paysans (prix rémunérateurs).
- la création par les sociétés minières des départements de développement chargés de secteurs agricoles.
- interdiction de la vente des marais et leur destination exclusive aux cultures vivrières des marais.
- valorisation des résultats des recherches
- organisation des mouvements coopératifs
- utilisation d'une partie des fonds de convention de développement pour le financement des projets de développement rural et de l'entretien des routes de desserte agricole.
- le financement par les entités décentralisées à l'aide de fonds générés par les taxes de certaines priorités de développement agricole.
- l'ouverture de la succursale de la Banque de Crédit Agricole

CULTURES INDUSTRIELLES

Objectif :

- augmenter et améliorer la quantité et la qualité de nos produits en vue d'occuper une place de choix sur le marché mondial et garantir l'approvisionnement des industries locales.

Actions à mener :

- encadrement des planteurs
- le respect strict de la vocation des sols
- uniformisation des conditions d'exportation des produits pour tous les opérateurs économiques
- l'alimentation des prix de nos produits d'exportation à ceux pratiqués dans les pays voisins notamment à ceux de la CEPGL pour éviter des sorties frauduleuses
- la création des infrastructures adéquates pour les conditionnement et stockage des produits agricoles d'exportation et de consommation locale (opérateurs économiques)
- rationalisation d'exploitation de bois et la définition d'une politique bien définie de régénération

PRODUCTION ANIMALE

Objectif :

- couvrir les besoins de la région en produits animaux de qualité l'exportation dans d'autres régions du Zaïre et dans les pays voisins de ces produits et leurs dérivés.

Actions à mener :

- amélioration des pâturages et de l'alimentation du bétail
- installation d'un laboratoire vétérinaire dans le N/Kivu
- développement du petit élevage dans le Nord, Sud, Maniema
- organisation et développement de la pêche au Nord, Sud et au Maniema
- promotion de la volaille au Nord, Sud et au Maniema.
- promotion et vulgarisation de la pisciculture familiale

Actions à mener pour l'ensemble du secteur agricole :

- restauration des postes de quarantaine agricole et vétérinaire au niveau de nos postes frontaliers
- approvisionnement en intrants agricoles
- organisation des cours de recyclage et de formation des exécutants de programmes
- l'assouplissement des conditions d'octroi des crédits agricoles
- intensifier et valorisation des sous-produits végétaux et animaux par les industries locales
- amélioration et diffusion de l'orge des brasseries
- intensifier la vulgarisation des méthodes agro-pastorales

Source : Rapport du Conseil Régional de Planification du Kivu, Session de juillet 1985, p. 13 et 14.

Tableau : Evolution de la population (T = 3,2) et de la production vivrière (T X = 7 %)

Années	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Populations : A	5.187.865	5.353.877	5.325.201	5.702.007	5.884.471	6.072.774	6.267.103
I	100	103,2	106,5	109,9	113,4	117,1	120,8
a. Tubercules, Racines, Féculents							
1. Pomme de terre	158.643	169.748	171.130	183.109	195.927	209.642	224.317
2. Manioc	3.703.653	3.961.909	4.240.313	4.537.145	4.854.605	5.194.427	5.558.037
3. Patates douces	499.544	534.512	571.928	611.963	654.798	700.634	749.678
4. Igname	1.500	1.605	1.717	1.837	1.960	2.104	2.251
5. Taro (colocase)	300.860	321.920	346.032	370.254	396.172	423.904	453.577
6. Banane	463.674	496.131	530.860	568.020	607.781	650.326	695.870
b. Légumineuses							
7. Arachides	112.506	120.381	128.808	137.825	147.475	157.796	168.842
8. Haricots	147.805	158.151	169.222	181.068	193.743	207.305	221.816
9. Petit pois	19.696	21.075	22.550	24.129	25.818	27.625	29.559
10. Soja	5.177	5.539	5.927	6.342	6.786	7.261	7.769
11. Vigna (Kunde)	-	-	-	-	-	-	-
12. Voandzou	-	-	-	-	-	-	-
c. Céréales							
14. Maïs	203.789	218.054	233.318	249.650	267.126	285.825	305.833
15. Paddy	112.932	120.837	129.296	138.347	148.031	158.393	169.481
16. Blé	4.731	5.062	5.416	5.795	6.198	6.632	7.096
17. Orge	333	356	381	408	437	468	501
18. Sorgho	72.300	77.361	82.776	88.570	94.770	101.404	108.502
19. Eleusine	4.103	4.390	4.697	5.026	5.378	5.754	6.157
20. Millet (°)	209	224	240	257	275	294	315
d. Légumes							
13. Légumes	30.618	32.761	35.054	37.508	40.134	42.943	45.949

A = Absolue I = Indice (°) Kibombo uniquement TX = (Source Plan)

Source : Inspection Régionale de l'Agriculture et du Développement Rural, Bukavu

Tableau : Evolution des cultures industrielles de consommation locale : en tonnes

Produits	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Canne à sucre	85.000	80.000	110.000	150.000	200.000	240.000	280.000
Sucre	8.500	8.500	11.000	15.000	20.000	24.000	28.000
Consommation ordinaire	12.000	12.600	13.432	14.211	15.035	15.907	16.830
Huile de palme	Industrielle	-	-	-	-	-	-

Sources : Sucrerie de Kiliba
+ I N S (Coton)

Source : Rapport du Conseil Régional de Planification, session de juillet 1985, page 25 et 26 publié par le Cabinet du Président Régional du MPR et Gouverneur de Région en 13 juillet 1985.

BIBLIOGRAPHIE

BOONE, O. : Carte ethnique du Congo belge et du Rwanda-Urundi, revue Zaïre VIII n° 5, mai 1954, p. 451-465 + carte.

BOUTE, J. et de SAINT MOULIN : Perspectives démographques régionales 1975-1985, Département du Plan, Kinshsa, 1978.

BULTOT, F. : Cartes des régions climatiques du Congo belge d'après les critères de Köppen, Bruxelles 1950.

BUYCKX E.J, et DELELE J. : Résultats d'une enquête sur la conservation des denrées alimentaires au Congo belge.

DEGROOTE V.A. : Tables de composition alimentaire pour la République Démogratique du Congo, ONRD, Kinshasa 1970.

DE WINTER R. : Evolution des prix et revenus agricoles, dans la région du CAPSA,- LUHUTU/LUBERO de 1974 à 1980.

HOUYOUX J. : Budgets ménagers, nutrition et mode de vie à Kinshasa, Kinshasa, avril 1973, p.218.

MBULA WAKAWAKA : D'heureuses perspectives pour la pêche artisanale, Journal Elima n° 155 du mercredi 5 mars 1986.

VANDENPUT R. : Les principales cultures en Afrique Centrale, Tournai 1981.

VANSINA J. : Introduction à l'ethnographie du Congo, Ed. Universitaires du Congo, 1966, p. 228.

WATT B. and MERRIL H.L. : Composition of foods, Washington D.C.,USDA, 1985.

BANQUE DE CREDIT AGRICOLE : Dépliant FIKIN, 1985.

BANQUE MONDIALE : Zaïre, Problèmes de développement, Région du Kivu, Washington D.C. 1984, p. 57, 67 et 75.

BUREAU DU PRESIDENT-FONDATEUR.

- Loi n° 82-002 du 28 mai 1982 portant reglémentation de la chasse.
- Ordonnance n° 79-244 du 16 octobre 1979 fixant les taux et règles d'assiette et de recouvrement des taxes et

redevance en matière administrative, judiciaire et domaniale.

- Le Zaïre économique, Kinshasa, 1984.

CABINET DU GOUVERNEUR DE REGION.

- Production vivrière, Evaluation 1981-1984, Bukavu, novembre 1984.
- Production vivrière, Campagne 1984-1985, Bukavu, septembre 1985.
- Lettre n° 01/1445 du 21-09-1983 portant sur les principales coopératives agricole du Kivu encore fonctionnelles.
- Rapport de la session de juillet 1985 du Conseil régional de planification, Bukavu, juillet 1985.
- Résolutions des grandes reflexions et de la table ronde socio-économique, Bukavu, 10/04/1985.

CENTRE DE COMMERCIALISATION DES PRODUITS AGRICOLES DU NORD-EST DU ZAÏRE (CECOPANE).

- Prix moyen payé par le projet (1981-1983).

CAISSE DE STABILISATION COTONNIERE.

- Evolution de la production de coton-graine au Kivu de 1979 à 1985 (1000 t).
- Rapport hebdomadaire 10/09/1985.

COMMISSARIAT GENERAL AU PLAN.

- Région du Kivu, décembre 1981
- Recensement des entreprises, INS, Coopération Canadienne, avril 1982.

COMMISSION AGRICOLE DU KIVU/NORD.

- Rapports annuels, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982.

COMMISSION AGRICOLE DU KIVU/SUD.

- Rapport annuel 1982.

COOPERATIVE CENTRALE D'EPARGNE ET DE CREDIT.

- Rapports annuels, 1982, 1983, 1984.
- Bilan des Coopec au Kivu, 1984.
- Synthèse de la situation des Coopec du Kivu par sous-région au 30/09/1985.

DEPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE.

- Nzela n° 12, Office des Routes, avril 1980,
- Liste des routes retenues pour l'entretien mécanisé et cantonnage manuel, Office des Rourtes Kivu.

F.A.O. (Organisation mondiale pour l'alimentation et l'Agriculture)

- Données agroclimatologiques, Afrique V.2 Rome, 1984.
- Rapport de mission d'identification d'un programme de développement rural pour la sous-région du Nord-Kivu, août 1983.
- Rapport de mission d'identification d'un programme de développement rural au Nord-Kivu, avril 1983.
- Développement de la pêche au Zaïre, 1984.

F.A.O. - US - DEPARTMENT OF HEALTH.

- Food composition table for use in Africa, Rome, FAO-UN, 1970.

INSTITUT NATIONAL POUR LES ETUDES ET LA RECHERCHE AGRONOMIQUES.

- Rapports annuels 1983, 1984, 1985, Mulungu.
- Normes de la main d'oeuvre.

INSTITUT SUPERIEUR PEDAGOGIQUE

- Effets du personnel de l'ISP/Bukavu pour l'année académique 1984-1985, Bureau de contrôle des effectifs, Bukavu.
- Effectif des étudiants de l'ISP/Bukavu pour l'année académique 1984-1985, Bureau de contrôle des effectifs, Bukavu.

INSTITUT SUPERIEUR DES TECHNIQUES MEDICALES

- Effectif des étudiants et du personnel de l'ISTM/Bukavu pour l'année académique 1984-1985, Bukavu.

JEUNE AFRIQUE.

- République du Zaïre, les Atlas, Paris - 1978, p.78.

K I N A P L A N T

- Rapports annuels 1983, 1984, Bukavu.

DEPARTEMENT DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET SECONDAIRE.

- Situation de l'enseignement primaire et secondaire dans la région du Kivu, 1983-1984, Direction de Planification, Kinshasa.
- Situation des instituts agricoles et vétérinaires au Kivu, 1984-1985, Direction régionale, Bukavu 1985.

DEPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT, CONSERVATION DE LA NATURE ET TOURISME.

- Rapport annuel 1984, Coordination régionale de l'Environnement/Bukavu.

DEPARTEMENT DES FINANCES ET BUDGETS.

- Prévisions budgétaires, 1983, 1984, 1985.

DEPARTEMENT DES MINES ET ENERGIE.

- Rapport annuel 1984, Division régionale des mines et géologie/Bukavu.

DEPARTEMENT DU PLAN.

- Résultats provisoires du recensement Scientifique de la population, Institut National des statistiques, Kinshasa décembre 1984.
- Tableau comparatif inter-régional des principaux indicateurs Socio-économiques, Kinshasa, 1985.
- Plan quinquennal 1985-1990 de développement Socio-économique du Zaïre, Kinshasa, 1985.
- Synthèse économique régionale 1er trimestre 1982, Division régionale du Plan, Bukavu, avril 1982, p. 6.
- Rapports annuels 1983, 1984, Institut National des statistiques, Kivu, Bukavu.

DEPARTEMENT DE LA SANTE.

- Rapport annuel 1984, Division régionale de la santé publique, Bukavu, 1985.
- Rapports annuels 1983, 1984, Inspection régionale de la santé, Bukavu.
- Situation des instituts techniques médicaux, 1982-1985, Coordination des écoles, Inspection régionale de la santé Bukavu, 1985.

DEPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE.

- Nzela n° 12, Office des Routes, avril 1980,
- Liste des routes retenues pour l'entretien mécanisé et cantonnage manuel, Office des Rourtes Kivu.

F.A.O. (Organisation mondiale pour l'alimentation et l'Agriculture)

- Données agroclimatologiques, Afrique V.2 Rome, 1984.
- Rapport de mission d'identification d'un programme de développement rural pour la sous-région du Nord-Kivu, août 1983.
- Rapport de mission d'identification d'un programme de développement rural au Nord-Kivu, avril 1983.
- Développement de la pêche au Zaïre, 1984.

F.A.O. - US - DEPARTMENT OF HEALTH.

- Food composition table for use in Africa, Rome, FAO-UN, 1970.

INSTITUT NATIONAL POUR LES ETUDES ET LA RECHERCHE AGRONOMIQUES.

- Rapports annuels 1983, 1984, 1985, Mulungu.
- Normes de la main d'oeuvre.

INSTITUT SUPERIEUR PEDAGOGIQUE

- Effets du personnel de l'ISP/Bukavu pour l'année académique 1984-1985, Bureau de contrôle des effectifs, Bukavu.
- Effectif des étudiants de l'ISP/Bukavu pour l'année académique 1984-1985, Bureau de contrôle des effectifs, Bukavu.

INSTITUT SUPERIEUR DES TECHNIQUES MEDICALES

- Effectif des étudiants et du personnel de l'ISTM/Bukavu pour l'année académique 1984-1985, Bukavu.

JEUNE AFRIQUE.

- République du Zaïre, les Atlas, Paris - 1978, p.78.

K I N A P L A N T

- Rapports annuels 1983, 1984, Bukavu.

MINISTERE DES COLONIES

- Aperçu sur l'économie agricole de la province du Kivu, Bruxelles 1957.
- Decret du 27 avril 1937 sur la chasse et la pêche au Congo belge et au Rwanda-Urundi.

OFFICE DES DOUANES ET ASSISES

- Reglémentation en matière de droits et taxes à l'exportation, taux en vigueur.

OFFICE ZAÏROIS DE CAFE

- Politique caféière du Zaïre, n° OZACAF/DG/0026/84 du 28/12/1984, Kinshasa.
- Rapport d'évaluation, OZACAF/BUKAVU, 1985 p. 4.

OFFICE ZAÏROIS DE CONTROLE

- Statistiques pour l'exercice 1984, OZAC/Bukavu.

OFFICE ZAÏROIS DE CONTROLE - BANQUE DU ZAIRE

- Evolution des exportations de quinquina de 1979 à 1984.

P H A R M A K I N A

- Rapports annuels 1983, 1984 et 1985, Bukavu.

R E G I D E S O

- Rapport annuel 1984, Direction régionale, Bukavu 1985.

REGIE DES VOIES AERIENNES (R.V.A.)

- Rapports des services régionaux 1980, 1981, 1982, Bukavu.

SOCIETE FINANCIERE DE DEVELOPPEMENT (SOFIDE)

- Situation des interventions de la SOFIDE au Kivu au 30/12/1984, Secrétariat des crédits.
- Rapport annuel 1984, Kinshasa 1985.

SOCIETE MINIERE DU KIVU (SOMINKI)

- Rapport annuel 1984.

SOCIETE NATIONALE D'ELECTRICITE (SNEL)

- Rapport annuel 1984, Direction régionale du Kivu, Bukavu.

SUCRERIE DE KILIBA (SUCKI)

- Evolution de la production de sucre et des superficies de 1979 à 1985.