

Réflexions pour une stratégie alimentaire au Burundi

J. Degand*, L. D'Haese** et P.F. Ndimira*

Résumé

Un simple bilan nutritionnel n'est pas suffisant pour donner du Burundi une image correcte de sa situation alimentaire. Certaines nuances doivent être apportées pour prendre en compte la dispersion géographique de la production agricole et les difficultés d'accès de la population aux différents marchés de vivres.

Une bonne évaluation des contraintes physiques et institutionnelles qui pèsent sur l'agriculture est indispensable si l'on veut faire des prévisions et émettre des recommandations quant à la situation alimentaire du pays. C'est seulement alors qu'il sera possible de mettre au point une politique agricole basée sur la spécialisation régionale et sur le développement d'activités rurales non liées à la production agricole.

Summary

A diet sheet for Burundi is not enough to get a true image of the food situation. Some corrections have to be brought into the picture to take into account the geographic scattering of agricultural productions and the differences in access facilities to the food markets.

Previsions and recommendations on food situation requires a good appreciation of the physical and institutional constraints which are weighing on agriculture. Only then it could be eventually possible to define an agricultural policy which has to be founded on regional specialization and on development of rural activities outside the agricultural sector.

1. Introduction

Avant la crise mondiale de l'alimentation vers les années 1974, la plupart des actions menées dans le cadre du développement agricole et de la production alimentaire dans les pays du Tiers-Monde étaient conçues isolément les unes par rapport aux autres. Après cette époque, l'ampleur des problèmes d'insécurité alimentaire et de malnutrition dans beaucoup de ces pays conduit les organismes nationaux et internationaux à orienter leurs efforts vers la recherche d'une approche plus globale de ces phénomènes.

C'est dans cet esprit que le Septième Conseil Mondial de l'Alimentation en 1979 recommande l'application des stratégies alimentaires nationales comme outil de planification et qu'en 1981, le "Memorandum Pisani" insiste sur la nécessité de l'adoption de stratégies alimentaires dans la Coopération de la Communauté Economique Européenne et le Tiers-Monde.

A l'heure actuelle, près de 50 pays, dont 34 d'Afrique, appliquent des stratégies alimentaires avec le soutien des coopérations multilatérales et bilatérales. D'autres pays, dont le Burundi, sont au stade exploratoire.

Le but du présent article est de rassembler les éléments dont il faudrait tenir compte dans la mise en place d'une stratégie alimentaire au Burundi.

Une précision du concept de stratégie alimentaire a semblé d'abord s'imposer pour souligner les implications d'une telle approche. On a décrit ensuite la situation alimentaire et nutritionnelle du Burundi afin de mieux cerner les conditions dans lesquelles la stratégie alimentaire doit être envisagée. Enfin, l'on a tenté d'identifier les principaux axes d'intervention pouvant permettre d'atteindre la sécurité alimentaire.

2. Concept de stratégie alimentaire

De manière générale, le terme de stratégie alimentaire représente, pour un espace défini et pour une période déterminée, une approche intégrée de la production, de la distribution, de la consommation et du stockage des produits alimentaires dans le but d'assurer la sécurité alimentaire à toute la population de l'entité considérée. Elle sous-entend une politique économique et sociale au sens large et souvent des réformes devant assurer une plus large distribution des revenus et un meilleur accès pour chacun aux denrées alimentaires.

Pour Edgard Pisani, en plus des politiques économiques et sociales, la stratégie alimentaire intègre également l'aide alimentaire qui reste nécessaire, quoique dangereuse.

* Faculté des Sciences Agronomiques, UCL Place Croix du Sud 2 B-1348 Louvain-la-Neuve Belgique

** Faculté des Sciences Agronomiques, Université du Burundi BP 2940 Bujumbura, Burundi

Quatre objectifs de base peuvent être identifiés dans la conception d'une stratégie alimentaire (Timmer).

1. Une croissance efficiente des secteurs agricoles et alimentaires;
2. Une meilleure distribution des revenus;
3. Un état nutritionnel satisfaisant pour l'entièreté de la population;
4. Un système de régulation efficace pour amortir les mauvaises récoltes, les catastrophes naturelles, les fluctuations des approvisionnements étrangers...

Des considérations qui précèdent, il ressort deux implications qu'il est important de souligner. D'une part, l'adoption d'une stratégie alimentaire constitue un acte politique; elle implique la mobilisation des volontés au sein des administrations et des populations et elle exige souvent de placer les problèmes alimentaires et nutritionnels d'un pays dans une échelle de priorité et, si nécessaire, en tête des priorités, par rapport aux autres aspects de son développement (Hoguet - 10). D'autre part, la mise en application d'une stratégie alimentaire exige un effort intégré qui suppose un cadre organisateur dont le rôle est d'assurer une bonne articulation des secteurs concernés.

3. La situation alimentaire et nutritionnelle au Burundi et évolution.

3.1. Considérations méthodologiques

La situation alimentaire d'un pays est généralement décrite à partir de la comparaison des besoins avec les disponibilités. Ces dernières sont évaluées à partir des données des superficies emblavées et des résultats des productions vivrières. Au volume de production ainsi déterminé, sont apportées diverses corrections (pertes, semences, aliments de bétail, exportations, importations, variations de stocks). La détermination des besoins est basée sur la structure démographique, le poids moyen des adultes, le taux d'activité des gens et les conditions climatiques.

A partir des tables de composition, les disponibilités sont traduites en nutriments, puis comparées aux besoins.

Mais pour le cas du Burundi l'interprétation des résultats de la comparaison se heurte à des difficultés méthodologiques de divers ordres. D'une part, l'évaluation des disponibilités est rendue malaisée par :

1. le morcellement extrême des terres (800.000 exploitations agricoles environ, avec une superficie moyenne de l'ordre de 1 ha);
2. la pratique des associations de cultures qui rend difficile la détermination des rendements moyens;

3. l'insuffisance ou le manque de données sur les prélèvements ou pertes sur la récolte ainsi que sur les formes de consommation.

D'autre part, les normes standard utilisées pour la détermination des normes des besoins font l'objet de controverses. En outre, l'application des coefficients de conversion proposés par la F.A.O. pour déterminer les nutriments contenus dans les aliments est limitée par la diversité des formes sous lesquelles les produits sont récoltés ou consommés, ainsi que l'absence de données sur ces éléments.

Malgré ces diverses limitations, les statistiques de productions publiées par le Service National des Etudes et Statistiques (S.N.E.S.) ont permis de se fixer une idée sur la situation actuelle et l'évolution dans le passé.

3.2. Situation alimentaire et nutritionnelle actuelle au Burundi.

Le Burundi est un des rares pays africains au Sud du Sahara, dont le niveau de disponibilité en énergie est supérieur aux besoins. Malgré le faible taux de lipides qui caractérise la ration, le taux de couverture des besoins en énergie et en protéines est de l'ordre de 100 % (Tableau 1). La production locale assure 97 % de l'énergie disponible, les importations ne couvrant que 3 %.

TABLEAU 1
Comparaison besoins-disponibilités en Kcal/hab/jour

Besoins		Disponibilités	
1974 (OMS, Bujumbura)	2150	1967 (SEDES, Ngozi)	2750
1981 (SNES, Bujumbura)	2144	1982 (IVe Plan, Bujumbura)	2200
1982 (IVe Plan, Bujumbura)	2150	1983 (ISABU, Bututsi)	2600
1982 (Ministère de la Santé, Bujumbura)	2060	1984 (SNES, Ngozi)	2750
1986 (Université Burundi)	2100	1984 (SNES, Gitega)	2610
1986 (Manyong, Ijenda)	2083	1986 (Université Burundi)	2140
		1986 (Manyong, Ijenda)	2020

Source : IVe Plan quinquennal (1982)
Sousbie A., Davies S., Tiberghien M. (13)
Manyong (9)
D'Haese et al (7).

Les besoins protéiniques sont couverts essentiellement par les apports de produits végétaux (haricot, petit pois, arachide et soja).

Mais cette situation moyenne apparemment satisfaisante au niveau national cache des disparités liées aux différences régionales, aux particularités socio-économiques de chaque famille et au caractère saisonnier des productions.

Le niveau des disponibilités régionales peut varier du simple au double (Tableau 2). Sur l'ensemble des 11 régions naturelles du pays, 5 seulement présentent une production agricole permettant de couvrir les besoins en énergie de leur population. En outre, de fortes variations peuvent exister, même au sein d'une région.

TABLEAU 2

Apport nutritionnel des cultures vivrières par région naturelle (1982).

Région naturelle	Kcal/hab/jour	Ecart (%) aux besoins moyens de 2150 Kcal
1. Bugesera	3084	+43
2. Buragane	2123	- 1
3. Bututsi	1629	-24
4. Buyenzi	1998	- 7
5. Buyogoma	2307	+ 7
6. Bweru	2512	+17
7. Imbo	2841	+32
8. Kirimiro	1990	- 7
9. Mosso	2499	+16
10. Mugamba	1504	-30
11. Mumirwa	1935	-10
Burundi	2083	- 3

Source : IVe Plan quinquennal (1982).

La variabilité observée au niveau géographique se retrouve au niveau des familles. Une enquête menée à Ijenda en 1983-1984 a montré que la moitié des ménages étudiés ne couvraient pas leurs besoins alimentaires, bien que le taux de couverture moyen de l'échantillon dépassait 100 %.

Même au sein d'une famille, il y a lieu de se demander si certains individus ne sont pas exposés, plus que d'autres, à une insuffisance alimentaire ou à une malnutrition.

Le niveau de disponibilités alimentaires fluctue également en fonction de l'époque de l'année, d'autant plus que les volumes de productions sont relativement faibles et que les possibilités de stockage sont limitées. La période de soudure la plus prononcée au Burundi correspond souvent au mois de novembre; c'est-à-dire, avant la récolte des cultures de première saison, alors que les réserves de la saison précédente sont épuisées.

3.3. Tendances de la situation alimentaire

L'évolution de la situation alimentaire est la résultante de l'évolution de la demande et de celle des disponibilités alimentaires.

La variation de la demande alimentaire est essentiellement déterminée par la variation de l'effectif de la population, l'évolution des prix et des revenus, les élasticités de la demande des produits par rapport au revenu et les élasticités croisées des prix des produits alimentaires.

De son côté, l'évolution des disponibilités découle principalement de celle des productions vivrières et des importations.

3.3.1. Evolution de la demande alimentaire

Par manque d'information sur les autres facteurs influençant la demande alimentaire au Burundi, seules sont analysées l'évolution de la population et celle des revenus.

Selon le Ministère de l'Intérieur, la population a augmenté au rythme de 2,69 % entre 1980 et 1984; ce taux sera de 2,96 % entre 1984 et 1989; et pour la période du Vème plan quinquennal (1988-1992) on table sur un taux de 3,06 %. En 1992, la population du Burundi serait de 5,8 millions, soit une augmentation de 41 % par rapport à celle recensée en 1979.

Les prévisions des planificateurs en matière d'accroissement des revenus retiennent un taux de 3,8 % l'an jusqu'en l'an 2000, soit 6,8 % du taux brut si on tient compte du taux de croissance démographique (en négligeant l'inflation). Bien que ce taux nous paraît très ambitieux, on doit retenir qu'un accroissement de revenu va entraîner une hausse de la demande.

3.3.2. Evolution des disponibilités

Le bilan du IIIème Plan Quinquennal (1978-1982) a montré que la production vivrière a décru de 0,9 % l'an. Pour la période 1982-1987, l'objectif du Gouvernement est de maintenir un apport en énergie de 2.200 Kcal par personne et par jour; ce qui signifie un taux de croissance de la production vivrière supérieur à celui de la population (2,7 % environ sur la période considérée). Mais le retard enregistré dans le démarrage de certains projets qui avaient été prévus dans le plan laisse planer un doute sur les possibilités d'atteindre les objectifs prévus en 1987.

On constate que le niveau des disponibilités en énergie ne s'est maintenu ces dernières années que par la substitution d'aliments riches en protéines, mais à faible rendement (tel que le haricot), par des aliments à plus haut rendement, mais de valeur nutritive moindre (les tubercules, essentiellement le manioc et la patate douce).

En plus de cette détérioration progressive de la qualité de l'alimentation, les tendances que nous avons calculées à partir des productions de 1970-1984 indiquent que le niveau de production par tête en 1992 aura sensiblement baissé. Si les tendances des productions ne sont pas relevées, l'équilibre alimentaire ne pourrait être rétabli que par un volume d'importations de plus en plus croissant.

L'évolution des importations sera influencée d'une part, par l'évolution de la population urbaine et d'autre part, par l'accroissement des revenus.

Le Burundi a le privilège de connaître un faible taux d'urbanisation (5 %), mais cet avantage risque de s'estomper si la population excédentaire résultant de l'accroissement démographique n'arrivait pas à être fixée dans le milieu rural. En outre, si les prévisions d'accroissement des revenus de 3,8 % l'an se réalisent, l'élévation de niveau de vie provoquera une demande plus importante des produits de luxe (donc importés).

3.4. Insécurité alimentaire

L'analyse de la situation alimentaire actuelle et future prouve que le bilan global apparemment positif que connaît le pays constitue un équilibre précaire.

Les variations régionales, les fluctuations saisonnières de la production, les disparités socio-économiques entre les familles auxquelles s'ajoute la baisse de la production, sont autant de facteurs qui limitent la possibilité pour tous de disposer en permanence d'une alimentation suffisante.

Il faut donc promouvoir des interventions coordonnées pour arrêter une dégradation de la situation alimentaire et nutritionnelle au Burundi qui risque de se généraliser.

Ces interventions peuvent être envisagées dans le cadre d'une approche globale de la problématique alimentaire et nutritionnelle.

4. Moyens disponibles et contraintes

En tant qu'approche intégrée, la stratégie alimentaire comprend des actions à plusieurs niveaux, essentiellement sur la production agricole, la commercialisation, la transformation et le stockage, la consommation et le cadre institutionnel.

4.1. Au niveau de la production agricole

Les produits alimentaires au Burundi proviennent dans leur majorité des exploitations familiales. La taille d'une exploitation moyenne est très petite (1 ha). L'activité agricole se déroule dans un environnement écologique rude (sols considérés comme très pauvres, relief très accidenté,...) et socio-économique difficile (forte pression démographique, analphabétisme de la quasi-totalité des paysans, habitat dispersé, insuffisance des cadres, pays enclavé, capacité de financement intérieur faible...). D'autre part, le niveau technologique de cette agriculture reste bas (rendements faibles).

Cependant, la répartition démographique montre que la population s'est localisée de préférence sur des terres à climat favorable (milieu salubre, bonne répartition des pluies au cours de l'année, températures clémentes,...) et non sur celles intrinsèquement les plus aptes du point de vue pédologique.

Les terres agricoles non utilisées représentent, en 1982, 28 % de l'ensemble utilisable pour l'agriculture, les pâturages et pour les boisements. Quarante pourcent de ces disponibilités sont concentrées dans la frange Est du pays. Avec la croissance démographique actuelle, cette disponibilité ne sera plus que de 22 % en 1987 et des projections montrent que ces réserves seront totalement épuisées en l'an 2000.

Par contre, un facteur favorable sur lequel une stratégie alimentaire peut compter reste l'importante réserve de main-d'œuvre engendrée par la forte croissance démographique. En 1982, on estime qu'il y avait un excédent de 37 % de journées de travail par rapport aux besoins. La contrainte à relever à ce niveau est l'absence de formation de cette main-d'œuvre, souvent très jeune et mal encadrée.

Jusqu'à présent, le savoir-faire existant dans le monde paysan a permis aux populations de faire reculer les prédictions apocalyptiques de famine généralisée au Burundi. C'est ainsi qu'on a observé des niveaux de vie comparables dans des régions apparemment riches en ressources naturelles et dans celles moins nanties. Malheureusement, plusieurs indicateurs montrent que la capacité d'adaptation d'un nombre croissant d'agriculteurs a atteint un seuil limite au Burundi. Parmi ces indicateurs, on peut citer le raccourcissement des périodes de jachère, la diminution des troupeaux de gros bétail, la substitution des cultures à haute valeur nutritive (légumineuses, céréales) par des cultures à hauts rendements (tubercules), mais de moindre qualité.

La conjonction de ces éléments (réduction des terres cultivables, forte pression démographique, diminution de la capacité d'adaptation des paysans) indique qu'au niveau de la production agricole, l'option d'une stratégie alimentaire sera d'accélérer l'intensification (ou semi-intensification) de la production agricole dans des régions à faibles disponibilités en terres utilisables telles que Bututsi, Buyenzi, Bweru, Imbo, Kirimiro, Mumirwa, Mugamba. Ailleurs, on peut envisager la colonisation des terres vierges (Mosso, Buragane, Buyagoma, Bugesera); encore convient-il d'analyser le coût d'opportunité de déplacement des familles par rapport à celui d'intensification agricole dans les régions d'origine.

4.2. Au niveau de la commercialisation

A chaque transformation, il y a de la valeur qui est ajoutée au bien. Et chaque nouvelle valeur ajoutée s'accompagne d'une création d'emplois. Le développement de ce chaînon permettrait aux populations en situation critique (sans terre ou celles dont la terre ne permet plus une production alimentaire suffisante) de trouver un emploi, donc un revenu monétaire, c'est-à-dire, des moyens d'accéder à une bonne alimentation.

En 1982, le secteur agro-alimentaire représentait moins de 9 % du P.I.B. au prix du marché. Le faible développement de ce secteur secondaire est expliqué par la faible capacité de financement intérieur, mais aussi par manque de matières premières agricoles. En effet, l'agriculture burundaise reste dominée par l'autosubsistance et le taux de commercialisation de la production agricole ne dépasse pas 10 %, cultures de rente incluses.

La faiblesse des surplus explique celle de la commercialisation. Les raisons évoquées par les paysans pour rendre compte de leur manque de motivation pour accroître les surplus en vue de la vente sont les prix bas, les incertitudes au niveau de la commercialisation et le manque d'opportunités pour échanger utilement leurs revenus monétaires contre des biens non agricoles.

Bien qu'il ne faille pas négliger d'autres contraintes qui bloquent l'augmentation de la productivité vivrière (contraintes agronomiques, sociales, institutionnelles), il est clair que la rationalisation des circuits de commercialisation aura des effets positifs sur les dégagements des surplus agricoles.

La spécialisation régionale est également de nature à favoriser les échanges entre produits agricoles. Chaque région naturelle dispose d'un potentiel différent qu'il importe de valoriser au mieux en la spécialisant dans les productions les plus adaptées à l'écosystème. Outre l'accroissement des surplus, la spécialisation régionale favorisera la protection des ressources naturelles en éliminant les cultures marginales pour le milieu. Une autre raison qui soutient l'idée de la spécialisation régionale est l'accroissement de la demande alimentaire en provenance des villes et des régions à déficit chronique dans le domaine des productions vivrières.

L'étude qualitative des flux des produits agricoles réalisée par D. Bergen (3) et les cartes des potentialités donnent une orientation sur les cultures à développer dans chaque région.

La spécialisation régionale ne peut cependant se mettre en place que si elle est accompagnée d'une politique de stabilisation des prix, pouvant s'appuyer sur un réseau de commercialisation efficace tant au niveau local qu'au niveau national.

4.3. Au niveau de la consommation

Les actions de la stratégie alimentaire concernent l'éducation nutritionnelle et l'augmentation de la demande solvable.

Une éducation nutritionnelle est indispensable et des études ad hoc démontrent que la population peut assurer mieux ses besoins de subsistance avec des techniques différentes de nutrition (au niveau du choix des aliments, de leur combinaison

dans les repas, techniques de cuisson....). Des thèmes sur la santé (prévention des maladies, soins des enfants,...) peuvent utilement compléter des thèmes nutritionnels.

Mais le problème crucial auquel doit s'attaquer une stratégie alimentaire est la pauvreté comme cause principale de la malnutrition. Sans pouvoir d'achat, des ménages pauvres seront dans l'impossibilité d'améliorer leur situation nutritionnelle, même si des progrès significatifs ont été enregistrés au niveau de la production et à celui de la commercialisation. Un des grands problèmes du Burundi est le manque de possibilités d'emplois en dehors du secteur agricole. Un volet important de la stratégie doit concerner le développement de l'emploi rural non agricole en favorisant l'essor de l'artisanat et du secteur secondaire rural (petites industries rurales, activités de commerce, petits métiers divers,...). A long terme, ce réseau d'initiatives à l'échelle locale doit stimuler l'installation d'une infrastructure industrielle de plus grande envergure pouvant être concurrentielle sur le marché international.

4.4. Place de la coopération extérieure et de l'aide alimentaire.

La coopération extérieure joue et jouera un rôle important dans toute stratégie alimentaire au Burundi pour pallier l'insuffisance des moyens humains, matériels et financiers du pays.

Actuellement, l'assistance technique extérieure est concentrée en agriculture, qui est la principale activité économique du pays.

Au point de vue financier, la plupart des projets d'investissements sont soutenus par la coopération extérieure. Pour le IVe Plan par exemple, il a été supposé que les investissements dans les projets gouvernementaux seront financés pour 58 % par les aides extérieures et ceux des entreprises pour 53 %.

Quant à l'aide alimentaire, le Gouvernement du Burundi ne veut pas devenir dépendant de l'aide ordinaire pour des raisons qui sont bien connues (solution à court terme, incertitude quant à l'approvisionnement à moyen et à long terme, dépendance politique et économique au pays donateur, modification des habitudes alimentaires, découragement de la production nationale). La seule demande de financement de l'aide alimentaire du IVe Plan quinquennal concerne les produits agricoles qui ne peuvent pas être produits localement ou dont la quantité produite est insuffisante (huiles végétales, sucre, farine de froment, orge, lait en poudre, sel de cuisine). Ainsi, en 1983/1984, les céréales livrées à titre d'aide alimentaire s'élevaient seulement à 7.000 T, soit 3 % de la production en céréales du pays et 1 % des besoins énergétiques de la population. Par contre, l'aide d'urgence est souvent acceptée, comme ce fut le cas en 1984, à la suite de

mauvaises récoltes, par le canal de l'aide américaine (cette aide a été commercialisée, sur décision du Gouvernement, pour éviter des effets négatifs sur la production nationale). Cependant, l'aide alimentaire peut être utilisée comme instrument de développement lors de l'installation des populations sur des terres nouvellement colonisées (ex. dans le Mosso).

4.5. Cadre institutionnel et politique

A l'avenir, l'installation d'un organe centralisateur s'impose. Il devrait coordonner les actions entreprises dans le domaine de la nutrition humaine au niveau des Ministères (Agriculture, Développement rural, Santé, Education...) et des Sociétés Régionales de développement. Cet organe devrait en priorité créer et exploiter un réseau d'informations et d'alerte dans le domaine alimentaire. A partir de ces données, il serait en mesure d'émettre des recommandations utiles à la prise de décisions.

Il faut reconnaître à ce point de vue que les possibilités de stimuler la production agricole par une politique appropriée ne sont pas encore bien explorées. Des mesures spécifiques pourraient être prises en vue d'améliorer l'affectation sectorielle des ressources. Une attention particulière devrait à ce propos être réservée aux travaux d'infrastructure capables d'activer les échanges commerciaux dans les zones rurales (routes secondaires, entrepôts, industrialisation agricole légère...). Pour que ces efforts soient payants, il faut qu'ils soient accompagnés d'une politique de prix qui favorise le passage d'une agriculture de subsistance vers une agriculture commercialisée.

Enfin, toutes les actions envisagées doivent être accompagnées d'un effort d'éducation et de formation de la population pour aboutir à une mutation de la mentalité et augmenter la capacité d'assimilation des innovations proposées sur le plan technique comme sur le plan économique.

5. Conclusion

Après avoir défini ce qu'on entend généralement par stratégie alimentaire, il était indispensable de mettre en parallèle les données concernant les besoins nutritionnels et les disponibilités en ressources alimentaires.

Une simple comparaison entre ces données ne peut donner qu'une idée très vague de la situation alimentaire au Burundi. Certains correctifs doivent être apportés pour prendre en compte les effets de la dispersion géographique et intertemporelle, des disponibilités et de l'accès très inégal de la population aux marchés des vivres.

Pour établir des prévisions sur l'évolution de la situation alimentaire, et surtout pour se risquer à faire quelques recommandations pour améliorer cette situation, il est nécessaire de bien connaître le cadre physique et institutionnel dans lequel la production agricole se réalise au Burundi.

C'est à partir de ce constat qu'il est possible de définir une politique générale qui pourrait se baser sur la spécialisation régionale et le développement d'un secteur rural non-agricole, et de préciser alors quels en seraient les axes d'interventions privilégiées.

Références bibliographiques

1. Baris P., Zaslavsky J., 1986. Le secteur vivrier au Burundi (situation actuelle et perspectives), PNUD, Bujumbura.
2. Banque Mondiale, 1985. Rapport sur le développement dans le monde, Washington.
3. Bergen D., 1983. Contribution à la connaissance des régions naturelles du Burundi. Flux des produits agricoles et leurs facteurs influents. ISABU Publication n° 6, n° 29, n° 33, Bujumbura.
4. Le Courrier, 1984. Dossier "Les stratégies alimentaires"
5. Degand J., 1983. Quelle planification pour quel développement de l'agriculture ? Le cas du Burundi, Louvain-la-Neuve.
6. D'Haese L., et Ndimira P.F., 1985. Etude multidisciplinaire des systèmes d'exploitation agricole dans la région d'Ijenda. Phase descriptive. Tome I, Université du Burundi, Bujumbura.
7. D'Haese L., Degand J., Henderickx H.K., Verhaegen E., Ndimira P.F. et Maneelert T., 1986. Réflexions pour une stratégie alimentaire au Burundi. Version provisoire, Université du Burundi, Bujumbura.
8. Guillaumont P., 1983. L'action des politiques macro-économiques sur les prix réels payés aux producteurs agricoles dans les pays à faible revenu. Note méthodologique CERDI.
9. Manyong' A Manyong, 1986. Analyse des systèmes d'exploitation agricole de la Crête Zaïre-Nil au Burundi. Le cas d'Ijenda, Thèse, Louvain-la-Neuve.
10. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage du Burundi, 1982. IVe Plan quinquennal 1982-1987, Bujumbura.
11. Ministère de l'Intérieur du Burundi, 1985. Population et IVe Plan, Bujumbura.
12. Ministère à la Présidence Chargée du Plan, 1984. Table ronde des aides extérieures, Bujumbura.
13. Sousbie A., Davies S., Tiberghen M., 1985. Mission d'étude du sous-secteur des cultures vivrières. Rapport provisoire, PNUD, Bujumbura.
14. Riley H., Staaz J., 1981. Food System Organization Problems in Developing Countries, Michigan.

J. Degand : Belge, Professeur d'Economie Rurale à la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université Catholique de Louvain à Louvain-La-Neuve.

L. D'Haese : Belge, Professeur d'Economie Rurale à la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université du Burundi à Bujumbura

P. Ndimira : Burundais, Ingénieur Agronome, Assistant, Doctorat aux Facultés des Sciences Agronomiques à Bujumbura (Burundi) et à Louvain-La-Neuve (Belgique)