

REPUBLIQUE RWANDAISE



MINISTRE DE L'AGRICULTURE,
DE L'ELEVAGE, ET DES FORETS

DOCUMENT DE TRAVAIL
PROBLEMATIQUE DU NIVEAU DES
TRANSACTIONS DU HARICOT AU
RWANDA
RESULTATS DE SIX MOIS
D'OBSERVATIONS

par

Scott Lovendge

Yvan Dejaegher et RWAMASIRABO Serge

SERVICE DES ENQUETES ET
DES STATISTIQUES AGRICOLES

DOCUMENTS DE TRAVAIL DU SESA.

La série de publication des documents de travail du SESA (Service des Enquêtes et des Statistiques Agricoles) est destinée à fournir aux utilisateurs des résultats de recherches ponctuels, pendant que des précisions et des synthèses à plus long terme se terminent et que des rapports finaux soient produits. La préparation des documents de travail et leur discussion avec ceux qui conçoivent et influencent les programmes et les pratiques au Rwanda, constitue un pas important dans l'enquête globale du SESA et sa mission d'analyse. Les commentaires et les discussions relatifs aux documents de travail permettent de soulever des questions complémentaires à considérer pour des recherches plus approfondies et des précisions concernant les principaux rapports écrits par les chercheurs du SESA. Les utilisateurs de ces documents de travail sont encouragés à soumettre leurs commentaires et à nous informer du suivi des informations et des compléments d'informations que nécessite l'analyse.

RWAMASIRABO Serge,
Directeur du SESA.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) pour son soutien financier et substantiel dans le domaine de la recherche sur la sécurité alimentaire. Les ressources rendues disponibles par l'USAID/Kigali ont aidé à établir le programme global des enquêtes nationales agricoles du SESA et à soutenir la recherche spécifique en matière de sécurité alimentaire décrite dans ce rapport. Les ressources du Bureau pour l'Afrique et du Bureau pour la Science et la Technologie de l'USAID/Washington ont permis aux chercheurs de l'Université de l'Etat du Michigan de participer à la recherche et d'aider à mener les activités de recherche sur le terrain.

Serge RWAMASIRAPO
Directeur du SESA

Michael T. Weber,
Directeur du Projet "la sécurité
alimentaire en Afrique",
accord conjoint
AID/MSU.

LISTE DES TABLEAUX.

1. Taille de l'Echantillon et Estimation de la Population pour les Enquêtes de Production et de Transaction du SESA, 1985-1986.
2. Quantité de Haricots Secs Achetée par les Producteurs Rwandais.
3. Pourcentage des Familles Rurales Rwandaises Achetant des Haricots par Mois et par Préfecture.
4. Quantité de Haricots Secs Vendue par les Producteurs Rwandais
5. Pourcentage de Familles Rurales Rwandaises Vendant leurs Haricots par Mois et par Préfecture.
6. Population Rurale et Production de Haricots per Capita pour la Première Saison 1986. Ventes et Achats.
7. Situation nette du Producteur en Haricots, Janvier 1986 - Juin 1986.
8. Production de Haricots Secs, Première et Deuxième Saison 1986, par Préfecture.

Vue d'Ensemble

La première évidence recueillie par SESA, et présentée dans ce document, souligne la nécessité, pour les planificateurs de la stratégie alimentaire au Rwanda, de tenir compte des considérations régionales pour l'élaboration de la planification.

L'idée générale est que le Rwanda est auto-suffisant en matière de haricots, avec des importations officielles ou non, comptant pour une proportion insignifiante de la consommation nationale de haricots. Malgré le fait qu'il soit exact que les importations officielles sont faibles par rapport aux estimations de la production rwandaise, les informations des six premiers mois d'enquête sur les transactions - au niveau de l'exploitation agricole - indiquent qu'une proportion significative de la réserve de haricots du Rwanda est fournie par des importations non-officielles à partir des pays voisins.

Introduction.

Afin d'instaurer une politique ou une stratégie alimentaire, les planificateurs et les personnes chargées de cette politique ont besoin d'informations précises au sujet de la structure de base du système alimentaire à l'intérieur de leur pays. Au Rwanda, avec sa surface relativement restreinte et ses frontières perméables, les planificateurs doivent tenir compte aussi bien des conditions à l'intérieur de ces frontières que celles dans les pays voisins afin d'élaborer des stratégies alimentaires appropriées et efficaces.

La recherche décrite dans ce rapport préliminaire est une tentative d'en venir aux prises avec une petite partie des besoins d'information du système alimentaire rwandais, en tant que partie des efforts en cours du SESA pour développer une image précise de l'agriculture rwandaise.

Depuis 1983, le SESA a effectué des enquêtes auprès des producteurs à l'échelle nationale dans le but de produire et de fournir continuellement l'information sur la production agricole. En octobre 1985, le SESA décida d'étendre ces activités de collecte d'information en expérimentant le recueil de certaines informations concernant les transactions de base au niveau de l'exploitation agricole (achats et ventes). En vue de limiter l'étendue de la période d'essai, seuls les haricots et le sorgho ont été inclus dans la liste des questions des entrevues. Ce rapport présente des observations préliminaires relatives aux haricots de cette phase-pilote, pendant les six premiers mois de 1986. A l'heure du présent document, la collecte des données se poursuit. Lorsque les informations d'une année entière seront rassemblées, traitées et analysées, le rapport final sera préparé.

Méthodes.

1079 familles ont été visitées quatre fois par mois durant chacun des six mois couverts par ce rapport. A chaque visite, les enquêteurs demandèrent aux interviewés de faire un rapport sur toutes les transactions effectuées pendant le temps écoulé depuis la dernière visite de l'enquêteur. Le SESA fournit à chaque famille échantillonnée les seaux qui sont utilisés pour mesurer la production des huit cultures principales. Ces seaux sont également utilisés pour estimer le volume du haricot acheté ou vendu par les ménages. Des facteurs de conversion sont utilisés pour passer du nombre de seaux aux poids correspondants en quantité en kilos. Ensuite, par le biais du facteur de pondération, les données sont extrapolées à l'échelle préfectorale et nationale. (voir Tableau 1)

Tableau 1

Taille de l'Echantillon et Estimation de la Population
pour les Enquêtes de Production et de Transaction du
SESA, 1985-1986.

Prefecture	Ménages échantillonnés	Ménages ruraux de la prefecture (000s)
Butare	134	145
Byumba	111	113
Cyangugu	83	76
Gikongoro	84	76
Gisenyi	110	114
Gitarama	139	133
Kibungo	84	93
Kibuye	83	85
Kigali	140	137
Ruhengeri	111	126
Rwanda	1079	1098

Résultats.

Le tableau 2 (ci-dessous) résume les achats effectués par les ménages agricoles par prefecture pendant les six premiers mois de 1986. Certaines tendances sont clairement démontrées dans ce tableau. En premier lieu, les achats des familles agricoles rwandaises augmentèrent chaque mois suivant la récolte, à l'exception d'avril, où la quantité achetée est restée

relativement stable par rapport au mois précédent. Deuxièmement, il existe des différences régionales évidentes dans la manière d'acheter les haricots. Par exemple, à Gikongoro, 75% des achats de haricots pendant les six premiers mois ont eu lieu en avril, mai et juin, alors que seulement 27% des achats de haricots de Kibungo ont eu lieu pendant cette période.

Tableau 2

Quantité de Haricots Secs Achetée par les Producteurs Rwandais.

(tonnes)

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	TOTAL
BUTARE	222	472	378	366	298	470	2206
BYUMBA	192	631	1389	1213	1192	960	5577
CYANGUGU	100	123	198	471	160	94	1146
GIKONGORO	48	136	190	205	309	597	1485
GISENYI	224	373	292	547	530	516	2592
GITARAMA	124	265	389	294	309	532	1913
KIBUNGO	311	329	361	134	195	44	1374
KIBUYE	26	224	173	309	157	360	1249
KIGALI	76	356	472	354	525	668	2451
RUHENGERI	89	616	1032	907	1485	992	5121
RWANDA	1522	3525	4876	4800	5160	5233	25114

N.B.: Les quantités achetées pour revendre sont exclues.

Certaines différences au niveau du montant total acheté peuvent dépendre de l'importance de la population dans chaque préfecture. Le tableau 3 présente le pourcentage estimé de familles agricoles qui acheta ses haricots sur une base mensuelle afin de compléter leur production, alors que le tableau 6 présente les achats, les ventes et ventes nettes sur une base per capita.

En termes de pourcentage de ménages achetant des haricots, le tableau 3 montre que les agriculteurs de Cyangugu et de Kibuye sont en rien plus dépendants des achats de haricots que ce qu'avait laissé croire le tableau 2 à première vue. Le tableau 3 montre qu'environ un tiers des familles échantillonnées à Cyangugu trouva nécessaire d'acheter du haricot en mai, tandis qu'un quart des interviewés de Kibuye acheta des haricots pendant ce même mois. Ruhengeri et Byumba apparaissent toujours comme des régions sujettes à une faible production, puisque 43% à 62% des familles agricoles de ces préfectures achetèrent du haricot durant les trois derniers mois de la période en question.

Tableau 3

Pourcentage des Familles Rurales Achetant le
Haricot par Mois et par Préfecture.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN
BUTARE	23	27	33	34	24	29
BYUMBA	9	22	37	46	43	43
CYANGUGU	11	14	32	52	30	16
GIKONGORO	9	16	21	33	39	52
GISENYI	24	21	22	44	42	36
GITARAMA	10	17	30	16	12	20
KIBUNGO	6	11	16	11	17	4
KIBUYE	4	15	22	31	28	41
KIGALI	5	9	12	13	18	22
RUHENGERI	11	33	43	48	62	58
RWANDA	12	19	27	32	31	32

Note : L'interprétation du tableau 3 doit être faite avec prudence. Il n'est pas possible de déterminer les pourcentages des familles achetant du haricot pendant les six mois repris dans ce tableau, car les familles achetant dans un mois peuvent ne pas être les mêmes familles achetant dans les autres mois.

Il n'est pas suffisant de considérer le côté "demande" du marché du haricot pour déterminer les régions déficitaires. Il faut également tenir compte de l'offre. Le tableau 4 ci-dessous, présente les quantités de haricots vendues par les familles productrices pendant les six premiers mois de 1986.

Tableau 4
Quantité de Haricot Sec Vendue par les Producteurs
Rwandais
(tonnes)

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	TOTAL
BUTARE	914	563	614	153	31	51	2326
BYUMBA	438	821	500	151	100	515	2525
CYANGUGU	57	22	27	74	12	102	294
GIKONGORO	84	168	106	15	0	12	385
GISENYI	122	108	46	173	40	6	495
GITARAMA	447	373	134	33	187	457	1631
KIBUNGO	357	252	203	710	738	560	2820
KIBUYE	36	86	75	43	3	19	262
KIGALI	780	1488	764	360	194	157	3743
RUHENGERI	180	165	82	44	20	0	491
RWANDA	3415	4046	2551	1756	1325	1879	14972

N.B.: Les quantites vendues qui ne proviennent pas de l'exploitation sont exclues.

Il est à noter qu'il y a une tendance chez les producteurs de vendre plus dans les mois qui suivent immédiatement la récolte de janvier que plus tard dans la saison. Ceci est contraire au modèle général d'achat qui montre que les quantités vendues augmentent à l'approche de la prochaine récolte. Kibungo est quasiment la seule exception à cette règle, (Cyangugu la viole également mais en moindre mesure), avec des agriculteurs vendant beaucoup plus pendant les trois mois avant la deuxième récolte que pendant les trois mois consécutifs à la récolte de janvier.

Tableau 5

Pourcentage de Familles Rurales Rwandaises Vendant leurs
Haricots par Mois et par Préfecture.

	JAN	FEV	MAR	APR	MAY	JUN
BUTARE	38	28	19	10	4	7
BYUMBA	19	29	22	13	6	15
CYANGUGU	16	5	4	4	2	1
GIKONGORO	18	18	22	4	0	3
GISENYI	6	16	7	9	7	2
GITARAMA	32	26	12	7	15	14
KIBUNGO	20	19	18	22	16	16
KIBUYE	7	13	8	4	1	2
KIGALI	33	35	24	16	10	9
RUHENGERI	12	13	6	7	1	0
RWANDA	22	22	15	10	7	7

Note : L'interprétation du tableau 5 doit être faite avec prudence. Il n'est pas possible de déterminer les pourcentages des familles achetant du haricot pendant les six mois repris dans ce tableau, car les familles achetant dans un mois peuvent ne pas être les mêmes familles achetant dans les autres mois.

Lorsque les ventes sont exprimées en termes de pourcentage de familles qui vendent, comme au tableau 5, certaines préfectures, paraissant avoir des normes de vente contredisant les tendances nationales, s'alignent mieux avec les autres préfectures. Par exemple, le pourcentage de familles vendant pendant les mois de mai et juin à Kibungo chute en comparaison des mois précédents, même si les quantités en question sont importantes en comparaison des quantités vendues pendant les trois premiers mois après la récolte. A Cyangugu, le pourcentage des producteurs vendant tard dans la saison est très faible. Il apparaît que quelques gros producteurs gardent leurs stocks en attendant une hausse des prix. Considérant les pourcentages de producteurs vendant des

haricots, ils nous montrent donc qu'à travers le Rwanda, la plupart des familles qui vendent le font tôt après la récolte, alors que dans certaines préfectures, les quantités vendues plus tard dans la saison sont plus importantes que celles vendues juste après, en raison du petit nombre de familles vendant de grandes quantités.

Un autre aspect important à noter au tableau 5 est que le pourcentage de pointe des familles agricoles rwandaises qui vendent des haricots (en janvier et février) est seulement de 22%. Donc, un maximum d'environ un quart des ménages agricoles rwandais vendent des haricots pendant n'importe quel mois, alors que (cfr tableau 3) entre 19 et 32% achètent des haricots chaque mois entre février et juin.

Tableau 6:

Population Rurale et Production de Haricots per Capita pour la Première Saison 1986. Ventes et Achats. (kilos)

	Pop. Rurale (1984)	Per Capita:			
		Pro- duction	Achats	Ventes	Ventes Nettes
Butare	665376	38.3	3.3	3.5	0.2
Byumba	614966	29.1	9.1	4.1	-5.0
Cyangugu	366072	14.8	3.1	0.8	-2.3
Gikongoro	438669	18.8	3.4	0.9	-2.5
Gisenyi	558336	20.9	4.6	0.9	-3.7
Gitarama	688336	28.3	2.8	2.4	-0.4
Kibungo	446628	38.0	3.1	6.3	3.2
Kibuye	455936	16.5	2.7	0.6	-2.1
Kigali	710109	48.7	3.4	5.3	1.9
Ruhengeri	607881	14.9	8.4	0.8	-7.6
Rwanda	5552309	28.0	4.5	2.7	-1.8

Note : Estimations sur la population rurale 1984 empruntées des "Résultats de l'Enquête Nationale Agricole, Rapport N°1, Vol 1", Septembre 1985. Chiffres de production empruntés à l'"aperçu sur la Production Agricole, 1986, SESA", en préparation.

Le tableau 6 montre la production per capita, achats, ventes et ventes nettes, pour les six premiers mois de 1986. Certaines préfectures qui semblent ne traiter que de faibles quantités (telles que Cyangugu) se trouvent être dans les normes lorsqu'elles sont exprimées en termes "per capita". Il y a des différences considérables d'une préfecture à l'autre. Par exemple, Ruhengeri produit presque autant que Cyangugu sur une base "per capita", mais ses achats nets furent près de trois fois

plus importants que les achats nets de Cyangugu. Byumba tombe à peu près au milieu en termes de production "per capita", mais ses achats nets occupent le second rang en quantité.

Des discussions plus détaillées concernant les différences entre les préfectures seront présentées dans une publication ultérieure. Les facteurs agro-climatiques, qui jouent un rôle sûrement important dans l'époque des achats et des ventes, ne sont pas discutés ici pour des raisons de brièveté. Le reste de ce document est consacré aux implications, que produisent les observations, à l'échelle nationale.

Les informations recueillies lors de la première saison de 1986 indiquent que le Rwanda subit un très grand déficit en haricots. Ce n'est que pendant les mois de janvier et de février, (mois consécutifs à la récolte) que les producteurs vendent plus de haricots qu'ils n'en achètent (voir Figure 1). Le tableau 7 montre de quelle façon la situation nette du Rwanda rural se détériore pendant les mois qui suivent la récolte. De janvier à février, les ventes rurales nettes cumulées augmentent, mais ensuite elles déclinent et deviennent négatives en mars.

Tableau 7

Situation nette du Producteur en Haricots,
Janvier 1986 - Juin 1986.

	(tonnes)						Total
	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	6 mo.
Ventes	3415	4046	2551	1756	1325	1879	14972
Achats	1522	3525	4874	4800	5160	5233	25114
Vente nette	1893	521	-2323	-3044	-3835	-3354	
Vente nette cumulative	1893	2415	91	-2951	-6786	-10140	

Les enquêtes sur le stockage dans les ménages (Durnez et Dejaegher ; Dunkel, Wittenberger, et Read) ont démontré que les agriculteurs rwandais ne stockent pas de haricots pendant plus de six mois, il peut donc être supposé que les stocks sont négligeables au commencement de l'année, et très bas juste avant la seconde (petite) récolte. Le stockage d'une saison à l'autre est, probablement, minime.

Etant donné que l'année 1986 est considérée comme une année de production normale, nous pouvons supposer que les informations sur la production du SESA (Tableau 8) concernant la première et la seconde saison agricole sont représentatives d'une année

normale. Les informations du SESA pour 1984 ne sont pas utilisées car la deuxième production saisonnière est tombée en-dessous des niveaux normaux en raison de la sécheresse. Il est à remarquer que le tableau 8 montre que 70% de la production annuelle totale est récolté lors de la première saison, il en résulte que les producteurs commercialisent plus de haricots tôt dans l'année qu'ils ne le font plus tard. Les informations d'ores et déjà rassemblées vérifient ceci dans une certaine limite, puisque, dans la plupart des préfectures, les producteurs vendent plus durant les mois qui suivent directement la récolte qu'ils ne le font plus tard dans la saison. Si l'on divise les importations estimées (10.140 TM) par la production estimée de la première saison '86 (155.803 TM), cela démontre que, entre janvier et juin, les producteurs rwandais ont acheté une quantité de haricots importés équivalente à 6,5% de leur production en première saison.

La vente totale des 6 premiers mois (14.792 TM) divisée par la production de la première saison (155.802 TM) résulte en la partie commercialisée de la production locale, c'est-à-dire 9,5%

Tableau 8

Production de Haricots Secs,
Première et Deuxième Saison 1986, par Préfecture.

(tonnes)

Préfecture	1ère Sais.	%	2ème Sais.	%	Année	% de Rwanda
Butare	25516	81	5863	19	31379	14
Byumba	17278	62	10817	38	28095	12
Cyangugu	5432	61	3486	39	8918	4
Gikongoro	8240	89	946	11	9186	4
Gisenyi	11701	64	6545	36	18246	8
Gitarama	19511	67	9627	33	29138	13
Kibungo	16966	68	7790	32	24756	11
Kibuye	7535	73	2836	27	10371	5
Kigali	34556	75	11252	25	45808	20
Ruhengeri	9067	50	9042	50	18110	8
Rwanda	155802	70	68204	30	224007	99

Source: "Aperçu sur la production agricole 1986",
SESA, en préparation.

Etant donné que la récolte principale arrive en janvier, et que la plupart des fermiers vendent juste après la récolte, il est logique de penser que les informations portant sur l'année entière (en cours de rassemblement et de traitement) démontreront que le déficit du pays est même plus important que

celui qu'on pourrait obtenir en multipliant les estimations des six premiers mois par deux.

Il faut se rappeler que les informations ne représentent que la population rurale du Rwanda. On peut, néanmoins, supposer que les régions urbaines du pays sont encore plus déficitaires que les régions rurales, et le déficit total du Rwanda, pour les six premiers mois de 1986 est, dès lors, sous-estimé dans cette étude.

Conclusions

L'importation significative de haricots des pays voisins ne devrait pas nécessairement être considérée comme un phénomène désavantageux. De toutes les cultures qui font partie du régime alimentaire typique du Rwanda rural, le haricot est parmi les plus aisés à stocker et à transporter, ce qui signifie que les coûts d'importation à partir des pays voisins sont inférieurs à ce qu'ils pourraient être pour des denrées plus encombrantes et plus périssables telles que la patate douce ou le manioc. Dès lors, si le pays ne peut pas produire assez pour se nourrir, la stratégie idéale peut être de maintenir l'auto-suffisance dans des produits encombrants et à haute teneur calorifique, tout en comptant sur des régions adjacentes pour des quantités supplémentaires de produits à marge commerciale inférieure. Cette stratégie est celle qui semble avoir été adoptée par les producteurs rwandais, pour n'importe quelles raisons.

Nous avons tout d'abord pointé du doigt un problème de l'estimation des quantités de haricots à importer, et nous venons de dire que la raison de s'en procurer est économique. Quelle leçon pouvons-nous tirer de cet exercice? En premier lieu, le Rwanda est dépendant des pays voisins pour ses haricots

Les personnes chargées de la stratégie à suivre doivent tenir compte des facteurs socio-économiques et climatiques de l'autre côté des frontières, lorsqu'ils définissent une stratégie alimentaire. Les événements et les conditions au Zaïre et en Ouganda peuvent affecter la disponibilité des vivres et les prix au Rwanda.

Si nous prenons le déficit net pour les six premiers mois de 1986 dans le tableau 7 (10.140 MT), et que nous le divisons par le montant total des achats durant la même période (25.114 MT), nous trouvons que 40% de la quantité de haricot achetée par la population agricole provenaient des importations. Etant donné que l'échantillon ne comprend pas des régions urbaines, et en raison du fait que moins de haricots sont produits pendant les six derniers mois de l'année, le montant des achats annuels en milieu urbain et rural provenant des importations est certainement plus élevé que 40%. Ces haricots étrangers meilleur marché exercent obligatoirement une importante pression sur les prix de la production locale du haricot.

Un autre aspect de l'évidence de la dépendance du Rwanda par rapport aux pays voisins concernant la commercialisation des haricots, est qu'il faudrait éviter de penser "sécurité alimentaire" en termes locaux. Des efforts devraient être faits en ce qui concerne l'étude des informations historiques relatives aux régions fournissant actuellement une grande proportion des réserves de haricots rwandais. Lorsque la sécheresse apparaît au Rwanda, les mêmes conditions prévalent-elles dans les autres pays de la région? Dans l'affirmative, le Rwanda peut se trouver dans des conditions d'insécurité bien plus inquiétantes que ce qu'on avait pu penser précédemment. Si non, la réserve alimentaire rwandaise peut être comparativement sûre, et les réserves alimentaires stratégiques de ce produit peuvent constituer un drain inutile dans le budget du Gouvernement. Une information anecdotique concernant la sécheresse de 1984 indique que les pays voisins subirent des pénuries de haricots en même temps que le Rwanda.

De plus, il faudrait être plus attentif aux coûts de production comparatifs des haricots au Rwanda et dans les pays voisins. Pourquoi les haricots sont-ils meilleur marché dans les régions frontalières (le sont-ils vraiment?) ? Les technologies et les variétés utilisées ailleurs ne peuvent-elles être vulgarisées ici afin de réduire les coûts locaux de production ? Si ce n'est pas le cas, la meilleure politique serait alors de continuer à compter sur les importations pour satisfaire la demande locale, tout en se concentrant sur la production de produits agricoles ou non-agricoles qui peuvent être vendus pour gagner des devises qui paieront les haricots rwandais. Le coût de production du haricot au Rwanda et les coûts imposés par une augmentation de la production au Rwanda devraient faire l'objet d'une recherche prioritaire dans le but de prendre des décisions valables concernant une stratégie d'acquisition des haricots. Mais avant que ces recherches ne puissent être entreprises, il y a lieu de trouver des moyens prometteurs d'augmentation de la production.

Il est possible de produire plus de haricots au Rwanda, mais le fait de produire plus de haricots n'est peut être pas la meilleure alternative pour le Rwanda, si les coûts de l'augmentation de la production sont trop importants en termes de perte de production d'autres cultures, dégradation des sols, ou surdépendance par rapport aux investissements, tels que des semences hybrides et des fertilisants.

BIBLIOGRAPHIE

"Aperçu sur la production agricole, 1986", SESA, en préparation

"Resultats de l'enquête nationale agricole, rapport 1, vol 1",
Republique Rwandaise, Ministère de l'Agriculture, Elevage,
et Fôrets. Septembre, 1986.

Durnez, C., et Y. DeJaegher, "Evaluation des pertes au cours du
stockage du haricot et du sorgho sur la colline du Gatovu",
ISAR, Note Technique No. 7, 1980.

Dunkel, F., T.P. Wittenberger, and N.R. Read, "Final Report of
National Storage Survey of Beans and Sorghum in Rwanda, January
1984 - July 1985" USAID Rwanda Local Crop Storage Cooperative
Research LCS/FSM II (Research Component). University of
Minnesota and Republic of Rwanda Ministry of Agriculture,
Livestock and Forestry, OPROVIA

Des copies supplémentaires peuvent être obtenues en écrivant à:
(Spécifiez le Titre et l'auteur du document de travail)

PPPC/CDIE/DI
209 SA-18
US Agency for International Development
Washington, DC 20523

Pour les employés de USAID ou ceux travaillant dans des projets de USAID, et pour quiconque des pays en voie de développement, les copies supplémentaires sont gratuites. Des copies multiples seront envoyées, si elles sont commandées pour des buts raisonnables (par exemple, pour un professeur ou chef de département demandant des copies multiples pour un séminaire). Pour ceux qui ne sont ni associés avec USAID ni des pays en voie de développement, il y a une charge d'à peu près US \$2 par publication. Les publications requises seront envoyées par poste, y compris une facture pour les charges.

Additional copies may be obtained by writing to:
(Specify Working Paper Title and Author)

PPC/CDIE/DI
209 SA-18
US Agency for International Development
Washington, DC 20523

For people inside USAID or working on USAID projects, and for anyone from LDC's, there is no charge for sending additional copies. Multiple copies will be sent for reasonable purposes upon request (eg, for a professor or department head requiring multiple copies for a seminar). For people not associated with USAID and not in an LDC, there is a charge, but it is quite reasonable, approximately US \$2 per publication. Requested publications will be mailed along with a bill for charges.