

**Projet: Analyse et Diagnostic du Système de Commercialisation Interne
des Produits Agricoles en Haïti
(Document N° 6)**

PRODUCTION ET COMMERCIALISATION DES LEGUMES EN HAITI

par

René Dorville

**Département de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural
Conseil National de Développement et de Planification
Secrétairerie d'Etat du Commerce et de l'Industrie
Institut de Développement Agricole et Industriel
Institut Interaméricain des Sciences Agricoles
Ambassade du Canada**

PREFACE

En 1973, l'Institut Interaméricain des Sciences Agricoles (IICA) inaugura un Programme Hémisphérique de Commercialisation dans le cadre de sa nouvelle conception de coopération technique pour renforcer les institutions nationales engagées dans le secteur agricole. Une des premières activités mises en train dans ce programme hémisphérique est un Projet Intégré pour l'Analyse et le Diagnostic du Système de Commercialisation Interne des Produits Agricoles en Haïti. Les institutions participant à ce Projet Intégré sont le Département de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (ressources humaines), le Conseil National de Développement et de Planification (ressources financières), l'Institut de Développement Agricole et Industriel (ressources humaines et financières), le Département du Commerce et de l'Industrie (ressources humaines et financières), l'Ambassade du Canada (ressources financières) et l'Institut Interaméricain des Sciences Agricoles (ressources humaines et financières). Les objectifs de ce Projet sont les suivants :

1. Coopérer avec les institutions nationales pour diagnostiquer les problèmes (goulots d'étranglement) de la commercialisation des produits agricoles.
2. Susciter une compréhension plus large du système de commercialisation agricole et montrer comment l'amélioration de ce système peut aider à accélérer le développement socio-économique.
3. Assurer un entraînement en service pour le développement des ressources humaines et des institutions dans le domaine de la commercialisation agricole.
4. Fournir une base d'information valable pour le secteur agricole.
5. Créer une institution nationale de commercialisation qui développera des stratégies, des programmes et des projets spécifiques afin d'améliorer le fonctionnement du système de commercialisation interne.

Le présent rapport est le sixième ^{1/} de cette série produite dans le cadre du projet mentionné ci-dessus. La production de légumes, comme celle de la plu-

1/ Voir dernière page pour la liste des documents.

part des denrées en Haïti, est entreprise sur une très petite échelle. Pour cette raison et pour d'autres, des données statistiques valables sur la production nationale de légumes ne sont pas disponibles. Le présent rapport est une tentative pour résumer les données existantes sur la production de légumes et leur commercialisation et décrire ces activités dans une des principales zones de production d'Haïti, "Bellevue La Montagne". Ce rapport a été préparé par René Dorville, un agronome haïtien qui a plusieurs années d'expérience dans le secteur agricole et plus de cinq dans la zone de "Bellevue La Montagne".


Vedy DUPLAN
Coordonnateur du Projet

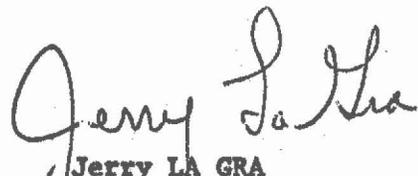

Jerry LA GRA
Coordonnateur du Projet

Table des Matières

	<u>Page</u>
I. INTRODUCTION	1
1.1 Antécédents	1
1.2 Méthodologie	2
1.3 Importance des légumes	2
1.4 Légumes cultivés en Haiti	3
1.4.1 Variétés de légumes	3
1.4.2 Consommation de légumes	5
II. PRODUCTION DES LEGUMES AU NIVEAU NATIONAL	6
2.1 Principales zones de production	6
2.2 Facteurs qui Influencent la production	8
2.2.1 Le Marché	8
2.2.2 Le Climat	9
2.2.3 Les facteurs agronomiques	11
2.2.4 Les facteurs institutionnels	12
2.3 Production nationale de légumes	13
2.4 Sommaire	15
III: TRANSFORMATION, IMPORTATION ET EXPORTATION	16
3.1 Transformation	16
3.2 Importation	17
3.3 Exportation	20
IV. PRODUCTION DE LEGUMES A BELLEVUE LA MONTAGNE	23
4.1 Localisation	23
4.2 Historique	24
4.3 Types d'Exploitation	27
4.4 Types de produits et époque de plantation	27
4.5 Insectes et maladies	28
4.6 Intrants agricoles	30
4.7 Coûts de production	30
4.8 Récolte et Emmagasinage	32
4.9 Vente	34
V. COMMERCIALISATION DES PRODUITS DE BELLEVUE LA MONTAGNE	35
5.1 Circuits de Commercialisation	35
5.2 Moyens de transport	37
5.3 Unités de mesure	42
5.4 Prix	43

VI.	CONSEILS COMMUNAUTAIRES ET COOPERATIVES A BELLEVUE LA MONTAGNE	46
6.1	Les Conseils communautaires	46
6.2	La Coopérative	47
VII.	CONCLUSION	50
VIII.	RECOMMANDATIONS	51
IX.	BIBLIOGRAPHIE	53

Carte 1.	Zones de Production de Légumes	7
----------	--------------------------------	---

Liste des Tableaux

Tableau 1.	Altitude, Température et Précipitations dans les principales zones de production	10
2.	Estimation de la production nationale de quel- ques légumes	14
3.	Importations de Légumes	19
4.	Exportations de légumes	22
5.	Altitude, précipitations et température de l'air pour Pétionville et Kenscoff	25
6.	Période de semis en pépinière, plantation et récolte à Bellevue la Montagne	29
7.	Coûts de production de 1 cx en pomme de terre et 1 cx en chou, en US \$	31
8.	Légumes transportés de la région de Kenscoff vers P-au-P, par type de transport du 2au 9/9/74	41
9.	Equivalent en livres des unités de mesure uti- lisées dans le commerce des légumes	44
10.	Pourcentage des prix finals aux divers niveaux du circuit de commercialisation	45
11.	Prix reçus par la Coopérative pour divers lé- gumes par lb et en US \$ (Mars 72 à Mars 73)	49

I. INTRODUCTION

1.1 Antécédents

Le présent rapport fournit des informations sur la production et la commercialisation des légumes en Haïti. Notre première tâche a été de consulter les documents publiés dans ce domaine. Le plus important date de 1930 et concerne l'aspect production. C'est la "Culture Potagère", de L.Y. Leonard et Pierre G. Sylvain (3). C'est le seul ouvrage traitant de la culture maraîchère qui, à notre connaissance, a été publié en Haïti. Cependant, les techniciens haïtiens ont écrit sur ce sujet de nombreux articles dans les Bulletins Agricoles autrefois édités par le Département de l'Agriculture.

D'autres documents traitent de divers aspects généraux de la commercialisation tels que ceux de Sydney Mintz (4), ou de la commercialisation des denrées d'exportation. Une étude récente consacrée au marché interne est celle de Gerald F. Murray et Maria D. Alvarez "Commercialisation des Haricots en Haïti" (5). Mais, actuellement, nous ne connaissons aucun document consacré à la commercialisation des légumes verts. On peut signaler cependant quelques considérations concernant les problèmes et émisés dans des monographies publiées par des organismes étrangers travaillant en Haïti ou par des missions d'exploration.

^{1/} Préparé par l'Agronome René Dorville, employé du Département de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural.

1.2 Méthodologie

Les pages suivantes se composent principalement d'observations recueillies au cours de notre carrière d'agronome. Nous avons aussi consulté plusieurs techniciens intéressés à ces questions et interviewé des producteurs et des intermédiaires. Il a été choisi pour une étude plus approfondie de certains aspects de la production et de la commercialisation, la zone de Bellevue la Montagne faisant partie de la région de Kerscoff, le plus grand centre de production légumière du pays.

Cependant, le fait que les producteurs et les intermédiaires ne tiennent aucune comptabilité, et le caractère flou de certaines unités de mesure, nous ont empêché d'avoir des données quantitatives sur nombre de points importants tels que la quantité de produits écoulés, certaines marges de profit, etc...

1.3 Importance des légumes

Les légumes ont probablement été consommés par l'homme depuis les temps préhistoriques. Il n'y a pourtant pas très longtemps que leur importance a été vraiment reconnue dans la ration alimentaire. En 1698, on remarqua en Alaska que le jus de certains légumes et fruits empêchait les chercheurs d'or d'être atteints d'une maladie appelée scorbut. Les savants, après des recherches minutieuses,

découvrirent que cette action préservatrice était due à la présence dans ces végétaux d'une substance qui fut appelée vitamine C ou vitamine anti-scorbutique. Il existe d'autres vitamines sans lesquelles l'organisme animal ne fonctionne pas normalement: notamment la vitamine D qui se rencontre également dans les légumes et les fruits et empêche le rachitisme.

Les légumes sont aussi très riches en sels minéraux qui servent à la formation du squelette. Ils renferment, en outre, beaucoup de fibres qui aident à l'élimination des déchets de l'organisme.

1.4 Légumes cultivés en Haïti

1.4.1 Variétés de Légumes

Les plus importants légumes cultivés en Haïti peuvent être divisés en six groupes :

1. Les légumes cultivés pour leurs racines

Betterave	<u>Beta vulgaris</u>
Carotte	<u>Daucus carota</u>
Navet	<u>Brassica rapa</u>
Radis	<u>Raphanus sativus</u>

2. Les légumes cultivés pour leurs tubercules

Pomme de terre	<u>Solanum tuberosum</u>
----------------	--------------------------

3. Les légumes cultivés pour leurs bulbes

Oignon Allium cepaPoireau Allium porum

4. Les légumes cultivés pour leurs tiges et feuilles

Asperge Asparagus officinalisChou Brassica oleraceaCresson Lepidium sativumLaitue Laetuca sativaCéleri Apium graveolensEpinard étranger Spinacia oleraceaEpinard indigène Amaranthus tristisChicorée Chicorium intibusMoutarde Brassica alba

5. Les légumes cultivés pour leurs fleurs

Chou-fleur Brassica oleraceaArtichaut Cynara scolimus

6. Les légumes cultivés pour leurs fruits

Tomate Lycopersicum esculentumAubergine Solanum melongenaConcombre Cucumis sativusMirliton Sechium eduleGiraumon Curcubita pepoCalalou Hibiscus esculentusPiment doux Capsicum annum

Nous avons omis de cette énumération l'ail, la cive, l'échalote, le persil. Ils servent de préférence comme épices dans l'alimentation en Haïti et sont cultivés sur une échelle très réduite.

1.4.2 Consommation de légumes

Les légumes cultivés en Haïti sont consommés frais si l'on excepte la pâte de tomate. Cependant, l'oignon est souvent séché et emmagasiné durant quelques mois avant d'être vendu. Par ailleurs, il faut distinguer deux types de légumes : ceux consommés en majeure partie par les paysans et ceux consommés par une minorité de gens aisés :

1. Dans le premier groupe, on peut citer l'épinard indigène le mirilton, la moutarde. Ces légumes ne sont pas à proprement parler cultivés mais croissent un peu au hasard dans les champs. Beaucoup d'autres légumes qui croissent à l'état sauvage contribuent à améliorer la diète paysanne, tels que le pourpier, les jeunes feuilles de "liane panier", de "lalo", de "caya", de "lanman", de "carai-be", de "balafé", etc... Une très petite quantité de ces légumes est vendue au marché.

2. Le second groupe comprend les légumes connus dans tous les pays comme la tomate, l'oignon, la carotte, la pomme de terre, la betterave, la laitue, le chou, etc... Le marché de ces produits est assez limité. Pour confirmer ces dires, on peut citer les faits suivants : vers 1965, un planteur de la Marmelade nous confia qu'il a eu énormément de mal à placer sur le marché des Gonaïves la récolte de 3 ha de légumes. En 1969, un groupement à Laborde - SOLADEC^{1/} - ne put écouler que 50% d'une production de 6 ha sur le marché des Cayes. En 1970, le Projet de Bas Boen connut pas mal de déboires avec ses 70 ha de légumes à quelques kilomètres de Port-au-Prince.

II. PRODUCTION DES LEGUMES AU NIVEAU NATIONAL

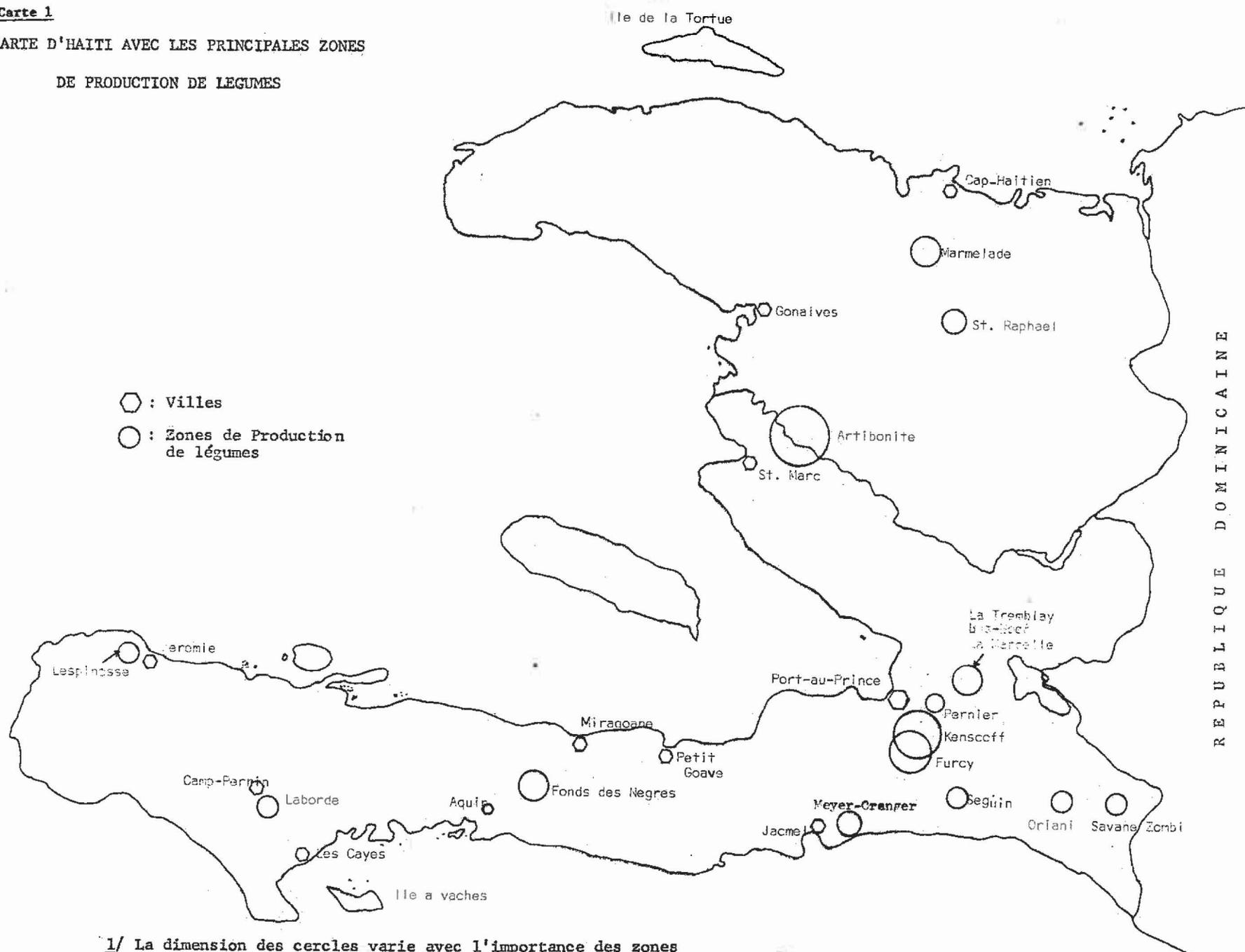
2.1 Principales Zones de Production

Il existe deux zones principales de production de légumes: Kenscoff et la Vallée de l'Artibonite (Carte 1). D'autres zones d'importance secondaire sont: Seguin, Savanne Zombi, Oriani dans le Massif de la Selle; Pernier-Chateaublond, la Tremblay, la Mardelle, Haut Boen, Bas Boen dans la Plaine du Cul-de-Sac; Meyer-Oranger près de Jacmel; St-Raphael dans le Plateau Central; Marmelade perchée sur le morne Puilboreau; Fonds-des-Nègres à l'intersection des Chaines de la Selle et de la Hotte; Lespinasse près de Jérémie; Laborde près des Cayes. Il n'existe pas d'information sur la quantité de légumes produits dans ces régions d'importance secondaire.

1/ Société Labordaise de Développement Chrétien, fonctionnant à Laborde, communauté rurale de la Commune des Cayes.

Carte 1

CARTE D'HAÏTI AVEC LES PRINCIPALES ZONES
DE PRODUCTION DE LÉGUMES



1/ La dimension des cercles varie avec l'importance des zones

2.2 Facteurs qui Influencent la Production

La production des légumes est influencée par quatre facteurs principaux : le marché, les conditions climatiques, les conditions agronomiques et les facteurs institutionnels.

2.2.1 Le Marché

Le marché est sans conteste le facteur essentiel qui incite à la production commercialisée. Si la région de Kenscoff est la plus grande zone de production de légumes du pays, cela est certainement dû à la proximité de l'aire métropolitaine, Seguin, par exemple, est plus favorisée que Kenscoff au point de vue du climat et de la qualité des sols, mais son éloignement des centres urbains et le mauvais état des voies de communications rendent son importance secondaire. La Vallée de l'Artibonite que traverse la Route Nationale N° 1 est favorisée par deux grands marchés ruraux, Pont Sondé et Pont l'Estère, très fréquentés par des intermédiaires qui acheminent ces produits vers la Capitale. Le marché de Fonds-des-Nègres joue le même rôle pour cette région.

La majeure partie des zones de production que nous avons citées plus haut alimentent le marché de Port-au-Prince (voir Carte 1). Ce sont: Kenscoff, la Vallée de l'Artibonite, Seguin, Savane Zombi, Oriani, la Plaine du Cul-des-Sac.

La production de Meyer-Oranger est destinée au marché de Jacmel, celle de Laborde aux Cayes; celle de St-Raphael est acheminée au Cap grâce à l'important marché régional de St-Raphael fréquenté par les intermédiaires, celle de la Marmelade aux Gonaïves, celle de Laspinasse à Jérémie.

2.2.2 Le Climat

Au point de vue climatique, les zones de production de légumes peuvent être divisées en deux groupes: les zones de plaine et les zones montagneuses. Dans les plaines, les périodes de plantation se limitent à la saison fraîche: octobre à Février, si l'on excepte l'aubergine qui tolère la chaleur et qui ne croit pas au dessus de 400 mètres d'altitude. Dans les montagnes, la culture maraîchère pourrait être entreprise durant toute l'année si les plantations ne dépendaient pas uniquement des précipitations atmosphériques. Parmi les régions montagneuses, on compte la zone de Kenscoff qui est, comme nous l'avons vu, le plus grand centre de production légumière du pays. La fraîcheur du climat favorise cette culture. Cependant, la forte déclivité des terrains allant de 30 à 60% constitue une limitation sérieuse, témoin, les ravages causés par l'érosion. La culture des légumes devrait être obligatoirement accompagnée de construction de terrasses. Ces travaux sont exécutés par certains planteurs, mais sont bien loin d'être généralisés.

Le Tableau No. 1 présente quelques données climatiques pour les principales zones de production en montagne et en plaine: Seguin, Savane Zombi, Kenscoff, Artibonite (Borel), Bas-Boën (Plaine du Cul-de-Sac).

Tableau 1. Altitude, Température et Précipitations dans les principales zones de Production.

Zones de Production	Altitude Mètres	Température en °C						Précipitations en mm
		Janvier			Juillet			
		Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	Min.	
Seguin	1.680	14,7	10,2	5,7	18,2	14,4	10,6	1.735
Savane Zombi	1.580	21,9	14,9	7,9	24,0	17,8	11,6	2.163
Kenscoff	1.450	22,7	15,8	8,9	24,6	18,5	12,5	1.668
Artibonite ^{1/}	20	31,0	24,0	17,0	34,0	27,8	21,5	1.300
Bas-Boën ^{2/} (Cul-de-Sac)	80	29,4	23,8	18,3	33,3	28,0	22,7	710

Source: Service Météorologique National

- ^{1/} Données de la Station de Borel, représentant les conditions de la zone de production des légumes dans la Plaine de l'Artibonite
- ^{2/} Données de la Station de Ganthier, représentant les conditions de Bas-Boën, la Tremblay et la Mardelle, partie centrale de la Plaine du Cul-de Sac.

Seguin, Savane Zombi, Oriani offrent à l'exploitation agricole des terroirs à affinité tempérée. La route voiturable reliant Seguin à Port-au-Prince passe par Jacmel. Cependant, les légumes provenant de cette localité sont acheminés par monts et par vaux jusqu'à Kenscoff et de là transportés à Port-au-Prince par camion. Seguin est capable de produire toute la gamme des fruits des pays tempérés. Les principaux légumes qui y sont cultivés actuellement sont: la pomme de terre, le chou, le petit pois, la betterave, la carotte.

2.2.3 Les facteurs agronomiques

Les conditions agronomiques concernent la nature du sol et l'eau d'irrigation. Il est clair qu'en montagne même si le climat est favorable, les sols trop érodés ou trop pauvres ne peuvent pas produire des légumes. En plaine, l'irrigation est indispensable, vu que la saison des plantations coïncide avec la saison sèche. Un bon drainage est également nécessaire car les terres mal drainées favorisent le développement des maladies cryptogamiques.

Parmi les régions irriguées, la Vallée de l'Artibonite est le plus grand centre de production. Un chapitre du rapport "Prefeasibility Study for the Renovation of the Artibonite Valley Irrigation and Drainage System"⁽²⁾, traitant de l'utilisation actuelle de la terre dans cette région, mentionne qu'il y a été recensé 600 ha de légumes.

Près de Jacmel, Meyer-Oranger présente justement de l'intérêt par la qualité de ses sols et ses potentialités en eau. On y trouve de nombreux réseaux rustiques d'irrigation. Une harmonisation du système par un captage unique contribuerait à augmenter la production des cultures maraîchères.

Pernier Chateaublond, St-Raphael et Laborde possèdent également un système d'irrigation.

L'irrigation à Bas Boen^{1/}, Haut Boen, la Tremblay, la Mardelle (Cul-de-Sac), se fait par pompage. En 1973-74, une vingtaine d'hectares ont été plantés en légume (tomate, chou, betterave, aubergine, piment) dans l'ensemble de ces localités.

2.2.4 Les facteurs institutionnels

Les facteurs institutionnels jouent un rôle dans l'introduction de la culture des légumes dans certaines régions du pays.

C'est le cas pour Laborde où cette culture est encouragée par la SOLADEC et pour Lespinasse où les régnicoles reçoivent l'aide de la Mission Wesleyenne.

^{1/} La Coopérative de Bas Boen, dans la Plaine du Cul-de-Sac, avait orienté ses activités durant les premières années vers la production de légumes en vue de l'exportation. La superficie emblavée comprenait 70 ha. Depuis l'année dernière (1973) Bas Boen accorde la priorité aux cultures traditionnelles: maïs, sorghum, pois. Ce changement de politique est officiellement attribué à l'interdiction temporaire d'exporter les produits alimentaires, décrétée depuis février 1973; mais le projet avait connu également des déboires pour placer ses légumes sur le marché américain.

Il est à signaler que l'extension de la culture potagère à Seguin, Oriani et Savane Zombi, est l'oeuvre du Département de l'Agriculture qui avait créé dans ces régions des fermes d'expérimentation. Actuellement la HACHO encourage cette culture dans ses zones d'action (Département du Nord-Ouest).

La promotion de la culture des légumes dans la Vallée de l'artibonite est le résultat des efforts de l'Organisme de Développement de la Vallée de l'Artibonite (ODVA), et des missions d'assistance technique comme celle du Gouvernement de la Chine nationaliste.

De nombreuses organisations privées et gouvernementales ont eu de l'influence sur la production végétale dans la zone de Kenscoff en introduisant de nouvelles variétés, de meilleures techniques d'emmagasinage et des intrants agricoles divers.

2.3 Production Nationale de Légumes

Le Tableau 2 présente les estimations de la production nationale des principaux légumes. Il est probable que le nombre d'hectares et la production soient sensiblement sous-estimés. Il a été recensé 600 ha de terre en légumes dans la Vallée de l'Artibonite (2) plantés principalement en tomate et en oignon. C'est l'une des rares régions où un recensement de la production des légumes a été

Il est à signaler que l'extension de la culture potagère à Seguin, Oriani et Savane Zombi, est l'oeuvre du Département de l'Agriculture qui avait créé dans ces régions des fermes d'expérimentation. Actuellement la HACHO encourage cette culture dans ses zones d'action (Département du Nord-Ouest).

La promotion de la culture des légumes dans la Vallée de l'Artibonite est le résultat des efforts de l'Organisme de Développement de la Vallée de l'Artibonite (ODVA), et des missions d'assistance technique comme celle du Gouvernement de la Chine nationaliste.

De nombreuses organisations privées et gouvernementales ont eu de l'influence sur la production végétale dans la zone de Kenscoff en introduisant de nouvelles variétés, de meilleures techniques d'emmagasinage et des intrants agricoles divers.

2.3 Production Nationale de Légumes

Le Tableau 2 présente les estimations de la production nationale des principaux légumes. Il est probable que le nombre d'hectares et la production soient sensiblement sous-estimés. Il a été recensé 600 ha de terre en légumes dans la Vallée de l'Artibonite (2) plantés principalement en tomate et en oignon. C'est l'une des rares régions où un recensement de la production des légumes a été

Tableau 2. Estimation de la production nationale de quelques légumes:

Produits	1971		1972		1973	
	Superficie Hectare	Production Tonnes Métriques	Superficie Hectare	Production Tonnes Métriques	Superficie Hectare	Production Tonnes Métriques
Pomme de terre	230	1.400	230	1.400	340	1.400
Oignon	440	2.200	440	2.200	450	2.244
Choux	1.000	6.000	1.020	6.240	1.042	6.344
Laitue	100	300	102	306	104	312
Aubergine	90	900	91	918	94	936
Tomate	190	2.850	194	2.907	198	2.965
Total	2.050	13.650	2.077	13.971	2.228	14.201

Source: Service Economie Rurale du DARNDR.

entrepris . Dans la plupart des régions du pays, cette production se fait sur de très petites unités d'exploitation disséminées à travers les monts et les vallées parfois difficilement accessibles et où ne travaille aucun agent agricole. Il est donc difficile d'avoir des données valables dans ce domaine. Les données présentées au Tableau 2 ne sont que des estimations sommaires. Cependant, bien qu'elles puissent être inexactes, elles sont reproduites comme des indices de l'ordre d'importance de ces cultures.

2.4 Sommaire

Etant donné la nature de la production de légumes en Haïti (de très petites parcelles de famille poussant partout où un marché existe et où les conditions de sol et de climat le permettent) il n'a pas été jugé pratique de tenter d'identifier toutes les zones de production ni de quantifier les différents produits cultivés. Au contraire, une tentative a été faite pour identifier les principales zones de production et pour expliquer pourquoi ces zones sont plus importantes.

La production économique de légumes demande un certain minimum de conditions climatiques et agronomiques. Cependant, vu la nature accidentée du sol d'Haïti, ces conditions minima se rencontrent dans des centaines de bassins de rivière, dans les vallées et dans

les plaines irriguées, et dans ce sens, ne sont pas apparemment des contraintes limitatives. Le fait que Kenscoff, avec des conditions de sol relativement pauvres, soit devenu le principal centre de culture de légumes pour le marché de Port-au-Prince, semble nous faire comprendre que les conditions agronomiques sont secondaires; les conditions essentielles étant la proximité des marchés, les facilités de transport, et à un degré moindre, l'assistance technique institutionnalisée.

La proximité des marchés garantit au fermier un débouché pour ses produits, les facilités de transport garantissent une livraison à temps des produits et l'assistance technique institutionnalisée permet au petit producteur de profiter au maximum des ressources en terre disponibles. Vu que ces trois conditions sont présentes dans la zone de Kenscoff, il n'est pas étonnant que cette zone ait émergé comme la région principale de production de légumes.

III. TRANSFORMATION, IMPORTATION ET EXPORTATION

3.1 Transformation

Il n'existe actuellement en Haïti qu'une seule usine de transformation de légumes: l'usine Claire-Heureuse installée à Pont Sondé dans l'Artibonite. Elle fabrique de la pâte de tomate pour le marché local et expédie à l'étranger du calalou (Hibiscus esculentus) en saumure destiné à la préparation des conserves. L'usine travaille 5 à 6 mois l'an, durant la période de récolte de ces légumes dans l'Artibonite (décembre à mai).

La production de pâte de tomate au cours de l'année 1974 a été de 360.000 lbs, soit 30% de la capacité de l'usine et celle du capital de 1 million 2 lbs. La production de pâte de tomate représente moins que le quart de la consommation nationale, la différence étant couverte par des importations. Il existe donc de grandes possibilités pour une augmentation de la production. Les deux obstacles principaux à surmonter sont :

1. La coloration du produit. La pâte de tomate fabriquée à l'usine Claire-Heureuse n'a pas jusqu'ici une aussi bonne coloration que celle venue de l'étranger. Or la ménagère haïtienne utilise ce produit non seulement pour relever le goût des aliments mais aussi pour des motifs d'apparence.
2. Les bénéfices réalisés par les commerçants grossistes sur la pâte de tomate importée sont plus élevés que ceux réalisés sur le même produit fabriqué en Haïti. Une politique de prix semble s'imposer dans ce domaine en vue d'une promotion de cette industrie.

3.2 Importation

On a remarqué que le pourcentage des fruits et légumes transformés dans l'ensemble des produits commerciaux devient de plus en plus important. Les principales raisons pour lesquelles la demande de fruits et légumes transformés est en augmentation tant dans les pays développés que dans les pays en voie de développement sont les suivantes, d'après le spécialiste en commercialisation, J.C. Abbott (1) :

1. Les possibilités de conservation: le produit peut être vendu à une époque où le produit frais n'est plus offert.
2. Le consommateur perd moins de temps pour le nettoyage et la consommation.

3. Le goût, la texture et la présentation nouvelle ainsi que les nouvelles associations de produits attirent le consommateur.

Le Tableau 3 nous indique que Haïti importe une certaine quantité de légumes en conserve, congelés ou séchés. Peut-on éliminer ces importations en faveur de la consommation de légumes frais produits sur place grâce à une meilleure organisation de la production et de la commercialisation? La question mérite d'être étudiée car la réponse n'est pas nécessairement affirmative.

Les données présentées au Tableau 3 ne se prêtent pas à une analyse facile vu que les quantités importées comme les pois, les betteraves, les carottes, les choux, l'épinard et les produits dérivés de la tomate, etc., ne sont pas identifiées. Ces données sont groupées sous les rubriques suivantes: légumes non artificiellement déshydratés, préparation et conserves de légumes. Bien que la valeur totale des légumes importés atteigne un montant substantiel de \$ 1.610.936 en 1971-1972, la demande pour des articles de luxe tels que les légumes en conserves (pois, carottes, betteraves, etc.,) est relativement faible. Jusqu'à ce qu'il y ait un changement positif important dans les revenus per capita, et, partant, dans les habitudes de consommation, les possibilités pour la substitution d'importation de ces articles resteront faibles, en raison des économies d'échelle industrielle. D'autre part, les opportunités

Tableau 3. Importation de Légumes ^{a/}

1968-1969		1969-1970		1970-1971		1971-1972	
Poids T.M.	Valeur Gourdes	Poids T.M.	Valeur Gourdes	Poids T.M.	Valeur Gourdes	Poids T.M.	Valeur Gourdes
495	898.480	434	725.599	492	1.316.070	583	1.610.736

^{a/} Non compris pomme de terre

Source: Rapport Annuel de l'Administration Générale des Douanes;
1968/69, 1969/70, 1970/71, 1971/72.

pour la substitution d'importation pour les produits dérivés de la tomate sembleraient être très grandes. Comme il a été mentionné plus haut, il n'existe qu'une usine de pâte de tomate en Haïti et ceci avec une production totale (en 1973-1974) de 163 tonnes de pâte de tomate seulement. La République Dominicaine, avec une population totale semblable à celle de Haïti, a cinq industries de produits dérivés de tomate (pâte, catsup, jus) avec un rendement (en 1974) de 7.260 tonnes de pâte de tomate ^{1/}. Etant donné que la pâte de tomate est habituellement utilisée par les haïtiens moyens, les opportunités pour cette industrie en Haïti semblent être très favorables.

3.3 Exportations

Les exportateurs haïtiens se sont toujours efforcés de placer des légumes sur le marché des Etats Unis. Ils se sont toujours heurtés à de nombreuses difficultés. Les intéressés questionnés à ce sujet ont donné des réponses diverses :

1. Il est difficile de satisfaire le haut standard réclamé sur le marché.
2. Le volume des produits offerts ne suffit pas pour capter le marché.
3. Ce marché est déjà saturé pendant certaines périodes de l'année par des compagnies qui s'occupent à la fois de production et de

^{1/} Foreign Agriculture. Foreign Agricultural Service of US Department of Agriculture. Sept. 16, 1974. p.15.

commercialisation. Elles ne font appel aux exportateurs en Haïti que dans le cas où leur production est menacée ou détruite par des intempéries.

En 1965, le Gouvernement Haïtien avait envoyé une commission explorer certains marchés des Antilles. La commission avait visité les pays suivants: Porto-Rico, Guadeloupe, Martinique, Jamaïque, Trinidad. Cette commission avait relaté les chiffres d'importations de nombreux produits agricoles importés dans ces différents pays. Nous avons retenu, par exemple, 4.822 tonnes de légumes frais importés à la Guadeloupe avec ces considérations émises par les membres de cette commission: "Tous ces produits pourront être éventuellement en plus grande demande puisque la Guadeloupe se propose de développer énormément son tourisme". Les rapports de l'Administration Générale des Douanes nous indiquent que jusqu'ici Puerto Rico et les Iles Bahamas sont les deux pays des Antilles à recevoir des produits agricoles d'Haïti.

Le Tableau 4 fournit quelques données sur les exportations de légumes. Le peu d'importance des exportations de légumes paraît flagrant avec seulement un total de 106 tonnes exportées en 1971-72. La plupart de ces exportations ont eu lieu par petites expéditions de 500 à quelques milliers de livres à la fois. Approximativement huit individus ou entreprises différents ont exporté ce montant total.

Tableau 4. Exportation de Légumes

Produits	1968-1969		1969-1970		1970-1971		1971-1972	
	Poids	Valeur	Poids	Valeur	Poids	Valeur	Poids	Valeur
	T.M.	Gdes	T.M.	Gdes	T.M.	Gdes	T.M.	Gdes
Aubergine	0,4	357						
Giraumon	13,8	4.758	15,4	4.345	4,0	562	5,8	1.505
Mirliton	1,0	807	1,1	440	0,6	1.116		
Tomate	54,8	25.155	14,5	10.875	29,8	50.058	75,0	64.511
Calalou					7,8	89.985		
Choux					0,2	115		
Pois							18,1	17.171
Divers							6,9	4.425
Total	69,6	31.077	31,0	16.160	42,4	141.836	105,8	87.612

Source: Rapport Annuel de l'Administration Générale des Douanes.
1968/69, 1969/70, 1970/71, 1971/72.

Entre février 1973 et mai 1974, le gouvernement a interdit l'exportation de produits agricoles par suite de la rareté de produits alimentaires dans le pays. En 1974, les exportations ont repris principalement avec le calalou.

IV. PRODUCTION DE LEGUMES A BELLEVUE LA MONTAGNE

4.1 Localisation

Pour une étude plus approfondie de la production et de la commercialisation des légumes, nous avons choisi Bellevue la Montagne. Il a été enregistré de nombreuses données sur cette région où plusieurs agronomes du DARNDR ont travaillé en collaboration avec le Service Chrétien d'Haiti. Bellevue la Montagne fait partie de la zone de Kenscoff le principal centre de production légumière du pays. C'est une section rurale groupant une vingtaine de communautés qui se situent entre 600 et 1400 mètres d'altitude sur le versant Nord du Morne des Enfants Perdus (Massif de la Selle). Sa superficie est de 30 km². En 1965, d'après un recensement effectué par l'Institut Haitien de Statistiques, la population s'élevait à 10.129 habitants.

La majorité des terres ont une inclinaison variant entre 30 et 60% et sont des latérites pauvres en matière organique. L'agriculture dépend des précipitations atmosphériques. Les données climatiques ne sont pas les mêmes pour toutes les communautés de Bellevue la Montagne. Les différences d'altitude constituent le facteur principal

de cette diversité de climats. Il n'existe pas de données climatiques pour ces diverses communautés. Bellevue La Montagne étant située entre Pétion-Ville et Kenscoff (Tableau 5), on peut présumer que le climat des régions les plus basses comme Mariannan se rapproche de celui de Pétionville et le climat de Fort Jacques (1400 m d'altitude) est à peu près identique à celui de Kenscoff (1450 m) et situé à 2 km à vol d'oiseau.

A partir de 800 mètres d'altitude environ, les conditions bio-écologiques confèrent à Bellevue la Montagne une vocation légumière, si l'on excepte cette limitation que constitue la forte déclivité des terres. On y cultive les légumes suivants: chou, carotte, betterave, laitue, tomate, poireau, radis, pomme de terre.

4.2 Historique

Le pionnier du développement de cette zone est l'Agr. René Laroche qui commença à s'y intéresser vers 1954, comme attaché à la Banque Agricole. Il contribua à l'expansion de la culture potagère en instituant un système de crédit et en portant les cultivateurs à améliorer leurs pratiques culturales. Il leur enseigna particulièrement les travaux de conservation de sol, l'utilisation du compost, des engrais chimiques et initia un mouvement coopératif.

D'autres organisations privées sont venues depuis prendre la relève. On en compte trois qui exercent actuellement une certaine action

Tableau 5. Altitude, Précipitations et Température de l'air pour Pétionville et Kenscoff

	Pétionville ^{a/}	Kenscoff ^{b/}
Altitude en mètres	440	1.450
Température moyenne en été (°C)	26,1	20,1
Température moyenne en hiver	23,3	17,5
Précipitations annuelles en mm	1.374	1.668
Précipitations mensuelles minimum (Janvier)	24	17
Précipitations mensuelles maximum (Mai)	232	324

Source: Service Météorologique National.

a/ Pétionville observation allant de 1891-1966

b/ Kenscoff observation allant de 1948-1966

sur l'économie agricole de cette région. Ce sont: la Conservative Baptist Haitian Mission Society (CBHMS), le Service Chrétien d'Haiti (SCH), le Service d'Organisation de la Vie Rurale (SOVIR). Le Département de l'Agriculture et l'Office National d'Alphabétisation et d'Action Communautaire (ONAAC) encouragent le travail de ces organisations en mettant des techniciens à leur service.

La CBHMS apporte une aide en "Food for Work" pour la construction de structures de conservation de sois. On relève également à son actif la construction d'un silo dont nous reparlerons plus tard et des essais horticoles en vue de l'introduction de variétés nouvelles de fruits et de légumes.

Le Service Chrétien d'Haiti a aussi octroyé durant ces dernières années une aide appréciable en "food for work" pour la construction de milliers de mètres de murs secs servant de protection au sol et pour d'autres projets communautaires: pépinières de reboisement, routes, eau potable. Du 19 juillet 1970 au 30 juin 1971, par exemple, 69.614 livres de nourriture ont été accordées.

Le SCH et le SOVIR accordent en outre des crédits en espèces et en nature. Depuis quatre ans, seul le Service Chrétien accorde des prêts aux planteurs de légumes, le SOVIR donnant sa préférence aux projets d'élevage de porcs. A l'approche des deux principales époques de plantation, mars et août, le SCH prête de l'argent aux cultivateurs par le canal de la Fédération des Conseils Communautaires qui se porte garant du remboursement.

4.3 Types d'Exploitation

La dimension moyenne des exploitations à Bellevue la Montagne serait de 1/2 carreau ou 0.64ha. Une dizaine de cultivateurs possèderaient entre 3 et 7 ha. Cependant, malgré la dimension exigue des exploitations, trait caractéristique de l'agriculture de subsistance, l'économie de la région s'apparente de près à une économie de marché, à cause de la prédominance de la culture des légumes qui s'est révélée d'une bonne rentabilité et qui rentre dans une faible proportion dans l'alimentation des cultivateurs et de leurs familles.

Les sols sont minés par l'érosion. Depuis une vingtaine d'années, de nombreux agriculteurs pratiquent des travaux de conservation de sol en vue d'arrêter leur dégradation. Ils construisent des murs secs, les terrains étant très pierreux. Ils plantent également sur courbe de niveau et utilisent le fumier organique, les engrais chimiques, les produits phytosanitaires.

Le cultivateur utilise les outils traditionnels du paysan haïtien: la serpette, la houe et parfois le pic. La forte déclivité des terres et la minceur de la couche arable ne permettraient pas d'ailleurs l'usage de la charrue.

4.4 Types de Produits et Epoque de Plantation

Les légumes (betterave, chou, laitue, navet, oignon, pomme de terre et tomate) sont d'excellente qualité quand ils proviennent de

champs fertilisés et traités contre les maladies et les insectes. Les carottes font exception, car le plus souvent, leur grosseur est bien au-dessous de la moyenne.

A part les légumes, les cultures entreprises à Bellevue la Montagne sont: le maïs, les haricots, le petit pois. Le Tableau 6 présente les périodes de semis en pépinières, de plantation et de récolte des principales cultures de cette région.

4.5 Insectes et Maladies

Les maladies couramment rencontrées sont le mildiou qui s'attaque à la pomme de terre, la laitue, l'oignon, la tomate; la mosaïque qui atteint les haricots, la tomate. Cette dernière est également sujette à l'anthracnose et aux nématodes.

Ce sont les insectes qui causent le plus de soucis aux cultivateurs. Diverses espèces de chenilles attaquent les feuilles de toutes sortes et les pucerons causent des dommages au chou et au haricot.

A la liste des ennemis de ces cultures maraîchères, il faut ajouter la limace et l'escargot.

Exception faite des nématodes, tous ces fléaux peuvent être facilement combattus par les produits de traitement en vente sur le marché.

Tableau 6. Période de semis en pépinière, plantation et récolte à Bellevue la Montagne.

Cultures	Semis en pépinière	Plantation	Récolte
Betterave	pas nécessaire	Août - Sept.	Novembre à Mars
Carotte	" "	Avril Août - Nov.	Juin - Juil. Novembre à Avril
Chou	Janvier-Février Juin -Juillet	Mars - Avri) Juillet - Août	Mai - Juin Octobre - Nov.
Haricots ^{a/}	pas nécessaire	Mars - Avril Août - 8Sept.	Juin - Juil. Octobre - Nov.
Laitue	Février Juillet à Nov.	Avril Août - Oct.	Juin Octobre à Fév.
Navets	pas nécessaire	Avril Octobre	Juin Décembre à Juin
Oignon	Janvier-Février		Juin - Juil.
Petit pois	pas nécessaire	Mars - Avril Août - Sept.	Juin - Juil. Octobre - Nov.
Pomme de terre	pas nécessaire	Mars - Avril Juillet - Nov.	Juin - Juil. Octobre à Fév.
Tomate	Avril		Juillet à Sept.

Source: Département de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural

^{a/} vendus sous forme de pois tendre

Tableau 7. Coût de Production de 1 carreau de pomme de terre et de un carreau de chou, en US. \$ ^{a/}

Travaux Cultureaux et Intrants	Homme/Jour		Charges imputées		Charges réelles	
	Chou	Pomme de terre	Chou	Pomme de terre	Chou	Pomme de terre
Travaux cultureaux:						
Préparation de la terre	40,00	40,00	-	-	24,00	24,00
Pépinière (semis, entretien)	6,00	-	3,60	-	-	-
Plantation	-	20,00	-	12,00	-	-
Epannage d'engrais	2,00	2,00	1,20	1,20	-	-
Transplantation	20,00	-	12,00	-	-	-
Sarclages	40,00	40,00	-	-	24,00	24,00
Phytosanitation	6,00	6,00	3,60	3,60	-	-
Récolte	20,00	60,00	12,00	36,00	-	-
Intrants:						
Semences					15,00	600,00
Engrais					220,00	220,00
Fumier					40,00	40,00
Produits de traitement					9,00	14,40
Transport à la maison	15,00	15,00	9,00	9,00	-	-
Total	149,00	183,00	41,40	61,80	332,00	922,40

Source: Département de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural.

^{a/} 1 carreau équivaut à 1,29 hectares

4.6 Intrants Agricoles

Les cultivateurs s'approvisionnent en intrants agricoles (semences, engrais, insecticides, etc..) principalement auprès de deux maisons: DARBOUCO à Port-au-Prince et Wien à Kenscoff. Par exemple, les semences de pomme de terre sont achetées chez DARBOUCO à \$15.^{1/}- les 100 livres pour les plantations de mars et d'avril. Les secondes plantations (août et novembre) sont faites avec les pommes de terre récoltées à la première saison. Le prix des 100 livres peut alors être estimé à \$10.-, ce qui représente une réduction de coût de \$200 sur une plantation d'un demi-carreau.

Une autre remarque à faire est que le planteur qui élève des porcs ce qui est généralement le cas² possède son fumier organique. C'est la raison pour laquelle les planteurs de légumes de Bellevue la Montagne, ayant par expérience réalisé la nécessité d'apporter de l'humus à ces sols pauvres en matière organique, élèvent toujours deux ou trois porcs.

4.7 Coûts de Production

Le Tableau 7 donne les coûts de production de un carreau en pomme de terre et un carreau en chou. Ces deux légumes sont cultivés sur de grandes étendues tandis que les autres n'occupent le plus souvent que des superficies restreintes. Ces coûts sont répartis en charges

^{1/} Prix pour 1974.

réelles et charges imputées. Les travaux de labour, les sarclages, sont exécutés par des brigades de travailleurs salariés appelées "rondes", tandis que l'établissement des pépinières, la fertilisation, la phytosanitation, la récolte, le transport des produits à la ferme sont de préférence effectués par la main-d'oeuvre familiale. Le salaire pour une journée de travail de huit heures est de \$0.60.

Nous présentons à l'annexe I deux autres exemples de coûts de production enregistrés en 1972 pour d'autres cultures entreprises sur des superficies restreintes. Ces exemples concernent des cultures en compagnonage. A défaut de données sur le rendement en volume des récoltes, il est mentionné leurs rences pour ces produits.

4.8 Récolte et Emmagasinage

Les légumes sont arrachés à la main, nettoyés, placés dans des sacs ou des paniers et transportés à la maison d'où ils seront acheminés au marché.

Le rendement par unité de surface est loin d'être uniforme: il varie avec le degré d'érosion du sol et l'intensité des soins culturaux; particulièrement l'application de fumier organique, d'engrais chimique, de produits phytosanitaires et l'observation du principe de rotation de cultures. Cependant, l'application d'engrais chimique se révèle inutile dans certains sols où le degré d'érosion est

trop poussé. Le rendement obtenu au carreau pour la pomme de terre plantée avec engrais est en moyenne de 32.000 livres.

A l'exception de la pomme de terre qui est souvent emmagasinée par les producteurs plus ou moins aisés quand les prix sont bas, les légumes sont vendus le lendemain de la récolte ou peu de temps après y compris les haricots qui se vendent verts ou sous forme de jeunes gousses communément appelées "pois tendre", récoltées avant la maturité des graines. La vente pratiquée sous cette dernière forme est d'après les cultivateurs aussi rentable que celle des haricots secs. Mais une insolation insuffisante et la nature du climat trop humide pour permettre le séchage des grains sont sans doute à l'origine de cette pratique.

Un petit nombre de producteurs emmagasine donc en partie leur récolte de pomme de terre en vue d'attendre la hausse saisonnière des prix. D'autres ne conservent que les semences qui doivent servir à la prochaine plantation. Certains cultivateurs, à cause de conditions économiques difficiles, ne peuvent même pas emmagasiner des semences. L'emmagasinage de la pomme de terre se fait dans les caisses qui servent à la vente des semences importées ou dans des paniers quand les caisses ne sont pas disponibles. Le manque d'aération des pièces où sont entreposées ces caisses ou ces paniers favorise la pourriture des tubercules. Chaque 15 jours environ, ces tubercules doivent être

inspectées en vue d'éliminer ceux qui sont atteints de pourriture. Le pourcentage des pertes peut facilement s'élever jusqu'à 20%.

Une certaine quantité de semences de pomme de terre est emmagasinée dans un silo collectif construit par la Conservative Baptist Haitian Mission Society. C'est une cave de 4m x 5m creusée dans le flanc d'une colline. Elle est munie d'un dôme de 2m50 en béton et en pierre et est imperméable aux insectes et aux fléaux. Ce silo devait servir, d'après son constructeur, à l'emmagasinage de tous les légumes, mais il ne peut être utilisé que pour la pomme de terre. Encore faut-il procéder, comme pour les autres stocks conservés dans les habitations privées, à des inspections périodiques pour détecter les tubercules pourris, car l'aération est insuffisante.

4.9 Vente

Deux facteurs exercent une influence sur les prix de la ferme: les conditions climatiques et la demande à Port-au-Prince. Dans l'agriculture en montagne, la production dépend beaucoup des facteurs climatiques particulièrement les précipitations; quant à la demande, ses fluctuations sont dues à la présence sur le marché des légumes cultivés en Plaine (décembre à mars). Cette période coïncide en partie avec la deuxième récolte de légumes cultivés à Bellevue la Montagne (novembre-décembre). Les prix de la tomate, de l'oignon, du chou, sont très sujets à ces fluctuations, tandis que d'autres légumes,

comme la pomme de terre, très peu cultivés en plaine, connaît à cette époque des mouvements de hausse. Mis à part la pomme de terre qui peut être emmagasinée, les prix ne peuvent pas influencer la décision de vendre des planteurs.

Les habitants consomment-ils une partie des légumes qu'ils produisent? La réponse est affirmative. Mais cette consommation comprend surtout un pourcentage de la récolte non commercialisable. En outre, les légumes sont loin de constituer la base de la diète régionale qui est à peu près pareille à celle de certaines autres régions. Elle est principalement axée sur le maïs moulu. Il a été toutefois difficile de déterminer le pourcentage de la récolte de légumes consommés par la famille du producteur.

V. COMMERCIALISATION DES PRODUITS DE BELLEVUE LA MONTAGNE

5.1 Circuits de commercialisation

Fort-Jacques, la principale communauté de Bellevue La Montagne, est à 14 km de Pétion-Ville et à 21 km de Port-au-Prince. La région de Kenscoff dont fait partie Bellevue La Montagne est la principale pourvoyeuse de l'aire métropolitaine en légumes. Dans la commercialisation de ces produits interviennent quatre types d'intermédiaires: les Madam Sara, les épouses de producteurs, et les détaillantes, et une organisation: la Coopérative des Planteurs de Bellevue La Montagne.

Plusieurs circuits de commercialisation conduisent le produit du producteur au consommateur. : Ce sont les suivants :

1. Producteur —————> Hôtels ou consommateurs courants
2. Producteur —————> Détaillante —————> Consommateur courant
3. Producteur —> Mme. Sara —————> Détaillante —> Consommateur courant
4. Producteur —————> Madam Sara —————> Consommateur courant
5. Producteur —————> Coopérative —————> Consommateur (Grace Children's Hospital)

1. Dans le premier circuit, un membre de la famille du producteur se rend en ville et vend ses produits directement au consommateur.

Deux grands agriculteurs fournissent directement des légumes à des hôtels de Pétionville. Dans ce cas, il convient de mentionner une particularité. Ces producteurs devant fournir un quota quotidien qu'ils ne sont pas à même de tirer toujours de leurs jardins achètent également des planteurs de la région ou d'autres localités plus éloignées de la Commune de Kenscoff. Ils jouent même parfois le rôle d'intermédiaire.

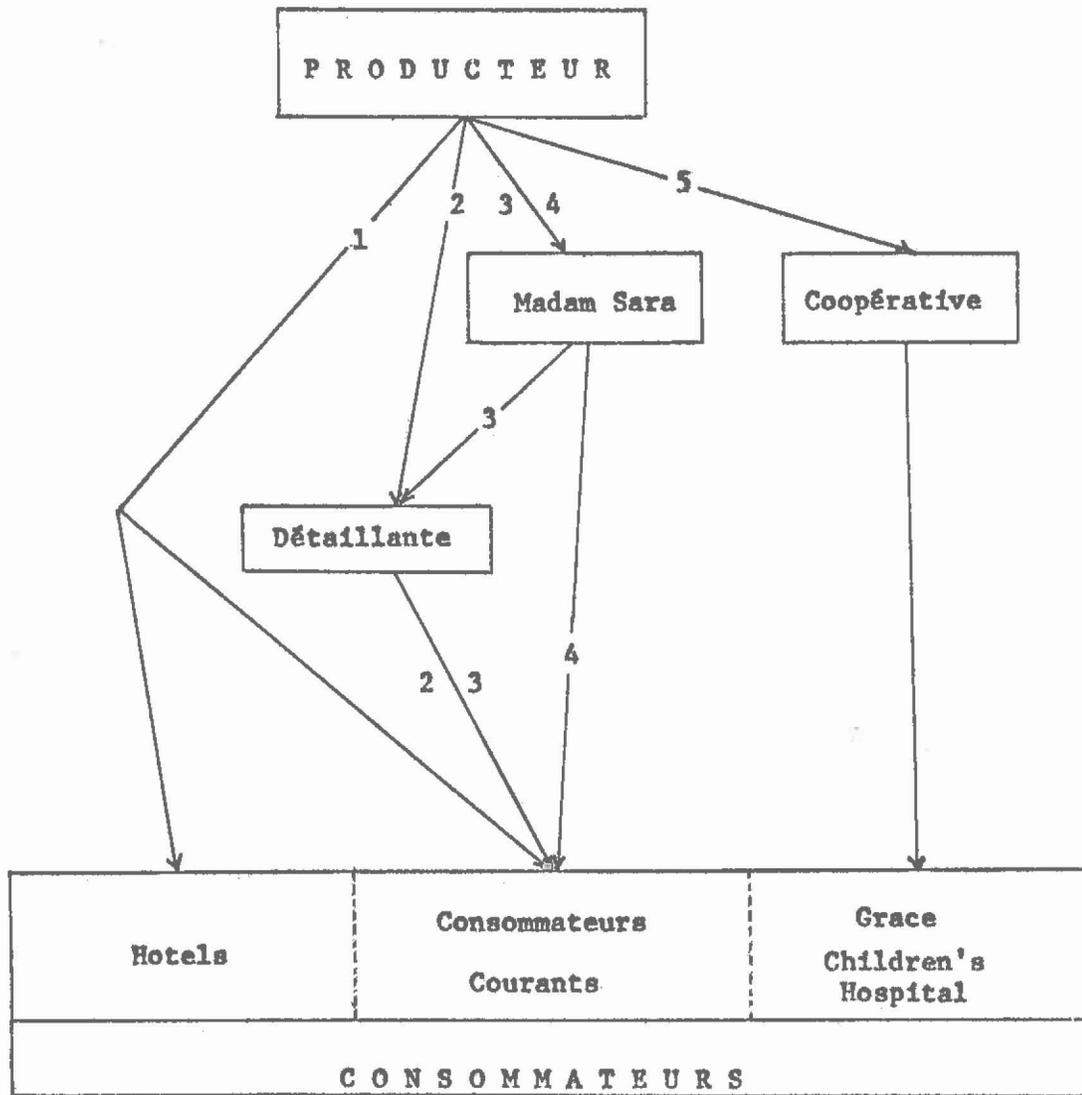
Les rencontres entre producteurs et consommateurs ont lieu en trois endroits principaux: Bois Moquette et Tête de l'Eau (Pétionville), Rue Courbe (Port-au-Prince).

2. Dans un deuxième circuit, les femmes des cultivateurs se rendent le plus souvent à Port-au-Prince très tôt le matin, afin d'écouler leurs produits et revenir le soir se coucher dans leur foyer. Les plus aisées entreposent leurs marchandises et vont se coucher chez

des parents ou amis. D'autres moins fortunées se couchent dans les dépôts ou s'étendent à côté de leurs produits sur les galeries de la zone affectée à la vente des légumes. Les conditions d'hygiène de cette zone sont exécrables. En saison pluvieuse, les rues se convertissent en véritables bourbiers. C'est là que s'effectuent les transactions avec les consommateurs et les intermédiaires.

3. Dans un troisième circuit apparaissent les intermédiaires appelées Madam Sara qui achètent des producteurs des légumes pour les revendre à des détaillantes ou revendeuses qui les écoulent elles-mêmes auprès des consommateurs. D'où leur vient le nom de Madam Sara? La Madam Sara est un oiseau extrêmement tapageur. Or ces femmes ont la réputation d'être très criardes. Les conditions de voyage très difficiles où personnes et marchandises sont entassées dans un même véhicule engendrent fréquemment des querelles entre passagers. Parmi ces intermédiaires on compte de nombreuses épouses d'agriculteur. Ces femmes séjournent plutôt en ville où elles font le commerce de gros et de détail avec des produits expédiés par la famille ou qui leur sont vendus par d'autres personnes. Comme Madam Sara, elles vendent aux détaillantes.
4. Dans un quatrième circuit, la détaillante peut être court-circuitée et la Madam Sara et la fermière sus-mentionnée vendront directement au consommateur.

Figure 1. ^{1/} Circuits de Commercialisation des Légumes à partir de Bellevue
La Montagne



1/ Deux circuits peuvent avoir un tronçon commun : 2 et 3 de détaillante à consommateur; 3 et 4 de producteur à Madam Sara.

5. Dans un dernier circuit, les producteurs coopérateurs vendent par le canal de la coopérative des planteurs de Bellevue La Montagne. Ranimée depuis deux ans, cette coopérative n'a qu'un seul client: Grace Children Hospital, qui achète en moyenne 1.600 livres de légumes par mois.

On peut signaler qu'en trois fois durant les années 1971, 1972, des producteurs de Bellevue La Montagne ont fourni quelques centaines de kilos de légumes à des exportateurs pour le marché de Porto-Belo.

5.2 Moyens de Transport

Bellevue la Montagne est sillonnée de piste construites par les organisations communautaires, mais elles ne peuvent être parcourues qu'en jeep et ne sont nullement fonctionnelles en ce qui concerne la commercialisation des produits. Deux tronçons font exception: Fermathe - Fort Jacques (3 km) et Fermathe - Duplan II (3 km) accessibles à tous les véhicules. Cependant, une très faible quantité de légumes, vendue par la coopérative agricole ou achetée sur place

Tableau 8. Quantité (lbs) de légumes transportés de la région de Kenscoff vers Port-au-Prince, par type de légume et type de transport, du 2 au 9 septembre 1974.

Produits	Type de Transport					TOTAL
	Grand Camion	Camion Moyen	Camionnette	Tête d'homme	Dos d'animaux	
Pomme de terre	5.573	8.645	10.040	5.137		29.395
Tomate	120	6.960	2.785	1.945	120	11.930
Aubergine					100	100
Giraumon		24	259	144		427
Choux	2.047	11.580	12.167	3.048	36	28.878
Epices	208	995	3.349	673	3.149	8.374
Légumes divers	26.759	68.443	64.397	45.231	593	205.423
Total	34.707	96.647	92.997	56.178	3.998	284.527

Source : Enquête sur le transport de produits agricoles qui entrent à Pétionville et Port-au-Prince, réalisé par l'IICA durant la semaine du 2 au 9 Septembre 1974, dans le cadre du Projet Intégré "Analyse et Diagnostic du Système de Commercialisation Interne des Produits Agricoles en Haïti".

par des exportateurs, est acheminée par camion depuis Fort Jacques jusqu'à Port-au-Prince. Le plus fort pourcentage de produits venant de Fort Jacques ou de Duplan est transporté à pied jusqu'à Vermette, intersection de la route Kenscoff-Port-au-Prince (21 km) et de là embarqué dans des camions Kenscoff-Port-au-Prince. Les produits provenant des autres communautés trop éloignées de ce carrefour ou plus rapprochées de Pétion-Ville sont transportés à pied jusqu'à cette dernière agglomération par des paysans dans des paniers déposés sur leurs têtes (Tableau 8). La paysanne descendant les sentiers escarpés d'une montagne, un panier sur la tête et maintenant son équilibre grâce à des déhanchements, a inspiré bon nombre d'artistes et sert souvent comme image d'Haïti.

Les conditions de transport des légumes, surtout ceux acheminés par camion dans des paniers empilés les uns sur les autres, nuisent parfois à l'aspect et à la fraîcheur des produits. Il n'existe pas de critères de classement pour les légumes sur le marché haïtien.

Les consommateurs ne sont nullement exigeants quant à la dimension du produit et son apparence. En tenant compte des conditions actuelles du marché, une amélioration des moyens de transport ne paraît pas indispensable.

Le Tableau 8 présente en livres la quantité de légumes transportés de la région de Kenscoff vers Port-au-Prince par divers moyens au cours de la semaine du 2 au 9 septembre 1974.

5.3 Unités de Mesure

Les unités de mesure utilisées dans le commerce des légumes sont le sac de 100 livres de sucre et la grande marmite, communément appelée marmite de 5 livres, parce qu'à l'origine elle contenait 5 livres de mantèque. Le poids des produits agricoles contenus dans une de ces marmites varie entre 4 et 6 livres. D'autres termes comme "paquette", "Tête", "graine", "lot", "pile" ne peuvent être considérés comme des unités de mesure. Ces termes en effet, ne correspondent à aucun volume ou poids bien déterminé. Cela est vrai également pour les paniers (petits paniers, gros paniers) dont les dimensions ne sont pas standard.

Une "paquette" est une quantité variable de légumes liés au niveau des tiges ou des feuilles. C'est pourquoi des racines comme la carotte, le radis, la betterave se débitent avec les feuilles.

"Tête" et "graine" sont synonymes d'une unité: une tête de chou, une tête de laitue, une graine de tomate. Le "lot" ou "pile" consiste en une quantité restreinte de tubercules empilés: un lot de pomme de terre.

"Paquette", tête, "graine", "lot", "pile", sont utilisés dans le commerce de détail. Panier, sac, gro-mamit se rencontrent dans le commerce en gros.

Le sac et la marmite sont de véritables unités de volume. Il existe un gros sac et un petit. Les haricots en gousse et la pomme de terre sont vendus surtout en sac. Le sac sert également comme emballage pour le transport de ces produits. La grande marmite s'emploie aussi dans le commerce de la pomme de terre.

Le Projet Intégré "Analyse et Diagnostic de Système de Commercialisation Interne des Produits Agricoles en Haïti" coordonné par l'IICA, a établi l'équivalence des unités de mesure que nous venons de citer plus haut pour divers produits agricoles. Le Tableau 9 montre les équivalents pour les légumes.

5.4 Prix

Les prix payés au producteur varient avec les différents circuits de commercialisation. La comparaison des prix n'est pourtant pas facile, car les ventes ne s'effectuent au poids que dans le circuit Producteur - Coopérative - Consommateur. Pour de nombreux légumes comme le chou, la carotte, la betterave, la laitue, la tomate, le navet même, les unités de volume comme le sac, la marmite ne sont pas utilisées. L'évaluation du prix se fait à partir des estimations basées sur la quantité, la qualité, le volume, le poids, tout en tenant compte de la tendance du marché. Ces gymnastiques cérébrales donnent lieu, on se l'imagine, à de nombreux marchandages.

Les prix payés au producteur, quand ce dernier vend directement au consommateur ou par le canal de la coopérative sont à peu près égaux.

Tableau 9. Equivalents en livre des unités de mesures utilisées dans le commerce de légumes

Produits	Grand sac	Petit sac	Grand panier	Petit panier	Diacoute	Paquet	Marmite	Caisse	Douzaine
Aubergine	115	65		28	70				
Pomme de terre		95	48				4		
Tomate			60					53	3
Oignon	155		50						
Chou	113	55	28						
Mirliton	189	108	51						
Carotte		80	50			7,67			
Navet						5,83			
Cresson			47						
Calalou			11						
Poireau						1,50			
Betterave						7,67			
Légumes mélangés			50			5,54			

Source: IICA: Projet Intégré "Analyse et Diagnostic du Système de Commercialisation Interne des Produits Agricoles en Haïti".

Le producteur a plus d'intérêt à vendre par le canal de la Coopérative car alors il ne paie pas de frais de transport. Ces clients viennent prendre livraison de leur marchandise sur place. Malheureusement la coopérative ne vend que deux milliers de livres de légumes par mois. Les prix payés par la Madam Sara sont de 25 à 40% inférieurs aux prix obtenus par le canal de la coopérative.

Le Tableau 10 mentionne les pourcentages des prix finals aux divers niveaux du circuit de commercialisation. Ces pourcentages ont été calculés avec le concours des producteurs et des intermédiaires qui nous ont communiqué les prix de vente et les prix d'achat aux différents stades de la commercialisation.

Tableau 10. Pourcentages des prix finals aux divers niveaux du circuit de commercialisation

Légumes	Producteur %	Mme Sara %	Détaillant %	Consommateur %
Pomme de terre	60	25	15	100
Chou	60	30	10	100
Carotte	75	20	5	100
Oignon	75	20	5	100

Source: Echantillon de 10 marchandes

Les marges de commercialisation paraissent bien équilibrées. Ces marges ne représentent pas des bénéfices nets car il faut compter

les frais de transport, d'emmagasinage et autres consentis par ces intermédiaires qui, en outre, assurent le rassemblement des produits éparpillés sur de très petites unités d'exploitation.

Ce système de commercialisation, axé sur les Madam Sara, les détaillants, les revendeuses, présentent des avantages certains pour la distribution des denrées périssables aux consommateurs à bas revenu.

Nous pensons avec Murray et Alvarez ⁽⁵⁾ que ce "système extrêmement individualiste, avec un haut niveau de décentralisation d'activités" est efficace et adapté à "une société où l'un des besoins principaux est une source d'emploi rémunérateur pour des gens dont la force aurait été inutilisée".

VI. CONSEILS COMMUNAUTAIRES ET COOPERATIVES A BELLEVUE LA MONTAGNE

A part les services d'appui publics ou privés que nous avons mentionnés, deux organisations rurales jouent un rôle dans la production et la commercialisation des légumes à Bellevue la Montagne: les conseils communautaires et la coopérative agricole.

6.1 Les Conseils Communautaires

Le genre d'organisation dénommé conseil communautaire a été introduit à Bellevue la Montagne vers 1958 par un spécialiste de l'Office National d'Alphabétisation et d'Action Communautaire (ONAAC), ci-devant Office National d'Education Communautaire (ONEC). Ce spécia-

liste venait d'être attaché au Service Chrétien d'Haïti. On avait justement compris à travers le pays que cette forme d'organisation plus souple, moins structurée, moins complexe que la coopérative était plus à la portée du paysan.

Bellevue la Montagne compte 12 conseils communautaires groupés en une fédération. Le rôle de ces conseils est de canaliser les énergies locales en vue de la réalisation de tout projet intéressant la communauté. On doit à leur initiative la construction de routes, de structures de conservation de sol, le captage de source, la canalisation d'eau potable, les plantations d'arbres fruitiers et forestiers. Tous ces travaux ont été réalisés avec le concours des organismes de secours, soit en "food for work", soit en matériaux de construction importés.

6.2 La Coopérative

Fort Jacques est le siège d'une Coopérative agricole. Tandis que le Conseil Communautaire s'intéresse à tous les projets qui touchent la communauté, les buts de la coopérative sont spécifiques :

- a. la production agricole,
- b. l'emmagasiner et la transformation des produits,
- c. la vente des produits sur les marchés nationaux et étrangers.

La coopérative fut fondée en 1953. Elle établit alors au Marché

Vallières à Port-au-Prince un comptoir de vente. Les affaires semblaient bien marcher quand des difficultés dues à une mauvaise gestion comptable fit cesser les opérations.

L'idée de réformer la coopérative est venue vers le mois de juillet 1971 à la suite des contacts effectués dans la communauté par des exportateurs éventuels de légumes. Il apparut alors évident qu'une certaine organisation était nécessaire pour assurer la commercialisation des produits. Mais ces exportateurs éventuels renoncèrent par la suite à leur idée et la coopérative dut se contenter d'un débouché local : la Grace Children's Hospital qui absorbe environ 1.600 livres de légumes par mois.

Le Tableau 11 mentionne les prix reçus de Grace Children's Hospital par la coopérative, par livre de légumes, de mars 1972 à mars 1973.

A part les ventes de légumes, la coopérative a emmagasiné en 1972 6.000 lbs de pomme de terre, 10.000 lbs de maïs, 4.000 lbs de haricots. La pomme de terre a été emmagasinée dans le silo collectif. Les haricots et le maïs mis en sac ont été stockés dans une pièce de la maison d'habitation du trésorier.

Tableau 11. Prix reçus par la Coopérative pour divers légumes, par lb. et en US \$ (Mars 72 à Mars 73).

Produits	Mars 72	Septembre 72	Mars 73
Betterave	0,06	0,06	0,06
Carotte	0,07	0,08	0,08
Chou	0,05	0,06	0,06
Laitue	0,06	0,06	0,06
Mirliton	0,01	-	-
Oignon	-	0,10	-
Poireau	0,05	0,05	0,05
Pois tendre	0,10	0,10	0,10
Pomme de terre	0,07	0,08	0,08
Tomate	0,07	0,07	0,10

Source: Coopérative des Planteurs de Bellevue La Montagne.

VII. CONCLUSIONS

De l'exposé qui précède, on peut tirer les conclusions suivantes :

1. La production des légumes est limitée à des zones déterminées. Les facteurs qui influencent cette production sont: le marché, les conditions climatiques, les conditions agronomiques, les facteurs institutionnels.
2. Les possibilités d'industrialisation par la substitution des importations des produits dérivés de la tomate (pâte, catsup, jus) semblent être favorables. La pâte de tomate est habituellement utilisée par les haïtiens moyens. La production actuelle de cette dernière ne satisfait que 30% des besoins de la consommation.
3. Les possibilités d'exportation sont limitées dans les conditions actuelles. La production éparpillée sur de petites fermes, la qualité des produits rendent difficile la compétition avec les autres pays. Cependant, il existe des possibilités pour un ou deux légumes, tel le calalou destiné à des conserveries et qui est exporté après avoir subi une semi-transformation.
4. Les données disponibles sur la production des légumes sont rares et les estimations paraissent inexactes.
5. Les marges de commercialisation, variant de 25 à 40% du prix payé par le consommateur paraissent raisonnables si l'on tient compte des frais (transport, emmagasinage) et des efforts consentis par les intermédiaires.

6. Le système de commercialisation axé sur la Madam Sara fonctionne efficacement et présente des avantages certains pour le rassemblement des produits sur de très petites unités d'exploitation.
7. Il n'existe pas au Département de l'Agriculture un service chargé d'étudier les aspects particuliers de la commercialisation des produits agricoles en vue de déterminer les orientations à imprimer ou les améliorations à apporter à la production.

VIII. RECOMMANDATIONS

Tenant compte des problèmes exposés tout le long de ce rapport, nous formulons les recommandations suivantes:

1. Le Gouvernement doit encourager l'industrie des produits dérivés de la tomate. Une politique des prix s'impose dans ce domaine pour favoriser la promotion de cette industrie.
2. Certaines améliorations peuvent être apportées au système de commercialisation axé sur les Madam Sara, mais dans aucun cas les services gouvernementaux ne devront entrer en compétition avec ces intermédiaires qui fournissent un service efficace.
3. Une assistance technique est nécessaire dans les zones de production afin d'améliorer la qualité des produits.
4. Le Département de l'Agriculture doit encourager la construction

de silos pour l'emmagasinage de la pomme de terre.

5. Les services intéressés doivent construire ou améliorer les routes donnant accès aux zones de production.

Une route reliant Kenscoff à Seguin mettrait en valeur les vastes potentialités de cette dernière région dans le domaine de la culture des légumes.

6. Les services techniques intéressés doivent encourager la consommation de ces produits sur le marché local et rechercher des débouchés sur le marché extérieur.
7. La création au Département de l'Agriculture d'un service de commercialisation chargé de coordonner les efforts de la production et ceux de la commercialisation en vue d'une promotion de la culture des légumes serait profitable.

IX. BIBLIOGRAPHIE

1. ABBOTT, J.L. Commercialisation des Fruits et des Légumes. 1971.
2. LAGRA, J.L. et al. Prefeasibility Study for the Renovation of the Artibonite Valley Irrigation and Drainage System. Port-au-Prince, Organization of American States. August 1972. 56p.
3. LEONARD, L.Y. et SYLVAIN, P.G. Culture Potagère. 1930
4. MINTZ, S.W. The role of the middleman in the internal distribution system of a caribbean peasant economy. Human Organization 15 (2): 18-23. 1956

Internal market systems as mechanisms of social articulation. In: Ray, V.F. (Ed) Intermediate societies, social mobility and communication. Annual Spring Meeting of the American Ethnological Society, Proceedings. Seattle, University of Washington Press, 1959. 20-28 pp.

A tentative typology of eight haitian market places. Revista de Ciencias Sociales (Porto Rico) 4 (1): 15-58. 1960.

Standards of value and units of measure in the Fond-des-Nègres market place, Haiti. Journal of the Royal Anthropological Institute 1 (1): 23-38. 1961.

Pratik: haitian personal economic relationship. In: American Ethnological Society, Annual spring meeting, Proceedings, 1961. 4-63 pp.

The employment of capital by market women in Haiti. In: Firth, R. and Yamey, B.S. (eds) Capital, saving and credit in peasant societies. Chicaco, Aldine, 1964. 256-286 pp.

Men, women and trade. Comparative studies in Societies and History (U.K.) 13 (3): 247-267. 1971.
5. MURRAY, G.F. et ALVAREZ, M.D. The marketing of beans in Haiti: an exploratory study. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. 58 p.

A N N E X E

ANNEXE I

Coût et Profit d'une plantation de carotte et de petit pois (en compagnonage) sur 15/100 de carreau.

Semences de carotte	\$ 2.80	
Semence de pois	2.80	
Antilimace	4.00	
Main d'oeuvre diverse	<u>7.40</u>	
Total Coût	17.00	
Valeur vente carotte	\$ 25.00	
Valeur vente pois	<u>30.00</u>	
Total Vente	55.00	
Profit Net		<u>\$ 38.00</u>

Coût et Profit d'une plantation de pomme de terre, chou, laitue (en compagnonage) sur 1/10 de carreau

Semences de pomme de terre 200 lbs	\$ 22.00	
Semences de chou	1.20	
Semences de laitue	1.20	
Fongicide	4.20	
Insecticide	3.00	
Engrais	7.00	
Main d'Oeuvre diverse	<u>12.00</u>	
Total Coût	50.60	
Valeur vente pomme de terre	66.00	
Valeur vente chou	40.00	
Valeur vente laitue	<u>42.00</u>	
Total Vente	148.00	
Profit Net		<u>\$ 97.40</u>

LISTE DE DOCUMENTS PUBLIES DANS LE CADRE DU PROJET INTEGRE

"ANALYSE ET DIAGNOSTIC DU SYSTEME DE COMMERCIALISATION INTERNE DES PRODUITS
AGRICOLES EN HAITI "

Document N°

1. MURRAY, G.F. & ALVAREZ, M.D. La Commercialisation des Haricots en Haiti: Une Etude Exploratoire. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, Juin 1973. 64 p. (07 LH/73)

Aussi en Anglais
2. LOCHER, U. Le Système de Commercialisation Interne des Produits Agricoles à Port-au-Prince. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, Avril 1974. 108 p. (12 LH/74)

Aussi en Anglais
3. LAGRA, J.L. Fabrication du Matériel d'Emballage pour la Commercialisation des Fruits et Légumes à Port-au-Prince. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, Juin 1974. 12 p. (13 LH/74)

Aussi en Anglais
4. DUPLAN, V. & LAGRA, J.L. Analyse du Système de Taxation des Produits Agricoles dans les Marchés Haitiens. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, Septembre 1974. 45 p. (16 LH/74)
5. I.I.C.A. Les Activités Commerciales dans les Zones Rurales d'Haiti: Une Approche Centrée sur une Communauté. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, Octobre 1974. 60 p. (17 LH/74)

Aussi en Anglais
6. DORVILLE, R. Production et Commercialisation des Légumes en Haiti. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, Février 1975. 52 p. (18 LH/75)

