

Université d'Etat d'Haïti



Université d'Etat d'Haïti

**Faculté d'Agronomie et de Médecine
Vétérinaire**



**UNIVERSITÉ
LAVAL**

Université Laval

**Faculté d'Agriculture et des Sciences de
la Consommation**

Département d'Economie et de Développement Rural

(DEDR)

Contribution à l'étude de la filière arachide en Haïti.

Mémoire

Point Du Jour Frantz Roby

Pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur-Agronome

Mai 2017

Contribution à l'étude de la filière arachide en Haïti

Ce mémoire a été soutenu devant le jury composé de :

Patrick MUNDLER Président

Maurice DOYON Membre

Pierre-Mathieu CHAREST Membre

Approuvé le

Patrick MUNDLER
Directeur de recherche

DÉDICACES

À mes parents **Francette Jasmin** et **Jean Robert POINT DU JOUR** pour leur amour et leur investissement dans mon éducation.

À ma chère amie **Carmène Edwine CLAUDE** pour son soutien moral pendant la rédaction de ce mémoire.

À tous mes collègues de la promotion **Joseph Waldeck Démétrius**.

JWD (2011-2016)

REMERCIEMENTS

Je remercie d'abord mon Dieu pour la santé et la force qu'il m'a données pendant la réalisation de ce travail. Mes remerciements s'en vont ensuite à plusieurs personnes qui ont apporté leur contribution d'une façon ou d'une autre :

- Mon conseiller scientifique, Monsieur Patrick MUNDLER, pour son assistance continue et ses remarques pertinentes ayant conduit à l'amélioration du texte.
- Mon professeur à la FAMV, Monsieur Rodrigue SIMON, pour ses sages conseils et remarques.
- Mon professeur, Monsieur Magner DANTES, pour ses remarques sur le texte.
- Mes collègues de la promotion Joseph Waldeck Démétrius : Josué CHARLES, Matino JOSEPH et Jhemson BREDY pour leur aide précieuse.
- Tous les professeurs au département d'économie de la FAMV, en particulier Monsieur Alix DAMÉUS, Monsieur Rélex ALEXANDRE et Monsieur Edgar JEANNITON, pour leur importante contribution à ma formation.

Ce travail a été réalisé au cours d'un séjour de recherche à l'université Laval. Aussi je tiens à remercier tous les responsables de l'université, en particulier le Vice-doyen Pierre-Mathieu CHAREST, pour l'assistance que j'ai reçue au cours de cette période.

RÉSUMÉ

Le secteur agricole en Haïti connaît depuis de longues années beaucoup de difficultés quant à son développement. La filière arachide en particulier a connu des bouleversements et la production a diminué considérablement. À la lumière des bagages théoriques sur les méthodes d'étude des filières agricoles, nous avons passé en revue la littérature scientifique en essayant de synthétiser les connaissances que l'on dispose aujourd'hui sur la structure et le fonctionnement de la filière arachide en Haïti ainsi que les obstacles qui freinent son développement. Nous avons ensuite fait des remarques sur les études antérieures tout en soulignant certains éléments d'information manquants et certains aspects non abordés dans les analyses. Au terme de ce travail, nous avons découvert que les études effectuées jusque-là sur la filière arachide sont peu nombreuses. Elles permettent toutefois de mettre en évidence une filière complexe faisant intervenir beaucoup d'acteurs. La filière fait face à des contraintes majeures dont des problèmes de rendement des cultures, un manque de financement et d'organisation des acteurs ainsi que des problèmes de qualité des produits. Les commentaires de ce travail constituent un cadre d'orientation pour les études futures sur la filière. Celles-ci devront notamment faire le point sur les performances financières de certains acteurs : les fournisseurs de service de décorticage, les transformateurs industriels, les associations de transformateurs, les fabricants de chanm-chanm et de carapiña. Elles devront en outre approfondir deux principaux aspects sur la filière. Il s'agit :

- a) des relations entre les acteurs et du mode d'organisation et de coordination de leurs activités sur le marché,
- b) des contraintes sociales auxquelles font face les acteurs et les répercussions sur leur comportement et leur performance globale dans la filière.

Les résultats de ce travail ont permis aussi de lister des pistes d'actions possibles pour les décideurs politiques en vue de soutenir le développement de la filière.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|----|
| DÉDICACES..... | 2 |
| REMERCIEMENTS..... | 3 |
| RÉSUMÉ..... | 4 |
| LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS..... | 7 |
| LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX..... | 8 |
| I.- INTRODUCTION..... | 9 |
| 1.1- Problématique | 9 |
| 1.2- Objectifs | 10 |
| 1.3- Hypothèse..... | 10 |
| 1.4- Méthodologie | 10 |
| II.- CADRAGE THEORIQUE..... | 12 |
| 2.1- La notion de filière | 12 |
| 2.2- Méthodologie d'étude des filières | 17 |
| 2.3- L'approche filière : son utilité pour les pays en voie de développement..... | 20 |
| III.- PRESENTATION DE L'ARACHIDE..... | 21 |
| 3.1- L'arachide..... | 21 |
| 3.1.1- Généralités et historique..... | 21 |
| 3.1.2- Description et classification botanique | 21 |
| 3.1.3- Croissance et développement..... | 22 |
| 3.1.4- Ecologie..... | 23 |
| 3.1.5- Culture de l'arachide..... | 23 |
| 3.1.6- Maladies, contaminations, ennemies de l'arachide et contrôle..... | 25 |
| 3.1.7- Valeur nutritive et utilisation de l'arachide | 27 |
| 3.2- L'arachide et l'économie mondiale | 28 |
| 3.2.1- La production et son évolution..... | 28 |
| 3.2.2- Le commerce international | 29 |
| IV.- LA FILIERE ARACHIDE EN HAITI..... | 31 |
| 4.1- Présentation et analyse de la filière | 31 |
| 4.1.1- Le marché de l'arachide | 31 |
| 4.1.2- La production | 33 |
| 4.1.3- La transformation | 34 |
| 4.1.4- La commercialisation..... | 35 |
| 4.1.5- Structure de la filière..... | 36 |
| 4.1.6- Organisation et relations entre les acteurs | 43 |

| | | |
|---------|---|----|
| 4.1.7- | Les techniques : description et performance..... | 43 |
| 4.1.8- | Performances financières ou commerciales des acteurs | 45 |
| 4.1.9- | Rentabilité financière de la filière | 47 |
| 4.1.10- | Rentabilité économique de la filière | 47 |
| 4.1.11- | La filière arachide et la politique agricole du gouvernement haïtien..... | 48 |
| 4.1.12- | Forces, contraintes et opportunités | 48 |
| 4.2- | Remarques sur la filière et perspectives pour de nouvelles recherches | 51 |
| 4.2.1- | Une littérature pauvre | 51 |
| 4.2.2- | Des statistiques limitées et controversées..... | 52 |
| 4.2.3- | Des éléments inconnus | 52 |
| 4.2.4- | Un aspect non abordé : l'aspect sociologique..... | 54 |
| 4.2.5- | Pour une recherche approfondie | 54 |
| V.- | CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS..... | 55 |
| | BIBLIOGRAPHIE..... | 57 |

LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

| | |
|---------|---|
| AGD | Administration Générale des Douanes |
| BRH | Banque de la République d'Haïti |
| CIRAD | Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement |
| CNSA | Coordination Nationale de la Sécurité Alimentaire |
| FAMV | Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire |
| FAO | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture |
| FONKOZE | Fondasyon Kole Zepòl |
| GRET | Groupe de recherche et d'échanges technologiques |
| IHSI | Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique |
| MARNDR | Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural |
| MED | Meds and Food for Kids |
| PIB | Produit Intérieur Brut |
| PIH | Partner In Helth |
| PVD | Pays en voie de développement |
| SACAD | Systèmes agraires caribéens et alternatives de développement |
| TM | tonne métrique |
| ZA | Zanmi Agrikòl |

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figures

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Evolution de la production mondiale d'arachides de 2004 à 2014 | 28 |
| Figure 2 : Evolution de la part des grands producteurs d'arachides dans la production mondiale | 29 |
| Figure 3 : Répartition de la production d'arachides en Haïti par département en 2014 | 33 |
| Figure 4 : Axes de commercialisation de l'arachide en Haïti | 35 |
| Figure 5 : Graphe de la filière arachide en Haïti | 41 |
| Figure 6 : Graphe des flux de produits dans la filière arachide en Haïti | 42 |

Tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Parallèle entre l'approche filière et l'approche chaîne de valeur | 15 |
| Tableau 2: Méthodologie d'étude des filières | 19 |
| Tableau 3 : Caractéristiques des principales variétés d'arachide cultivées..... | 22 |
| Tableau 4 : Composition de 100 g de graines d'arachide | 27 |
| Tableau 5 : Les leaders de la production mondiale d'arachide | 29 |
| Tableau 6 : Exportations d'arachide dans le monde en 2013 | 30 |
| Tableau 7 : Les grands importateurs et exportateurs d'arachide et produits dérivés en 2013..... | 30 |
| Tableau 8 : Production d'Arachides en Haïti de 2014 à 2016 | 31 |
| Tableau 9 : Evolution du prix de l'arachide en coque | 32 |
| Tableau 10 : Les variétés d'arachide cultivées en Haïti | 33 |
| Tableau 11 : Calendrier culturel de l'arachide en Haïti..... | 34 |
| Tableau 12 : Description des intermédiaires commerciaux dans la filière arachide en Haïti..... | 38 |
| Tableau 13 : Les principaux transformateurs industriels dans la filière arachide | 39 |
| Tableau 14 : Performance financière des producteurs d'arachide | 45 |
| Tableau 15 : Tableau récapitulatif des performances financières rapportées pour les acteurs de la filière arachide en Haïti..... | 46 |
| Tableau 16 : Valeur ajoutée de la production | 47 |
| Tableau 17 : Divergence entre les nombres estimés d'acteurs dans la filière..... | 52 |

I.- INTRODUCTION

1.1- Problématique

L'économie haïtienne a depuis longtemps reposé sur l'agriculture. Cette dernière occupe une part de 20.35% du PIB et se place au deuxième rang après le secteur commerce, restaurants et hôtels (BRH, 2016). Le secteur agricole produit des denrées utiles à l'alimentation de la population haïtienne et aussi à l'exportation, permettant ainsi de réduire le déficit de la balance commerciale du pays. Cependant, depuis des années, ce secteur n'arrive pas à répondre aux besoins de la population. En effet, de 1997 à 2004, le PIB agricole en termes réels a diminué de 14%, de 3.6 à 3.1 milliards de gourdes, avant de remonter légèrement à 3.2 milliards de gourdes en 2016 (BRH, 2016). Parallèlement, la population a connu une croissance annuelle de 2.5% entre 1997 et 2003 (IHSI, 2009). Les produits d'exportation, tel que le café, ont largement diminué de même que les produits substitués des importations (riz, maïs, haricot etc.). Cette dégradation de l'agriculture est due à des bouleversements sociopolitiques et économiques complexes. Elle contribue à l'augmentation de la dépendance du pays vis-à-vis de l'extérieur et à l'insécurité alimentaire de la population.

Au niveau de la production d'arachide, le constat est pareil. Cette culture qui en 1950 apparut dans la liste des exportations du pays (Hilaire, 1995), a connu une baisse considérable. Selon la FAO¹, la superficie nationale consacrée à la culture de l'arachide est passée de 58 000 à 26 000 ha pour la période allant de 1986 à 2000. La production arachidière quant à elle a connu une baisse de 57% sur la même période en passant de 47 000 à 20 000 tonnes métriques (TM). Depuis lors, le redressement de la filière se fait avec pas mal de difficultés.

L'arachide représente après le haricot la principale source de protéines dans la diète alimentaire haïtienne (Delva & Paul, 2015). Compte tenu de son importance, il est nécessaire de mettre en place des politiques visant à relever et dynamiser cette filière. Cela doit passer notamment par une bonne connaissance de cette dernière en identifiant les atouts, contraintes et goulets d'étranglement afin de bien orienter les actions gouvernementales. Dès lors, nous nous posons les questions suivantes : Quel niveau de connaissance dispose-t-on actuellement sur la filière arachide en Haïti ? Y-a-t-il des informations manquantes et qui sont essentielles pour guider les actions de redressement ? Quelle méthodologie peut conduire à l'obtention de ces informations ?

¹ FAOSTAT : <http://www.fao.org/faostat/fr/>

Les réponses à ces questions seront utiles aux chercheurs pour la poursuite d'études approfondies et aux institutions étatiques pour guider les recherches nécessaires à l'orientation des politiques de développement du secteur agricole.

1.2- Objectifs

Objectif général

Synthétiser les travaux qui ont été réalisés sur la filière arachide en Haïti et proposer une méthodologie pour une étude en profondeur.

Objectifs spécifiques

En termes d'objectifs spécifiques, notre travail cherche à :

- a) Décrire, selon le niveau de connaissance actuel, la structure et l'organisation de la filière arachide en Haïti.
- b) Caractériser les acteurs de la filière.
- c) Relever les forces, les contraintes et les potentialités de la filière.
- d) Faire ressortir les points d'ombre qui existent dans les connaissances sur la filière.
- e) Proposer une méthodologie pour une recherche approfondie.

1.3- Hypothèse

Nous supposons que les travaux qui ont déjà été réalisés sur la filière arachide en Haïti sont incomplets et que des aspects importants de cette filière restent encore mal connus.

1.4- Méthodologie

Cette recherche se veut une revue de la littérature et une analyse des travaux qui ont été réalisés sur la filière arachide en Haïti à la lumière des notions théoriques sur les méthodes d'étude des filières. La méthodologie suivante a été adoptée :

- a) Recherche bibliographique

On a répertorié des documents sur l'approche filière, les méthodes d'étude des filières et particulièrement sur la filière arachide en Haïti.

- b) Consultation et synthèse de la documentation

Les documents d'intérêt ont été consultés et les points susceptibles d'alimenter les réflexions et analyses ont été relevés.

c) Analyse des points saillants en regard des objectifs du travail

Une mise en relation des résultats des différentes études sur la filière a permis de dégager une vue générale de la filière et d'en faire une bonne présentation. Puis, sur la base des connaissances théoriques puisées sur la méthodologie et la présentation des études de filière, nous avons pu identifier les éléments manquants et nécessaires pour une compréhension plus avancée de la filière arachide en Haïti et l'établissement des pistes de développement.

II.- CADRAGE THEORIQUE

Nous nous attarderons dans ce chapitre à débattre sur le concept de filière, l'approche filière et les méthodes d'étude. Ce cadre est important pour mener à terme notre recherche. Il servira d'une part à la présentation de la filière arachide en Haïti et d'autre part à l'identification des biais dans les connaissances actuelles.

2.1- La notion de filière

2.1.1- Historique du concept

Les années ayant suivi la seconde guerre mondiale sont marquées par un essor de l'agriculture aux Etats-Unis d'Amérique. Dès 1940, le taux de croissance annuel de la production agricole américaine passe de 0.9% à 1.74% (Berlan, 1981). Il en a résulté un développement des secteurs de la transformation et de la distribution des produits. Dans ce contexte, plusieurs recherches ont été conduites entre 1950 et 1960 afin de mieux cerner et orienter les changements qui s'opéraient. Contrairement aux travaux antérieurs, ces études avaient un caractère particulier. Elles s'inscrivaient dans une perspective plus large, laissant le cadre de la ferme pour accorder une attention spéciale aux transformateurs et distributeurs qu'elles estimaient jouer un rôle de plus en plus important dans l'amélioration de la valeur ajoutée aux produits (Kydd, Pearce, & Stockbridge, 1996) cité par Raikes, Jensen, & Ponte (2000). Cette période est couronnée par les travaux de John Hebert Davis et Ray Allan Goldberg en 1957. Dans leur ouvrage « *A concept of agribusiness* » publié à l'université Harvard, ces deux chercheurs, les premiers à introduire le concept d'agribusiness dans la littérature scientifique, ont utilisé une approche systémique pour étudier le complexe agroalimentaire. L'idée apparaît clairement au début du livre : « *Les secteurs agricole et industriel ne sont pas deux économies séparées entretenant simplement des relations acheteur-vendeur. Ils sont si bien entrelacés et inséparablement liés que l'on ne doit jamais penser à l'un sans penser à l'autre* »² (Davis & Goldberg, 1957). Goldberg complètera l'analyse plus tard en étudiant la filière du soja, de la Corn Belt et des agrumes en Floride. Ainsi donc, l'année 1957 a vu le summum des travaux qui conduiront plus tard à la naissance du concept de filière.

Sur la base des études de Davis et Goldberg, les économistes français adoptèrent l'approche filière en 1960 dans les analyses de l'économie contractuelle et de l'intégration verticale dans l'agriculture en France (Raikes et al., 2000). C'est au cours de cette même période que l'INRA et le CIRAD, deux institutions françaises de recherche en agriculture,

² Traduit de l'anglais

développèrent l'approche filière comme un outil neutre d'analyse mettant en évidence l'existence de circuits de distribution pour les biens agricoles (Tallec & Bockel, 2006). Par la suite, cette approche a été appliquée pour l'analyse du secteur agricole dans les pays en voie de développement. Ainsi donc, l'approche filière est perçue comme une méthode assez jeune dans l'étude économique.

Par ailleurs, pour beaucoup de chercheurs, la notion de filière ne serait pas nouvelle dans la pensée économique. En fait, étant construite autour de la succession d'opérations productives, « on pourrait faire remonter l'idée aux physiocrates avec la notion du circuit économique (Frantzen, 1978), ou aux économistes de l'école classique notamment Smith avec sa célèbre théorie de la division du travail qui fait mention de différents opérateurs intervenant dans un processus de production (Smith, 1776) » (Lebailly, 1990). De plus, plusieurs actions des pouvoirs publics dès le 18^e siècle aurait été guidées par une logique *filière* (Stoffaës, 1980) cité par Lebailly (1990). Il n'en demeure pas moins, cependant, que la naissance ainsi que l'expansion du concept de filière sont des faits assez récents dans la littérature scientifique.

L'approche filière, bien qu'initée par les américains, doit sa structuration, son développement et son application majoritairement aux économistes francophones.

2.1.2- Définition du concept

La notion de filière est particulière en économie. Elle n'est pas issue d'un cadre théorique bien déterminé. Comme le souligne Raikes et al. (2000), le contenu de l'approche filière provient de plusieurs écoles de pensée et de recherche. La filière était vue au départ simplement comme une suite d'opérations ayant un enchaînement logique faisant passer un produit du stade de matière première jusqu'à l'étape finale. Le concept a ensuite évolué et évoque aujourd'hui trois séries d'éléments (Morvan, 1991) :

- 1- Une **succession d'opérations** de transformation distinctes mais liées par des enchaînements techniques. C'est l'aspect technique de l'ingénieur.
- 2- Un ensemble de **relations commerciales et financières** s'étendant entre les divers stades de la transformation, ce qui traduit un flux d'échanges d'amont en aval entre fournisseurs et clients, vendeurs et acheteurs. C'est l'aspect financier.
- 3- Un ensemble d'**actions économiques** déterminantes dans la mise en valeur des moyens de production et qui assurent l'articulation des opérations. La filière ainsi approchée attire l'attention sur l'organisation de l'ensemble productif et sur les comportements

des agents, mettant en relief les règles, les réseaux, les relations de dépendance et de domination qui existent entre eux. C'est l'aspect socio-économique.

La filière se définit alors comme « une *succession d'opérations de transformation* aboutissant à la *production de biens* (ou d'ensemble de biens) ; l'articulation de ces opérations est largement influencée par l'état des *techniques* et des *technologies* en cours et est définie par les *stratégies propres des agents* qui cherchent à y valoriser au mieux leur capital. Les relations entre les activités et les agents révèlent des *interdépendances* et des *complémentarités*, mais sont aussi largement déterminées par les relations *hiérarchiques* dont le jeu contribue à assurer la dynamique de l'ensemble » (Morvan, 1991).

Selon Rastoin & Ghersi (2010), certains auteurs optent pour une intégration des consommateurs dans l'étude d'une filière. Mais cela fait l'objet, selon eux, d'autres approches spécifiques qui relèvent des spécialistes de l'économie expérimentale ou du marketing. Pour notre part, dans ce travail, nous donnerons seulement une vue générale de la demande afin de caractériser le marché du produit mais notre analyse se concentrera sur les principaux acteurs de la filière.

2.1.3- Filière et Chaîne de valeur

Le terme filière fait partie d'un ensemble de concepts qui sont utilisés dans la littérature pour décrire des chaînes d'activités. On y trouve également celui de chaîne de valeur (*value chain*, en anglais) dont l'utilisation est aussi très courante. Ces deux concepts se rapprochent mais il est toutefois possible de relever quelques nuances entre eux. La première différence est d'ordre chronologique. Le concept de filière est apparu au début des années 1960 tandis que celui de chaîne de valeur, plus jeune, remonte aux années (Temple et al., 2011). Par ailleurs, le premier appartient à l'école française tandis que le second, élaboré par Porter (1985), est un produit de l'école américaine.

Selon Faße, Grote, & Winter (2009), les approches filière et chaîne de valeur considérées lors de leur élaboration au départ se distinguent tant par leurs objectifs que par leurs caractéristiques (*voir tableau 1*). La filière est un outil neutre d'analyse systémique tandis que la chaîne de valeur se veut un instrument pour le pilotage stratégique des entreprises (Temple et al., 2011). La chaîne de valeur de Porter distingue dans l'entreprise des activités principales (logistique interne, production, logistique externe, commerce et vente) et des activités de soutien (planification stratégique, ressources humaines, développement technologique) (Kaplinsky & Morris, 2001). Une meilleure conduite de ces activités par

rapport à celles des concurrents augmente la marge de l'entreprise et induit ce que Porter appelle un avantage concurrentiel (Rastoin & Gherzi, 2010).

Tableau 1 : Parallèle entre l'approche filière et l'approche chaîne de valeur

| | Approche filière | Approche chaîne de valeur |
|---------------------|---|---|
| Fondement théorique | Approche théorique non unifiée <ul style="list-style-type: none"> - Référentiels néo-institutionnels (rejet des hypothèses néo-classiques d'équilibre de marché, de rationalité illimitée et d'optimalité) - Référentiels sur l'entreprise (A. Marshall) et les structures de marché (E. Chamberlin, F. Perroux) | |
| Objectifs | <ul style="list-style-type: none"> - Flux d'intrants et d'extrants, prix et valeur ajoutée dans la chaîne de commercialisation. - Focus sur les produits agricoles. | <ul style="list-style-type: none"> - Focus sur les entreprises industrielles. - Recherche d'avantage compétitif. |
| Concepts clés | Aucun (neutre) | Valeur ajoutée dans l'entreprise |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> - Modèle statique - Limites locale et nationale | <ul style="list-style-type: none"> - Restriction au niveau du processus de production à l'intérieur de l'entreprise. - Aucune attention accordée au territoire international. |

Source : ajusté suivant Faße, Grote, & Winter (2009) et Temple et al. (2011)

De nos jours les concepts de filière et de chaîne de valeur ont évolué. Les travaux de Kaplinsky & Morris (2001) portant sur la méthodologie d'analyse des chaînes de valeur ont ouvert le cadre pour inclure l'étude des activités des opérateurs en amont et en aval de l'entreprise principale. De plus, ils ont enrichi le concept avec les travaux antérieurs de Gereffi (1994, 1999) portant sur les chaînes globales de valeur (*Global commodity chain*) en y intégrant les notions de répartition sociale de la richesse, gouvernance, territorialité et barrière à l'entrée, revêtant ainsi le concept d'une dimension socio-politique et géostratégique. De son côté, l'analyse de filière contemporaine a puisé des approches en termes de chaîne globale de valeur et de chaîne d'approvisionnement (*Supply chain*). Elle offre ainsi « une vision actualisée de nombreux questionnements que suscitent la transformation des agricultures mondiales » (Temple et al., 2011). On est donc parvenu à deux concepts qui se rapprochent de plus en plus et qu'on a parfois tendance à confondre.

2.1.4- L'approche filière en agriculture

Le concept de filière appliqué à l'agriculture conduit à travailler sur un produit agricole de base et sur tout ou partie des produits intermédiaires et finaux qui résultent d'une transformation et de la distribution de ce dernier. Selon Goldberg (1968) cité par Rastoin & Gherzi (2010), l'approche filière dans l'agriculture est une réflexion qui englobe dans une vision holiste : les fournisseurs d'intrants agricoles, les agriculteurs, les entrepreneurs de stockage, les transformateurs, les agents de distribution, les agents de commercialisation (grossistes, détaillants). Elle intègre également les institutions gouvernementales ou non qui interviennent, les marchés, les associations professionnelles (producteurs, transformateurs, distributeurs) et les associations de consommateurs qui affectent et coordonnent les maillons de la chaîne par lesquels transite le produit.

Il est possible de voir la filière de deux manières (Rastoin & Gherzi, 2010) :

- De l'amont vers aval, la filière part des intrants pour aboutir au produit final sur la table du consommateur.
- De l'aval vers l'amont, la filière part du produit final pour remonter à la ou aux matière(s) premières constituantes.

L'approche filière en agriculture en tant qu'approche systémique prend en compte quatre dimensions de coordination des activités dans la chaîne (Mbengue, 2007):

- La dimension *horizontale* : relations entre les acteurs d'une même branche, c'est-à-dire à un même niveau de la chaîne.
- La dimension *verticale* : relations entre les acteurs qui font la manutention du produit dans les maillons successifs de la chaîne.
- La dimension *spatiale* : liens entre les différentes zones de production et de consommation via les arbitrages des acteurs.
- La dimension *temporelle* : décalage entre le caractère concentré des récoltes et l'étalement de la consommation dans le temps.

2.2- Méthodologie d'étude des filières

Différents auteurs (Duteurtreu, Koussou, & Leteuil, 2000; Fontan et al., 2006; Plauchu, 2007; Terpend, 1997) proposent des méthodes pour l'analyse des filières agroalimentaires. Nous avons puisé dans ces différents travaux afin de présenter une méthodologie conduisant à l'étude exhaustive d'une filière.

Terpend (1997) cite des aspects essentiels que doit faire ressortir l'étude. Il s'agit :

- des acteurs directs et indirects,
- des points forts et points faibles du système,
- des synergies, effets externes, relations de coopération et/ou d'influence et des nœuds stratégiques dont la maîtrise assure la domination par certains agents,
- des goulets d'étranglement et liaisons intersectoriels,
- du degré de concurrence et de transparence des différents niveaux d'échanges,
- de la progression des coûts action par action afin de déterminer la formation du prix final des produits.

L'étude de la filière commence avec deux étapes : la délimitation de la filière et la collecte de données.

a) Délimitation de la filière

Il s'agit ici d'identifier les contours de la filière. On repère sa dimension spatiale, on identifie les différents agents économiques impliqués dans la manutention du produit de la production jusqu'à la consommation et les différentes régions géographiques concernées.

b) Collecte d'informations

A ce stade on recueille des informations précises et approfondies sur un échantillon ou une population d'acteurs de la filière : les produits commercialisés, les opérations réalisées, les techniques utilisées, les intrants, les extrants, les quantités, les prix et le nombre d'emplois créés.

Une fois qu'on a collecté les données, on peut passer à l'étape d'analyse de la filière. Cette dernière doit être faite sous 6 angles :

a) Analyse fonctionnelle

Elle se fait par la description des acteurs et de leurs rôles, la construction du graphe des relations et du graphe des flux de produits afin d'avoir une bonne compréhension de la filière.

b) Analyse organisationnelle et institutionnelle

Elle amènera à une compréhension des stratégies d'organisation des acteurs en regard de leurs objectifs et des réglementations publiques, des accords entre eux, des relations de pouvoir (rapports de domination, d'exploitation, et de dépendance). Cette analyse peut faire l'objet d'une visite complémentaire d'observation sur le terrain, une visite des organisations d'acteurs et des interviews.

c) Analyse technique

Pour chaque acteur ou agent de la filière ayant une fonction technique, il convient de décrire les techniques utilisées, d'analyser leur efficacité et les raisons de leur adoption.

d) Analyse financière et économique

L'analyse financière ou comptable de la filière conduit d'une part à établir les couts et marges de chaque acteur direct de la filière et d'autre part la valeur ajoutée globale de la filière à l'économie régionale ou nationale. L'analyse économique considère en outre le nombre d'emplois directs et indirects créés ainsi que la demande de services découlant des acteurs et personnes à charge suite au revenu gagné, cela afin d'estimer l'impact socio-économique de la filière.

e) Analyse sociologique

Il s'agit d'étudier les problèmes sociaux auxquels les acteurs font face et qui ont un impact sur leur performance et le niveau de développement de la filière. « Sans une analyse sociologique, beaucoup de problèmes restent inexplicables et font l'objet de recommandations inapplicables » (Terpend, 1997). Pour faire cette analyse, on doit donc mener une enquête approfondie sur les conditions de vie des acteurs.

f) Analyse politique

Elle consiste à étudier le degré d'intégration de la filière dans la politique du gouvernement ainsi que le comportement des responsables par rapport aux mesures à appliquer.

Tableau 2: Méthodologie d'étude des filières

| Phase | | Objectif (s) | Source (s) d'information |
|----------------------------|---------------------------------------|---|--|
| Délimitation de la filière | | <ul style="list-style-type: none"> - Identification des produits et sous-produits de la filière. - Identification des flux physiques et géographiques. - Identification des acteurs directs et indirects. | <ul style="list-style-type: none"> - Statistiques publiques et privées - Revue bibliographique - Enquêtes préliminaires |
| Collecte d'informations | | <ul style="list-style-type: none"> - Disposer d'informations en profondeur sur les activités des acteurs de filière, les stratégies, les techniques, les quantités et les prix des marchandises. | <ul style="list-style-type: none"> - Enquêtes systématiques auprès d'un échantillon d'acteurs - Observation |
| Analyse | fonctionnelle | <ul style="list-style-type: none"> - Décrire la structure de la filière (les acteurs et leur fonction). - Construire le graphe de la filière - Construire la carte des flux | Données collectées |
| | organisationnelle et institutionnelle | <ul style="list-style-type: none"> - Compréhension de l'organisation des acteurs, de leurs stratégies, des relations qui existent entre eux, des règles qui régissent ces relations, des rapports de domination, d'exploitation, et de dépendance. | <ul style="list-style-type: none"> - Informations collectées - Histoires de vies - Entretiens ouverts auprès de personnes ressources, - Visite des organisations |
| | technique | <ul style="list-style-type: none"> - Repérer les choix techniques dans chaque maillon de la filière. - Analyse qualitative et quantitative des techniques privilégiées. - Analyse des contraintes et des goulets d'étranglement. | Données collectées |
| | financière et économique | <ul style="list-style-type: none"> - Analyse des revenus et des marges des acteurs. - Analyse de la performance globale de la filière. - Analyse de l'impact socio-économique de la filière. | Données collectées |
| | sociologique | <ul style="list-style-type: none"> - Analyse des conditions sociales des acteurs en lien avec leur performance dans la filière | <ul style="list-style-type: none"> - Enquête auprès des acteurs |
| | politique | <ul style="list-style-type: none"> - Analyse du degré d'intégration de la filière dans la politique gouvernemental | <ul style="list-style-type: none"> - Les documents de politique agricole |

Sources : Adaptation de l'auteur d'après Duteurtre et al. (2000), Fontan (2006), Plauchu (2007) et Terpend (1997)

2.3- L'approche filière : son utilité pour les pays en voie de développement

Dans les PVD³, les dirigeants font souvent face à des problèmes de statistiques lorsqu'il faut prendre des décisions. L'outil « filière » permet de contourner cet obstacle. Il offre la possibilité d'obtenir des informations plus utiles et plus fiables que ce que fournissent les statistiques nationales (Griffon, 1990). Par ailleurs, les ressources financières dans ces pays sont souvent très limitant. Les dépenses gouvernementales doivent donc être bien calculées et les fonds d'investissement orientés vers les secteurs porteurs. Dans le secteur agricole en particulier, le développement doit passer par le soutien des activités les plus productives et capables d'entraîner d'autres branches de l'économie. L'analyse comparative des filières se révèle ainsi essentielle afin de pouvoir définir les priorités d'intervention.

La filière est un outil utilisé non seulement par les décideurs politiques mais aussi par les organismes de coopération internationale qui désirent octroyer des aides ou des prêts au développement (d'Andlau & Lemelle, 1990). C'est derniers l'utilisent comme cadre d'analyse, de discussion avec les interlocuteurs gouvernementaux et les acteurs économiques, et comme un guide pour mener leurs interventions. Cet outil permet aussi de mener des évaluations *ex ante* et *ex post* afin de mesurer l'impact des projets de développement (Griffon, 1990).

L'approche filière en plus d'être utile pour les analyses au niveau national, sert aussi pour guider les actions de développement au niveau territorial dans les régions et les microrégions (Plauchu, 2007). Les interventions guidées par une logique filière peuvent, en définitif, avoir un grand impact sur l'économie des PVD. Selon Fontan (2006), l'appui aux filières vivrières en particulier permet de réduire la pauvreté et favoriser le développement du monde rural où évolue souvent la majorité de la population de ces pays.

³ Pays en voie de développement

III.- PRESENTATION DE L'ARACHIDE

3.1- L'arachide

3.1.1- Généralités et historique

L'arachide ou cacahuète (Peanut ou Groundnut en anglais) est une plante herbacée annuelle très appréciée pour sa valeur alimentaire et industrielle. Elle est cultivée partout dans le monde entre 40°N et 40°S (Smartt, 1994). Selon les statistiques de la FAO, la culture de l'arachide est répandue actuellement dans plus de 100 pays.

On ignore à quand remonte la domestication de l'espèce. Son existence a été signalée au Pérou dès 1569 (Germa, 2002). Elle est originaire de l'Amérique du Sud, plus précisément de la région du Grand Chaco incluant les vallées du Paraguay et du Paraná (Gillier & Sylvestre, 1969). L'arachide a été découverte dans les Antilles au XVII^E siècle. En Haïti, elle aurait été pratiquée par les taïnos depuis avant l'arrivée de Christophe Colomb en 1492 (SACAD & FAMV, 1993).

3.1.2- Description et classification botanique

L'arachide appartient au genre *Arachis* de la famille des légumineuses (*Fabaceae*). Son nom scientifique, donné par Linné en 1753, est *Arachis hypogea*. Cette plante de 20 à 90cm de haut à port droit ou rampant admet des caractéristiques particulières rapportées par Gillier & Sylvestre (1969) :

- Une **racine** pivotante avec beaucoup de ramifications latérales, la racine principale pouvant atteindre une profondeur de plus de 1.30m.
- Plusieurs **tiges** dont une principale et des ramifications. Les tiges sont aériennes de couleur verte claire, sombre ou pourpre et d'une longueur allant de 0.20 à 0.70m dépendamment de la variété et des conditions du milieu.
- Des **feuilles** de couleur verte plus ou moins foncée, composées et pennées. Elles sont constituées d'un pétiole d'une longueur de 4 à 9 cm portant deux ou trois paires de folioles membraneuses, ovales munies à leur base de deux stipules larges, longues et lancéolées.
- Des épis de 3 à 5 **fleurs** complètes et sessiles de forme papilionacées et de couleur jaune. Chaque fleur a un calice formé de 5 sépales, un androcée ayant 10 étamines soudées entre elles et un pistil formé d'un carpelle simple, sessile, de 0.5 à 1.5mm de

long. L'ovaire est inséré sur un support (le gynophore) qui l'enfouit sous la terre après la fécondation.

- Un **fruit** se développant dans le sol à une profondeur de 3 à 5 cm. Cette gousse d'une dimension variant entre 1 x 0.5cm et 8 x 2cm est composée d'une coque contenant 1 à 4 graines riche en huile (45-53%). Elles ont deux cotylédons entourés d'un tégument sec et rouge et leur dimension, forme et couleur varie selon les variétés

Les arachides cultivées se classent en deux séries que nous rapportons dans le tableau ci-dessous d'après Gillier & Sylvestre (1969) et Hekimian Lethève et al. (2009).

Tableau 3 : Caractéristiques des principales variétés d'arachide cultivées

| | Sous-espèces | Variétés | Caractéristiques particulières | |
|-----------------------------------|-------------------|----------|--|---|
| Série à ramification alternées | <i>hypogaea</i> | Virginia | Cycle long, port érigé ou rampant, feuillage vert foncé, graines dormantes et de couleur uniforme, grosse gousses contenant 2 graines. | |
| Série à ramification séquentielle | <i>Fastigiata</i> | Valencia | - 3 à 4 graines par gousse - Ramification végétative (n + 1). | Cycle court, port érigé, feuillage vert clair, graine non dormante, les gousses sont petites. |
| | | Spanish | - 2 graines par gousse - Ramification végétative (n+2). | |

Adaptation de l'auteur. Sources : Gillier & Sylvestre (1969) et Hekimian Lethève et al. (2009)

3.1.3- Croissance et développement

L'étude de la croissance et du développement de l'arachide a été faite par plusieurs auteurs tels « Mohammad (1932), Bouyer (1949), Franquin (1966) » cités par (Gillier & Sylvestre, 1969).

L'arachide est une plante à croissance déterminée. La période végétative est marquée en particulier par l'augmentation de la taille des rameaux cotylédonaire qui représentent à eux seuls près de la moitié de l'ensemble de la plante. La croissance de la plante peut être plus ou moins rapide selon la température. Au bout de 7 à 8 jours après le semis, la tige principale peut atteindre une longueur de plus de 20cm. Le poids des feuilles est supérieur à celui des tiges et le rapport feuilles/tiges affiche une tendance à la baisse au cours du cycle de vie de la plante.

Les durées des intervalles à chaque stade de végétation varient en fonction de la variété et du milieu. Au début de la floraison, les fleurs croissent rapidement si les conditions climatiques sont favorables. Elles peuvent atteindre un maximum de 600 à 700 chez les Spanish

et 1000 chez les Virginia. Dans les conditions idéales de température, le cycle de l'arachide est moyennement 85 jours pour les Spanish et Valencia et 115 jours pour les Virginia.

3.1.4- Ecologie

Les exigences écologiques de l'arachide sont relatées par Gillier & Sylvestre (1969) et Hekimian Lethève et al. (2009).

La plante exige un climat tropical et croît bien en plein soleil. L'intervalle de température idéale est de 25°C à 35°C et la croissance de la plante est bloquée si la température est inférieure à 15°C ou supérieure à 45°C. L'arachide ne tolère pas les grands écarts de température entre le jour et la nuit et voit son rendement sérieusement affecté quand ces écarts atteignent 20°C.

L'arachide est une plante assez résistante à la sécheresse. Le degré de résistance est fonction de la variété. Les Spanish et Valencia par exemple sont moins exigeantes en eau que les Virginia. En général, une pluviométrie comprise entre 500 et 1000mm est suffisante pour avoir une bonne récolte. Il faut cependant que ce volume soit bien réparti. Par ailleurs, bien que l'arachide tolère la sécheresse, des stress hydriques sont à éviter surtout pendant la période de floraison où les besoins en eau sont très élevés. Afin d'éviter des pertes élevées de rendement dans ces cas, on doit envisager d'apporter de l'eau supplémentaire par irrigation.

Un sol de type sableux, assez meuble pour permettre la pénétration des gynophores est requis pour un développement favorable de la plante. Ce dernier facilite aussi l'arrachage des gousses lors de la récolte. Vu que les gousses se développent et mûrissent sous la terre, il est important que le sol ait un bon drainage et une bonne aération afin que les échanges respiratoires des gousses en formation soient aisés. Le pH du sol doit être supérieur à 5 car l'arachide ne tolère pas les milieux très acides.

3.1.5- Culture de l'arachide

La culture de l'arachide se fait en 7 phases selon Gillier & Sylvestre (1969) et Hekimian Lethève et al. (2009) :

- a) Préparation des semences : décorticage des graines à la main ou à la machine et vérification du pouvoir germinatif des semences obtenues. Il est recommandé d'avoir un taux de germination être supérieur ou égal à 85%.

- b) Préparation du sol : nettoyage du milieu qui va recevoir la culture en enlevant les débris et mauvaises herbes suivi d'un petit labour dans le cas des sols est peu léger. Le billonnage est de mise seulement pour les sols pentus.
- c) Semis : le sol doit être d'abord humecté et la température doit atteindre 20°C pendant trois jours consécutifs. Ensuite on fait l'ensemencement suivant une distance de 60 x 15 cm (110 000 pieds/ha, 50-60 kg de graines/ha) pour les grosses graines de type Virginia et 40 x 15 cm (170 000 pieds/ha, 50-60 kg de graines/ha) pour les petites graines de type Spanish ou Valencia.
- d) Entretien : un à deux sarclages au cours du cycle pour enlever les adventices. Dans le cas des sols qui n'ont pas été labourés, un premier sarclage à la main ou avec un weeder est parfois nécessaire car les adventices sont présentes dès la levée des plantules. En alternative, le désherbage chimique peut être utilisé. Il consiste à appliquer un herbicide au stade de la levée des plantules (4 – 6 jours après le semis) de manière à brûler les mauvaises herbes en surface.
- e) Irrigation : apport éventuel d'eau sur la parcelle. L'irrigation est nécessaire quand les conditions pluviales deviennent très critiques surtout pendant la période de floraison (entre 50^e et 80^e jour) et à la fin du cycle. Par ailleurs, une alimentation bien contrôlée en eau permet d'obtenir un meilleur rendement et aussi d'étendre la culture de l'arachide sur toute l'année. L'irrigation peut être faite par aspersion ou par gravité. La norme moyenne en contre-saison et en zone sub-sahélienne est de 4 000 à 6000 m³/ha par aspersion et de 6 000 à 10 000 m³/ha pour l'irrigation gravitaire.
- f) Fertilisation : incorporation d'une fumure minérale dans le sol pour répondre aux besoins de la plante. Les besoins d'un hectare d'arachide données (Bouyer, 1949), sont 70kg d'azote, 10kg de P₂O₅ et 28kg de K₂O. La fertilisation azotée doit cependant être modérée compte tenu de l'activité fixatrice dans les nodosités au niveau des racines de l'arachide. Selon (Borget, 1989), elle devrait être faite surtout au début du cycle et les quantités ne devraient pas excéder 50kg/ha.
- g) Récolte : elle consiste à arracher à la main les plantes afin de tirer les gousses du sol. Il est important d'utiliser une lame qui passe entre 8 et 15cm sous terre pour sectionner le sol et soulever les racines de peur de ne perdre un grand nombre de gousses. Une récolte précoce fait baisser le rendement et complique le séchage et la conservation. Il est donc

important de confirmer la maturité des plantes par la présence de graines sur pied ou le jaunissement des feuilles. Une rotation culturale est fortement conseillée lors de la mise en place d'une nouvelle culture d'arachide après la récolte pour améliorer le rendement.

Après la récolte de l'arachide, trois opérations (séchage, battage et stockage) doivent être conduites avec soin afin de réduire les risques d'Aflatoxine⁴ et d'assurer une bonne conservation des graines. Le **séchage** des gousses pendant 2 à 6 semaines permet de réduire la teneur en eau de 30 à 40% (au moment de la récolte) à 10%. Les plantes doivent être d'abord séchées au soleil pendant un maximum de 2 jours, puis disposées dans une cheminée ou autre dispositif fournissant de la chaleur. On ne doit ni entasser les plantes mouillées, ni les laisser sécher en plein soleil pendant plus de deux jours. Après le séchage, on procède au **battage** avec un bâton ou d'une batteuse mécanique afin de séparer les gousses des fanes. Finalement, le **stockage** des gousses est fait dans des sacs propres et désinsectisés. L'entreposage sous bâches dans un milieu propre et climatisé est conseillé surtout quand la période de stockage excède huit mois.

3.1.6- Maladies, contaminations, ennemies de l'arachide et contrôle

Plusieurs auteurs (Gillier & Sylvestre, 1969; Schilling, 2002; Smartt, 1994) ont rapporté les maladies affectant l'arachide et les moyens de contrôle pouvant être utilisés.

3.1.6.1. Les maladies et les ravageurs

L'arachide est susceptible d'être attaquée par beaucoup d'ennemis et peut être l'objet de plusieurs maladies. Les affectations auxquelles est sujette l'*Arachis hypogaea* sont nombreuses. L'American Phytopathological Society⁵ en a identifié 81 jusqu'à aujourd'hui dont plus d'une cinquantaine causées par des champignons, plus d'une dizaine de maladies virales, une dizaine de maladies causées par les nématodes et une maladie bactérienne. Nous nous donnons la peine de mentionner uniquement les plus importantes.

a) Les maladies fongiques

- La **pourriture du collet** causé par l'*Aspergillus niger* répandue surtout en Afrique entraîne des pertes très importantes en début de cycle.
- La **Cercosporiose** (maladie des taches brunes) est causée par le *Cercospora personata* ou le *Cercospora arachidicola*. Elle se caractérise par des taches circulaires plus ou

⁴ Toxine résultant de la contamination par les champignons *Aspergillus flavus* et *Aspergillus parasiticus*

⁵ <http://www.apsnet.org/publications/commonnames/Pages/Peanut.aspx>

moins brunes et entourées d'un halo jaune sur les feuilles, les tiges et les gynophores. La plante affectée manifeste une chute prématurée des feuilles et un raccourcissement du cycle végétatif aboutissant à des fruits immatures. Elle cause des pertes de récoltes pouvant atteindre 50%.

- La **rouille** de l'arachide est due au *Puccinia arachidis*. Cette maladie provoque à la face inférieure des feuilles, l'apparition de pustules orangées, ferrugineuses entourées de taches auréolées, pâles ou jaunâtres. Au final, les feuilles sèches, tombent et éventuellement la plante meurt.

b) Les maladies virales

La plus importante est la **Rosette**, causée par un agent pathogène transmis par l'*Aphis craccivora* ou l'*A. gossypii*. Cette maladie cause un rabougrissement de la plante avec des feuilles chlorosées et repliées. L'incidence sur le rendement est considérable avec une perte pouvant atteindre 100% des récoltes si les plantes sont toutes atteintes moins de 40 jours après le semis.

c) La Bactériose

La **Bactériose** est la seule maladie bactérienne qui a été identifiée. Elle est due au *Pseudomonas solana-cearum* et caractérisée par un flétrissement plus ou moins accentué des feuilles. Cette maladie est très répandue dans tous les pays tropicaux mais les dommages causés aux cultures sont assez limités.

d) Les insectes

Une vaste gamme d'insectes polyphages (**coléoptères, hémiptères, termites** etc.) attaquent l'arachide des racines jusqu'aux fruits en maturation et même après récolte. Les pertes peuvent être importantes dépendamment de la fréquence des attaques.

3.1.6.2. L'altération des graines

Les graines d'arachide après maturation, en séchage ou en conservation peuvent être attaquées par des champignons qui, suite à une blessure des gousses, plongent leurs hyphes à travers les tissus de la coque et pénètrent dans l'amande. Puis, ils s'installent dans l'espace intercotylédonnaire, provoquent des taches sur la face interne des cotylédons et une augmentation de teneurs en acides gras libres de l'huile. Vues de l'extérieur, les graines paraissent saines mais en réalité ne sont pas de bonne qualité.

L'*Asergillus flavus* et l'*A. parasiticus* sont deux champignons très dangereux produisant des toxines appelées **aflatoxines** cancérigènes pour l'homme et les animaux. L'aflatoxine se forme surtout quand la graine a une teneur en eau de 9 à 35%.

3.1.6.3. Contrôle des pestes et mesures de protection

Il est surtout important d'utiliser des variétés résistantes. Elles permettront de mieux faire face aux maladies comme la bactériose, la rosette et les maladies nématodiques. En prévention à certaines maladies comme la cercosporiose et la rouille, il est important de veiller à une bonne alimentation hydrominérale de la plante et au respect de la rotation culturale. Enfin, plusieurs pesticides (fongicides, insecticides, raticides) peuvent être utilisés pour la sauvegarde de la culture si les risques de perte rendement sont élevés. L'aflatoxine peut être combattue en récoltant les plantes dès maturité, en faisant sécher les graines le plus rapidement possible sur un support propre, en triant les graines convenablement et en les stockant dans un lieu sec et sain.

3.1.7- Valeur nutritive et utilisation de l'arachide

L'arachide est une plante très riche en protéines, lipides et sels minéraux. A titre d'indication, nous fournissons les données suivantes calculées pour 100g de graines.

Tableau 4 : Composition de 100 g de graines d'arachide

| Energies | 564 kcal/2 341 kJ | Minéraux | (en mg) |
|-----------------------|-------------------|-------------------------------------|---------|
| | | K | 670.0 |
| Macromolécules | (en gr.) | P | 430.0 |
| Acides gras | 46.1 | S | 380.0 |
| Protéines | 25.6 | Mg | 210.0 |
| Fibres | 4.3 | Autres (Ca, Cl, Zn, Fe, Mn, Na, Cu) | 78.1 |

Source: The American Peanut Council⁶

L'arachide produite dans le monde est utilisée sous plusieurs formes pour l'alimentation de l'homme mais aussi en élevage (Adrian & Jacquot, 1968). En alimentation humaine, elle est consommée sous diverses formes : *arachide en coque bouillie ou grillée, arachide décortiquée grillée* et consommée comme telle ou enrobée de sucre, *beurre d'arachide, huile d'arachide, farine d'arachide*. En alimentation animale, on utilise les *fanés* (tiges et feuilles) d'arachide ainsi que les *tourteaux* (sous-produit d'huilerie) considérés comme une très bonne source

⁶ <http://www.peanutsusa.org.uk/nutrition-health/peanut-nutritional-values>

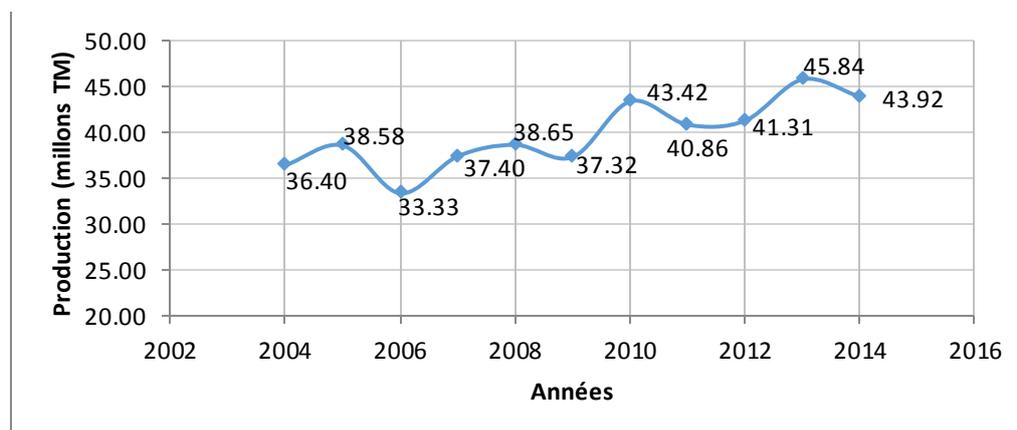
protéique. Les pellicules d'arachide sont souvent utilisées comme substitut du son de blé dans les rations animales. En outre, l'huile d'arachide de seconde extraction est utilisée en savonnerie et les coques peuvent être brûlées pour produire de l'énergie.

3.2- L'arachide et l'économie mondiale

3.2.1- La production et son évolution

Selon les dernières statistiques de la FAO ⁷, la production mondiale a atteint 45.84 millions de tonnes en 2013. La valeur de cette production a été estimée à environ 23.9 milliards de dollars US. La production arachidière mondiale a connu une croissance de plus de 20% sur 10 ans passant de 36.4 à 43.9 millions de tonnes de 2004 à 2014 (*voir figure 1*). Cette culture est donc de plus en plus pratiquée pour satisfaire une demande qui augmente continuellement. La superficie cultivée est passée de 28.35 millions d'ha en 2004 à 31.17 millions d'ha en 2014. Selon l'USDA ⁸ (2017), les États-Unis et la Chine obtiennent les meilleurs rendements (respectivement 4.4TM/ha et 3.58TM/ha en 2014) pour un rendement moyen mondial évalué à 1.66TM/ha. L'arachide fait l'objet de politiques spéciales dans les grands pays producteurs ainsi que dans certains pays d'Afrique tels que le Nigéria et le Sénégal où sa culture elle est très répandue.

Figure 1 : Evolution de la production mondiale d'arachides de 2004 à 2014



Source : Elaboré à partir des données de la FAOSTAT (2017)

Les quatre grands leaders actuels de la production mondiale sont par ordre d'importance la Chine, l'Inde, le Nigéria et les Etats-Unis d'Amérique (*tableau 5*). À eux seuls, ils produisent plus de 65% de la production globale.

⁷ FAOSTAT : <http://www.fao.org/faostat/fr/>

⁸ United States Department of Agriculture : <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/production.pdf>

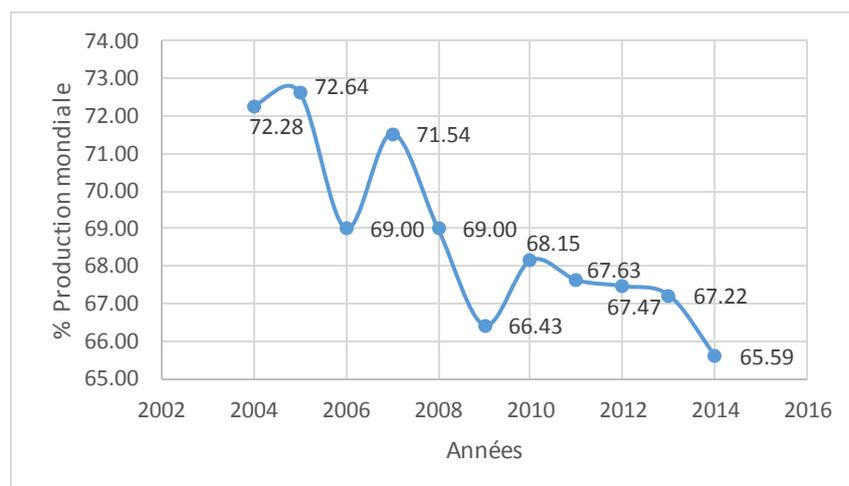
Tableau 5 : Les leaders de la production mondiale d'arachide
(Production en millions de tonnes)

| Pays/Année | Chine | Inde | Nigéria | USA | Total | % prod ^o mondiale |
|------------|-------|------|---------|------|-------|------------------------------|
| 2012 | 16.85 | 4.69 | 3.31 | 3.06 | 27.91 | 67.47 |
| 2013 | 17.02 | 9.47 | 2.47 | 1.89 | 30.85 | 67.22 |
| 2014 | 16.55 | 6.56 | 3.41 | 2.35 | 28.87 | 65.59 |

Source : Elaboré à partir des données de la FAOSTAT (2017)

L'augmentation de la production mondiale d'arachide (figure 1) est due non seulement à un accroissement de la production des quatre grands producteurs mais aussi et surtout à une expansion de la production dans les autres pays du globe au cours des dernières années. La preuve en est que le volume de production des leaders a légèrement augmenté (28.87 millions TM en 2014 vs 26.31 millions TM en 2004) tandis que leur part dans la production mondiale a beaucoup diminué. Comme on peut le constater dans la figure 2 ci-dessous, elle est passée de 72.3% à 65.6% pour la période allant de 2004 à 2014.

Figure 2 : Evolution de la part des grands producteurs d'arachides dans la production mondiale



Source : Elaboré à partir des données de la FAOSTAT (2017)

3.2.2- Le commerce international

Les dernières statistiques complètes sur les échanges d'arachide et de produits dérivés entre les pays du monde datent de l'année 2013 (voir tableau 6 et 7). Les chiffres révèlent que l'arachide ne fait pas beaucoup l'objet de commerce international. Seulement 4% de la production mondiale de 2013 ont été exportés. Le principal produit commercialisé est l'arachide de bouche (plus de 77% des exportations). Le commerce d'arachide et produits dérivés (beurre, huile et tourteaux) compte pour plus de trois (3) milliards de dollars US. Les plus grands importateurs et exportateurs d'arachide de bouche sont respectivement le Pays-Bas (19% des importations) et l'Inde (24% des exportations).

Par ailleurs, on remarque une amélioration considérable du commerce international de l'arachide. Selon les statistiques de la FAO, les exportations d'arachides décortiquées ont augmenté de plus de 10% par an de 2010 à 2013, passant de 1.25 à 1.67 millions de tonnes. Comparé aux années antérieures, c'est le plus haut taux de croissance jusque-là enregistré. Le marché international de l'arachide montre donc des perspectives intéressantes d'évolution.

Tableau 6 : Exportations d'arachide dans le monde en 2013

| Produits | Exportations | |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| | Quantité (millions TM) | Valeur (milliards \$US) |
| Arachide en coque ou décortiquée | 1.81 | 2.40 |
| Beurre d'arachide | 0.08 | 0.29 |
| Huile d'arachide | 0.18 | 0.35 |
| Tourteaux d'arachide | 0.13 | 0.05 |
| Total | 2.20 | 3.09 |

Source : Elaboré à partir des statistiques de TRADE MAP⁹ et FAO¹⁰ (2017)

Tableau 7 : Les grands importateurs et exportateurs d'arachide et produits dérivés en 2013

| Produits | Grands importateurs | | Grands exportateurs | |
|----------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
| | Pays | Importations (millions TM) | Pays | Exportations (millions TM) |
| Arachide décortiqué | Pays-Bas | 0.35 | Inde | 0.44 |
| Beurre d'arachide | Canada | 0.02 | USA | 0.05 |
| Huile d'arachide | Chine | 0.06 | Brésil | 0.06 |
| Tourteaux d'arachide | Chine | 0.03 | Soudan | 0.03 |

Source : Elaboré à partir des statistiques de TRADE MAP et FAO (2017)

Tout compte fait, l'importance de l'arachide au niveau de l'économie mondiale est sans conteste. Il incombe donc à chaque pays producteur dont Haïti la responsabilité de veiller au bon développement de sa filière locale. Et pour cela, il faut en avoir une connaissance approfondie. D'où l'utilité de notre travail.

⁹ <http://www.trademap.org>

¹⁰ <http://www.fao.org/faostat/fr>

IV.- LA FILIERE ARACHIDE EN HAITI

Nous débutons cette section avec une analyse de la filière arachide en Haïti à l'aide des informations disponibles dans la littérature actuelle. Nous nous donnons la peine de dresser l'analyse sous les différents angles exposés dans notre démarche méthodologique (section 2.2). Nous terminerons avec des remarques particulières sur certains aspects où l'analyse s'avère incomplète tout en précisant les pistes à explorer pour les nouvelles recherches.

4.1- Présentation et analyse de la filière

4.1.1- Le marché de l'arachide

Comme nous l'avons souligné (section 3.1.1), l'arachide est une culture pratiquée depuis très longtemps en Haïti. Vu son importance dans l'alimentation de la population, un véritable marché s'est créé autour de ce produit. L'arachide est cultivée dans différentes zones rurales du pays, elle est transformée en divers sous-produits dans les communautés rurales et urbaines qui sont vendus sur les marchés ruraux et urbains en particulier à Port-au-Prince.

4.1.1.1- Caractéristiques de l'offre et de la demande

Il existe dans la littérature une certaine incohérence entre les chiffres quant à la quantité d'arachide produite en Haïti. La FAO¹¹ par exemple estime à 36 923 tonnes la production de 2014 tandis que le MARNDR¹² l'estime à 21 770 tonnes. Afin de nous rapprocher le plus possible de la réalité, nous considérons les statistiques locales.

Tableau 8 : Production d'Arachides en Haïti de 2014 à 2016

| Année | Production (tonnes) |
|-------|---------------------|
| 2014 | 21 770 |
| 2015 | 29 005 |
| 2016 | 32 442 |

Source : Elaboré à partir de la base de données statistique du MARNDR

La faible production de 2014 était due à une forte sécheresse diminuant les rendements (CNSA, 2014). L'offre d'arachide tourne donc actuellement autour de 30 000 tonnes. Le rapport d'enquête sur la production agricole nationale de 2014 a estimé la superficie cultivée à 76 515 ha (MARNDR, 2016). Cela donne un rendement moyen d'environ 0.4TM/ha, deux fois

¹¹ FAOSTAT

¹² Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural

inférieur au rendement donné par la FAO (0.8TM/ha). Le rendement obtenu est très faible comparé au rendement moyen mondial (1.66TM/ha en 2014).

Selon (Jean & Saint-Dic, 2005), la consommation potentielle d'arachide per capita est de 4kg/an. Pour une population de plus de 10 millions d'habitants, la demande potentielle en arachide à l'heure actuelle serait donc d'au moins 40 000 tonnes. Une étude conduite par TechnoServe (2012) a souligné que la demande en arachide est sensible par rapport au prix et qu'elle est particulièrement élevée pendant la période scolaire (septembre à juin). La demande étant supérieure à l'offre, Haïti importe un peu d'arachide (50 tonnes en 2016)¹³ et du beurre d'arachide pour satisfaire partiellement les besoins de la population. Selon la FAO, les importations de beurre d'arachide ont atteint 112TM en 2012 pour une valeur de 352 000\$US. Selon l'AGD¹⁴, elles auraient totalisé 40.3 millions de gourdes (plus de 600 000\$US) en 2016, une croissance de 70% par rapport à 2012.

4.1.1.2- Le prix du produit

Le prix de l'arachide a connu une augmentation assez importante au cours des dernières années (voir tableau 9). Cette hausse s'explique d'une part par la rareté du produit et d'autre part par l'augmentation générale du coût de la vie. Le prix de vente de l'arachide varie en fonction des marchés du pays. Il est plus élevé dans les périodes de rareté du produit (février à mai) et plus faible dans les périodes suivant les récoltes (juin à décembre). À quelques exceptions, les variations annuelles sont de l'ordre de 100% et plus.

Tableau 9 : Evolution du prix de l'arachide en coque

| Année | Marché/Région | Prix minimum (HTG ¹⁵)/kg | Prix maximum (HTG)/kg | Variation (%) |
|-------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------|
| 2000 | Belladère (Centre) | 7 | 14 | 100% |
| 2004 | La Gonâve (Ouest) | 20 | 60 | 200% |
| 2012 | Multiplés | 28 | 100 | 257% |
| 2014 | Botansi (Centre) | 40 | 50 | 25% |

Source : Elaboré à partir de différentes études : Milord (2000), Jean & Saint-Dic (2005), TechnoServe, (2012) et Narcisse (2014).

¹³ www.trademap.org

¹⁴ Administration générale des douanes

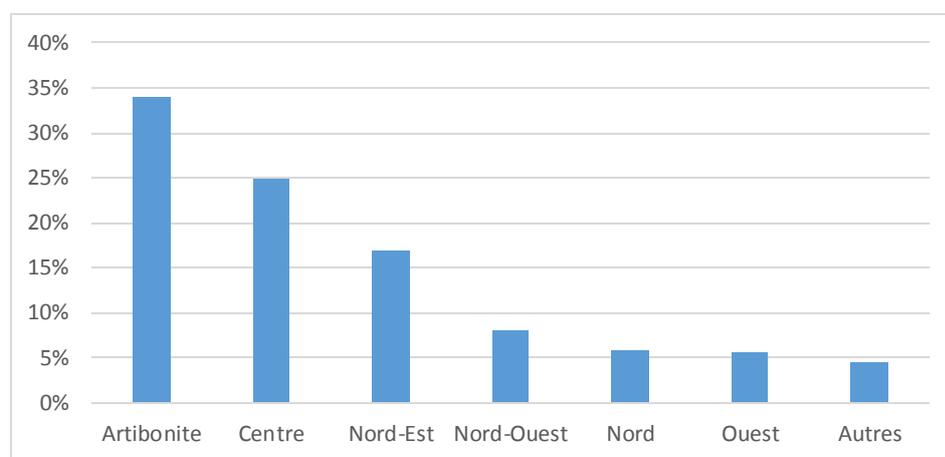
¹⁵ Gourde haïtienne

4.1.2- La production

4.1.2.1- Les zones de production

La production d'arachide est réalisée partout dans le pays. Selon le MARNDR (2016), les principaux départements sont l'Artibonite (34%), Le Plateau Central (25%), le Nord-Est (17%) et le Nord-Ouest (8%). Les communes les plus importantes sont : Gonaïves dans l'Artibonite ; Belladère, Thomonde, Thomassique, et Cerca la Source dans le Plateau Central ; Grand Bassin, Capotille, Ouanaminthe dans le Nord-Est ; Petit Goâve et La Gonâve dans l'Ouest (Norvilus & Jean Baptiste, 2008).

Figure 3 : Répartition de la production d'arachides en Haïti par département en 2014



Source : Enquête nationale de la production agricole de 2014 (MARNDR, 2016)

4.1.2.2- Les variétés cultivées

Quatre variétés sont cultivées dans tout le pays. Nous relatons leur nom ainsi que leurs caractéristiques dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Les variétés d'arachide cultivées en Haïti

| Variétés | Zones représentatives | Cycle de croissance | Rendement potentiel |
|--|---|---------------------|---------------------|
| Virginia (<i>Hypogaea Virginia</i>) | Nord-Est, Nord-Ouest, Sud-Est, une partie du Sud | 120-170 jours | 4.4-6.7 TM/ha |
| Runner ¹⁶ (<i>Hypogaea Runner</i>) | Ouest, Nord, Nord-Est | | |
| Spanish (<i>Fastigiata Spanish</i>) | Sud (Plaine des Cayes), Grand-Anse, Ouest (La Gonâve) | 100-150 jours | 2.2-3.4TM/ha |
| Valencia (<i>Fastigiata Valencia</i>) | Plateau central, Artibonite, Nord, Nord-Est, Grand-Anse | | |

Source : Ajusté selon Jean & Saint-Dic (2005) et TechnoServe (2012)

¹⁶ Le Runner est un groupe variétal développé dans le Sud-Ouest des États-Unis à partir de 1940.

4.1.2.3-Calendar cultural et saisonnalité

En général, les agriculteurs cultivent et récoltent l'arachide deux fois par année suivant le calendrier ci-dessous :

Tableau 11 : Calendrier cultural de l'arachide en Haïti

| | Jan | Fév. | Mar | Avr | Mai | Juin | Juil. | Aout | Sept | Oct. | Nov. | Déc. |
|---------|----------------|------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| Semis | | | S ₁ | S ₁ | | S ₂ | S ₂ | | | | | |
| Récolte | R ₂ | | | | | R ₁ /R ₂ | R ₂ | R ₂ |

Source : Elaboré à partir de l'étude de TechnoServe (2012)

S_i, et R_i indiquent les activités culturales pour la saison i.

Un premier semis est réalisé en mars ou avril suivant la date de la première pluie et selon les moyens dont dispose l'agriculteur, et un deuxième semis en juin ou juillet. Selon la variété cultivée, la récolte peut être réalisée 3 à 6 mois après le semis. La récolte de juin/juillet est habituellement la plus importante (54.63% de la production de 2014 (MARNDR, 2016)). Etant donné la baisse de la demande durant cette même période à cause la fermeture des classes, on comprend bien la raison des baisses remarquables de prix et des fortes variations intra annuelles. La hausse des prix est considérable au cours de la période allant de février à mai où il y a rareté du produit.

4.1.3- La transformation

L'arachide cultivée en Haïti est transformée en plusieurs produits (Jean & Saint-Dic, 2005):

- *Beurre d'arachide* (salé, sucré ou pimenté)
- *Arachides grillées et salées*
- *Carapiña* : grains d'arachide enrobés de sucre.
- *Tablettes* : arachides agglomérées et enrobées de sucre.
- *Chanm-chanm*

A ceux-là s'ajoute le *Nourimamba* ou *Médika-mama* qui est de la pâte d'arachide enrichie avec d'autres produits nutritifs. Les travaux réalisés jusqu'à présent ne permettent pas d'estimer les proportions de la production qui sont transformées en ces divers produits.

La transformation de l'arachide en différents sous-produits est réalisée par une pluralité d'acteurs dans la filière, lesquels se distinguent tant par leur niveau d'organisation que par leur capacité de production. On y retrouve des entreprises spécialisées, des associations de transformateurs et en grande majorité des petits entrepreneurs individuels. Nous les décrirons plus loin dans l'étude de la structure de la filière (section 3.1.5).

4.1.4- La commercialisation

4.1.4.1. Les axes de commercialisation

Ils font référence aux différentes places de marché par lesquelles passe le produit en allant du lieu de production jusqu'au lieu de consommation. Etant donné que l'arachide est cultivée dans les zones rurales et dans tous les départements du pays, elle donne naissance à plusieurs chemins de commercialisation. Nous illustrons sur la carte ci-dessous quelques axes dominants qui avaient été identifiés par Jeanniton & Chery (1998).



Source : illustration à partir des données de Jeanniton & Chery (1998)

A1 : Capotille → Ouanaminthe → Cap
Haïtien/Port-au-Prince
A2 : Jean Rabel/Bassin Bleu → Port-de-
Paix → Nassau
A3 : Jean Rabel → Port-au-Prince
A4 : Bassin Bleu → L'Estère
A5 : Thomassique → République
Dominicaine

A6 : Thomassique → Hinche/Port-au-Prince
A7 : Tom Gateau → Jacmel
A8 : Tiburon → Cayes → Port-au-Prince
A9 : Irois → Cayes → Port-au-Prince
A10 : Anse d'Hainault → Chambellan →
Jérémie → Port-au-Prince

L'analyse de la carte montre que la commercialisation de l'arachide issue de diverses régions du pays se fait essentiellement en direction de Port-au-Prince. En ce qui a trait aux axes d'exportation, celui en direction de Nassau (A2) n'est plus mentionné dans la littérature. L'autre en direction de la République Dominicaine (A5) a été confirmé (Norvilus & Jean Baptiste, 2008), mais aucune donnée officielle n'est disponible sur les quantités exportées. Tout compte fait, ces informations méritent d'être actualisées.

4.1.4.2. Les circuits de commercialisation

Selon Jeanniton & Chery (1998), la commercialisation de l'arachide est effectuée par des Saras locales, des Saras régionales et des détaillants. L'étude de TechnoServe (2012) révèle cependant la présence d'une autre catégorie d'acteurs par lesquels transitent le produit : les grossistes que nous décrivons plus loin (section 4.1.5). Deux principaux circuits de commercialisation peuvent donc être décrits pour l'arachide : un circuit court (Producteur → Sara locale → Consommateur rural) et un circuit long (Producteur → Grossiste → Sara locale → Sara régionale → Consommateur urbain). L'arachide destinée à la production de beurre de qualité supérieure suit un circuit secondaire plutôt particulier (Producteur → Sara → Transformateur industriel → Supermarché → Consommateur).

4.1.5- Structure de la filière

Dans cette section, nous décrivons les principaux agents ou acteurs impliqués dans la filière, puis nous présentons le graphe de la filière et le graphe des flux. Nous donnons ainsi une vue globale sur les produits circulant et les acteurs impliqués dans les échanges. Les informations sont déduites principalement des études réalisées par Jean & Saint-Dic (2005), TechnoServe 2012) et Narcisse (2014).

4.1.5.1. Les acteurs de la filière

A- Acteurs institutionnels

Les fournisseurs d'intrants

Il n'existe aucun fournisseur d'intrants spécialisés pour la culture d'arachide. On retrouve dans ce groupe des importateurs d'intrants agricoles : *COMAG*, *Agrotechnique S.A.*, *Darbouco S.A.* et *Agro-service S.A.* Ce dernier est le principal distributeur d'intrants et dispose de plusieurs centres à travers les dix départements du pays. Il détient aussi une industrie pour faire les mélanges d'engrais et l'emballage des produits à Saint-Marc¹⁷. Quant aux semences d'arachide, elles sont pourvues presque exclusivement par le marché informel.

¹⁷ <http://www.agroservice.ht>

Institutions d'appui financier

*Acceso-Haïti*¹⁸, fondée en janvier 2014 travaille actuellement dans le centre, le nord et le Nord-Est dans le but de réduire le taux d'aflatoxine dans l'arachide en vente sur le marché. L'entreprise détient actuellement un total de 13 dépôts dans ces régions. Elle agit à la fois comme fournisseur d'intrants et comme acheteur. Les intrants sont donnés sous forme de crédit-nature (semences, engrais) et les agriculteurs paient en nature au moment de la récolte des produits. L'entreprise achète aussi l'arachide des producteurs, fait des tests d'aflatoxine, le triage et le stockage, puis il revend le produit sur le marché particulièrement aux grands acheteurs : Partner In Health (PIH) et Meds and Food for Kids (MFK). Acceso donne aussi des formations techniques aux producteurs d'arachide pour les aider à améliorer leur rendement.

Zanmi Agrikòl, est une organisation partenaire de PIH qui travaille dans le Plateau Central. Il organise un programme de crédit sous forme de semences qu'il donne aux agriculteurs. Le remboursement est fait en nature ou en espèce après la récolte. Zanmi Agrikòl donne aussi des formations aux agriculteurs sur les techniques de conduite de la culture en vue de réduire les risques de contamination par l'aflatoxine.

Institution politique

Le *MARNDR* est l'instrument pour la mise en application de la politique agricole du gouvernement. Il réalise des enquêtes nationales sur la production d'arachide. Il intervient aussi dans l'importation et la distribution d'engrais aux producteurs.

B- Les acteurs directs

Les producteurs

Ce sont les principaux acteurs de la filière. Estimés à 35 000, ils cultivent des parcelles d'une taille variant entre 0.1 et 1.5ha (TechnoServe, 2012). En général, les producteurs possèdent ou louent les terres qu'ils exploitent (Jean & Saint-Dic, 2005; Narcisse, 2014). Ils font la culture, le séchage et le stockage de l'arachide. La vente du produit est réalisée par le producteur lui-même ou un membre de la famille sur le marché local. Dans certains cas, à cause d'un manque de moyens financiers, les producteurs vendent toute leur production à bas prix directement à des grossistes après la récolte. Selon Norvilus & Jean Baptiste (2008), les producteurs vendent environ 95% de leur production et en consomment 5%.

¹⁸ <https://www.clintonfoundation.org/our-work/clinton-giustra-enterprise-partnership/programs/acceso-peanut-enterprise-corporation>

Les intermédiaires commerciaux

Ce sont les grossistes, les Saras et les détaillants (détaillants individuels et supermarchés). Les grossistes achètent l'arachide en coque des producteurs, font le stockage chez eux et revendent le produit quand les prix augmentent sur le marché. Les Saras quant à elles jouent un rôle très important dans la filière. Elles assurent le transport et la vente de l'arachide sur d'autres marchés. Dépendamment des stocks constitués, certaines d'entre elles font un stockage à court terme du produit. Les détaillants individuels achètent l'arachide des Saras et la revendent sur le marché. Les supermarchés écoulent l'arachide grillée et le beurre d'arachide pour certains transformateurs. Le tableau 12 présente un résumé des activités des Grossistes et des Saras.

Tableau 12 : Description des intermédiaires commerciaux dans la filière arachide en Haïti

| Catégories | Nombre estimé | Achat d'arachide | | | Vente d'arachide | |
|---------------------------------|---------------|--|---|-------------------------|--|-------------------------|
| | | Pers. / Lieu | Quantité | Forme | Pers. / Lieu | Forme |
| Grossistes | 2 000 à 5 000 | Producteurs / ML | 40 à 800 marmites ¹⁹ par récolte | En coque | Saras type 1 et 2 / ML | En coque ou décortiquée |
| Saras type 1 (Saras locales) | 1 000 à 3 000 | Producteurs ou grossistes / ML | 20 à 200 marmites par semaine | En coque ou décortiquée | Saras type 2, détaillants, transformateurs, consommateurs / ML ou MUP de proximité | En coque ou décortiquée |
| Saras type 2 (Saras régionales) | 100 à 200 | Producteurs, Grossistes ou Saras type 1 / ML | 200 à 800 marmites par semaine | En coque ou décortiquée | Détaillants, transformateurs, consommateurs / MUP ou MUS | Décortiquée |
| Saras type 3 | Moins de 10 | Producteurs, Grossistes ou Sara type 1 / ML | 400 à 2 000 marmites par semaine | Décortiquée | Transformateurs industriels : Rébo, Pidy, Dory | Décortiquée |

Source : Elaboré à partir des données de l'étude de TechnoServe (2012)

ML : Marché Local (près des zones de production). Ex : l'Estère dans l'Artibonite.

MUP : Marché Urbain Primaire (grand marché régional ou urbain par lequel transitent les produits vers les petits marchés de consommation). Ex : marché de la Croix des Bossales à Port-au-Prince, marché de la Croix des bouquets, marché des Cayes).

MUS : Marché Urbain Secondaire (petits marchés de consommation dans les communes). Ex : marché de Carrefour.

¹⁹ Selon Jean & Saint-Dic (2005), la marmite d'arachide en coque pèse environ 1 kg et la marmite d'arachide décortiquée 2.3 kg.

Les transformateurs

a) Les fournisseurs de service de décortilage

Ils travaillent tous en dehors de Port-au-Prince dans les zones provinciales²⁰. Ils fournissent des services de décortilage de l'arachide principalement aux Saras locales et régionales et plus rarement aux producteurs et aux grossistes. Il existe des cas où l'arachide est décortiquée à la main par certains intermédiaires commerciaux mais ce sont des cas plutôt rares. En général, l'arachide est décortiquée à la machine dans les centres détenus par ces fournisseurs de service. Leur rôle est donc très important dans la filière. Selon TechnoServe (2012), il y a environ six grands centres de décortilage dans le département du centre et un nombre indéterminé de petits centres dans le reste du pays.

b) Les transformateurs industriels

Ils disposent de moulins motorisés de grande capacité. On y retrouve les producteurs de beurre d'arachide : Dory, Rébo, Pidy et les producteurs de Nourimanba : Zanmi Agrikòl (ZA), Meds and Food for Kids (MFK). Ils absorbent environ 2% de l'arachide commercialisée et desservent le marché formel ou le système santé dans le cas ZA et MFK. Les producteurs de beurre d'arachide fabriquent plus de 1 400kg par mois et donnent de l'emploi à une vingtaine de personnes.

Tableau 13 : Les principaux transformateurs industriels dans la filière arachide

| Transformateur | Localisation de l'usine | Produit | Source d'approvisionnement |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------|--|
| Dory | Port-au-Prince (Ouest) | Beurre d'arachide | Grands commerçants (Saras type 3) |
| Rébo | Port-au-Prince (Ouest) | | |
| Pidy | Saint-Marc (Artibonite) | | |
| Zanmi Agrikòl | Centre | Nourimamba | - Les producteurs - Acceso |
| MFK | Quartier Morin (Nord) | Nourimamba | - Acceso - Les producteurs - Importation |

Source : Elaboré à partir des études de TechnoServe (2012) et Narcisse (2014)

²⁰ Par zones provinciales nous entendons les communes éloignées en dehors de la Capitale.

c) Les transformateurs artisanaux

Ils absorbent près de 98% de l'arachide commercialisée. Ils achètent de l'arachide décortiquée sur le marché et la transforment en divers produits. Ceux qui produisent du beurre d'arachide utilisent des petits moulins à bras ou motorisés d'une capacité inférieure à celle des transformateurs industriels. Les transformateurs artisanaux comprennent :

- *Les associations d'artisans* : Estimées entre 20 à 30 par TechnoServe (2012), elles sont présentes dans plusieurs régions du pays. Il s'agit d'ateliers de transformation employant entre 5 et 20 personnes (surtout des femmes). Certaines transforment uniquement l'arachide, d'autres transforment aussi une variété de fruits en gelée, confiture etc. Les associations de transformateurs s'approvisionnent en arachide auprès des agriculteurs ou des intermédiaires commerciaux, produisent du beurre d'arachide et l'écoulent via les supermarchés ou vendent directement aux consommateurs. On peut citer à titre d'exemple l'association Femmes de Maïssade (FAM) et l'Association des Femmes Unies de Pouly (AFUP). À ce groupe nous pouvons aussi ajouter la compagnie Pistache du nord et d'autres entreprises qui produisent de l'arachide grillée et la distribuent dans des supermarchés du pays.
- *Les petits entrepreneurs individuels* : ce sont les plus nombreux. Ils ont été estimés à plus de 10 000 par Norvilus & Jean Baptiste (2008). Ils mettent sur pied leur petite entreprise personnelle et travaillent à domicile. Ils achètent l'arachide décortiquée des producteurs ou des Saras et la transforment en divers produits (beurre d'arachide, arachide grillée et salée, carapiña, tablettes, chamm-chann). Ils écoulent leur produit de plusieurs manières. Une centaine de fabricants de beurre d'arachide donnent leur produit à des supermarchés sur commande (TechnoServe, 2012). Les autres écoulent leurs produits à travers des réseaux de clients ou en les vendant avec d'autres produits complémentaires (pain, cassave) directement à des consommateurs à travers les rues ou au bord des routes.

C- Autres acteurs

Ce sont les agents qui participent au vaste réseau de transport de l'arachide : les chauffeurs de motocyclettes, de camionnettes, de camions et les propriétaires des voiliers dans le cas de La Gonâve. L'arachide est transportée dans des sacs et les frais de transport sont calculés en fonction de la grandeur du sac. Ceci explique que 90% de l'arachide commercialisée vers Port-au-Prince est sous forme décortiquée (TechnoServe, 2012).

4.1.5.2. Graphe de la filière

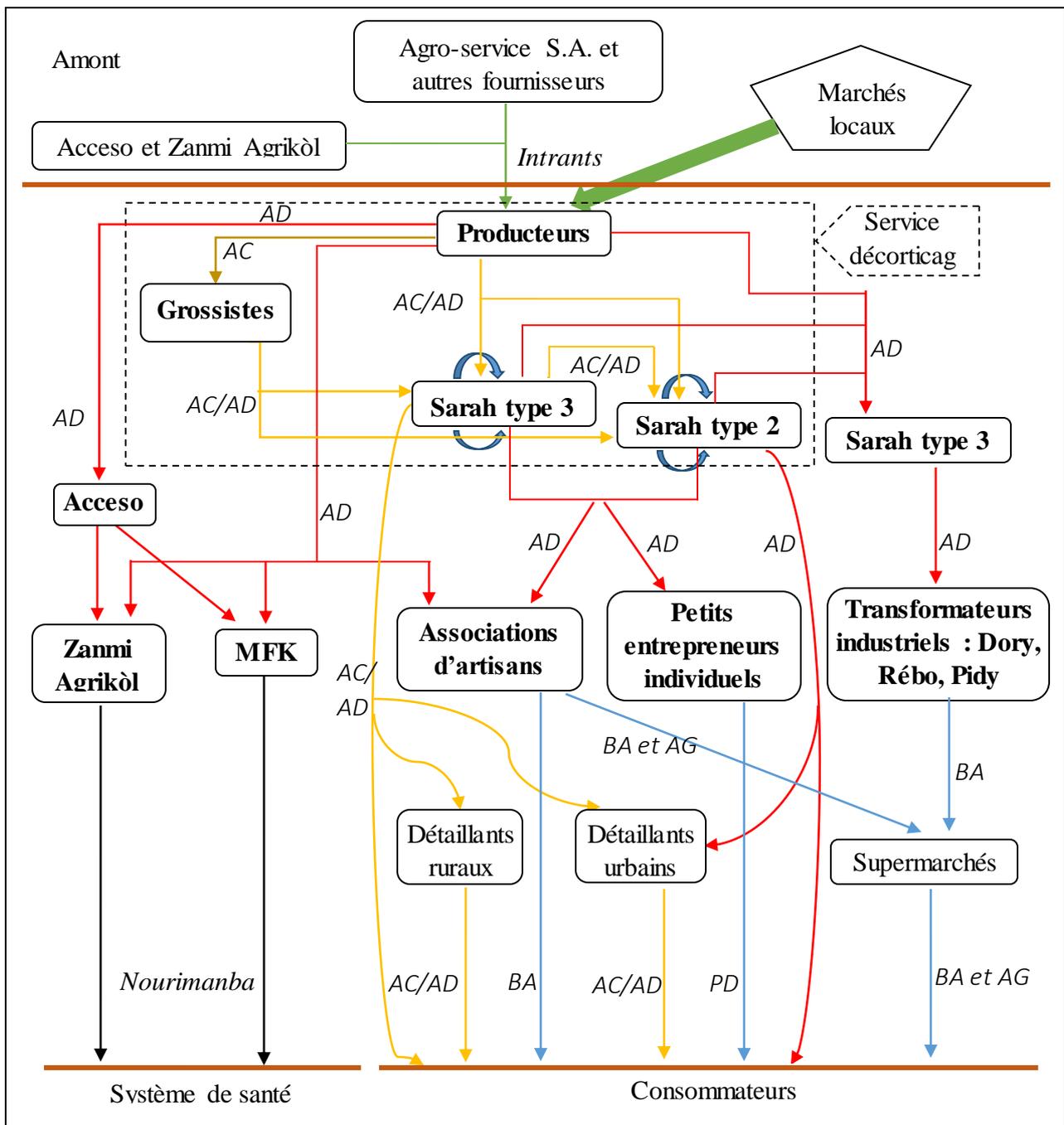


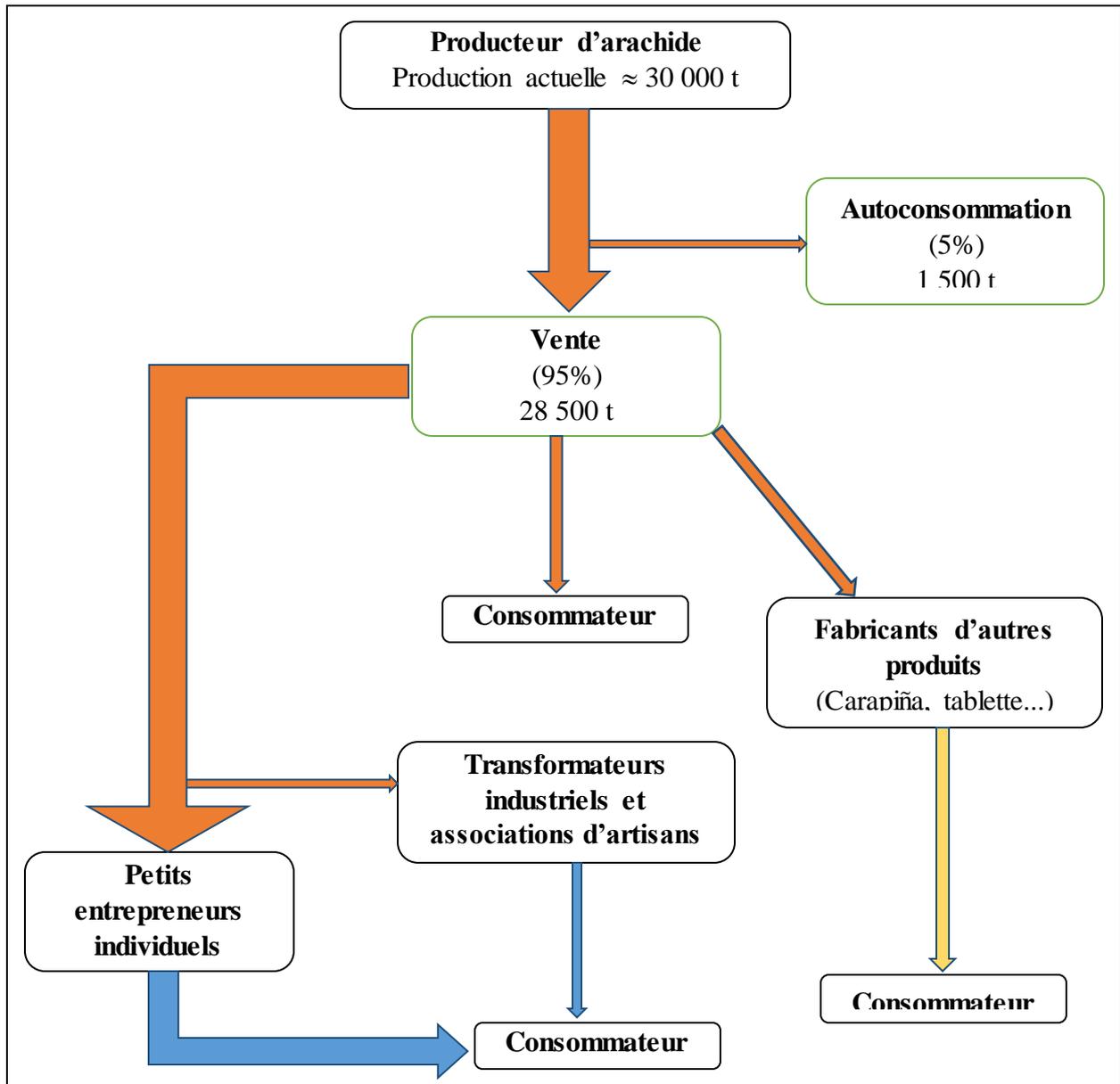
Figure 5 : Graphe de la filière arachide en Haïti

Source : Elaboration propre à partir des données tirées de diverses études

Légende

- : Arachide en coque et décortiquée (AC/AD)
- : Arachide décortiquée (AD)
- : Produits Divers (PD) : Beurre d'arachide (BA), Arachide grillée (AG), Tablettes, Carapiña, Chanm-chann
- ↻ : Echanges entre les Saras

4.1.5.3. Graphe des flux



Légende



Arachide



Beurre



Autres produits (carapiña,

Figure 6 : Graphe des flux de produits dans la filière arachide en Haïti

Source : Elaboration propre à partir des données tirées de diverses études

Le graphe de flux montre que la majeure partie de l'arachide produite est vendue sur le marché et la plus grande partie est transformée en beurre par les petits entrepreneurs individuels avant de parvenir aux consommateurs. Les quantités d'achat ainsi que les volumes de production des acteurs ne sont pas bien connues ce qui rend le graphe incomplet.

4.1.6- Organisation et relations entre les acteurs

Les études répertoriées ne donnent pas beaucoup d'information sur les relations qui existent entre les acteurs. Les relations de domination sont néanmoins claires dans le cas des producteurs en difficulté financière qui vendent leur produit directement à des grossistes ou parfois à des Saras ou des associations de transformateurs. Ce sont ces acheteurs dans ce cas qui fixent le prix d'achat. À La Gonâve, les grossistes étant peu nombreux et disposant d'une grande capacité de stockage (jusqu'à 6 000 marmites), ils usent de leur pouvoir économique pour fixer le prix de vente aux autres acteurs sur le marché (Jean & Saint-Dic, 2005). Dans cette région aussi a été émise l'idée d'une différence de classes sociales entre les grossistes et les autres acteurs de la filière. Il importerait de confirmer cela par des études dans d'autres régions du pays. Finalement, Il a été rapporté l'intégration des activités de commercialisation et de transformation par certains producteurs d'arachide dont les femmes sont à la fois Saras et fabricantes de beurre et autres sous-produits.

Plusieurs organisations sont actives au niveau des producteurs (TechnoServe, 2012). Deux d'entre elles ont été identifiées : l'Organisation pour le Développement et Avancement des Jeunes de Tierra Muscady (ODAJT) et l'Organisation des Paysans de Kenscoff (APDK). Il s'agit de regroupements d'agriculteurs ayant des intérêts communs afin de recevoir des formations leur permettant d'améliorer leur production. Les organisations ont cependant un caractère localisé et leurs actions sont très limitées. Les associations de transformateurs quant à elles sont regroupées sous la direction de l'Association Nationale des Transformateurs de Fruits (ANATRAF) qui leur aide à écouler leurs produits dans des foires agricoles et d'autres événements (TechnoServe, 2012). Dans le cas des intermédiaires commerciaux, aucune forme d'organisation n'a été rapportée.

4.1.7- Les techniques : description et performance

Les producteurs

Selon TechnoServe (2012), les opérations culturales suivies par les agriculteurs sont : la préparation du sol, le semis, l'entretien (sarclage, irrigation/fertilisation/traitement phytosanitaire éventuellement), la récolte. Les agriculteurs utilisent en général la même parcelle pour la culture. Le terrain est labouré à la houe ou à la charrue selon les moyens dont dispose l'exploitant. L'ensemencement est fait à la volée ou sur billon selon distance de plantation varie de 0.60 x 0.30 m à 0.30 x 0.15 m. Les agriculteurs utilisent une moyenne de 30 kg de semence pour 1 hectare de terre. Très peu d'agriculteurs utilisent des engrais et

pesticides sur leur parcelle. Le sarclage est fait 1 ou 2 fois avec la houe ou la serpette à partir du 22^e jour après le semis ou plus tard à la période de floraison pour certains. Dans certains endroits comme dans l'Artibonite où l'irrigation gravitaire est courante, l'agriculteur apporte de l'eau sur la parcelle 2 à 3 fois pendant le cycle. La main d'œuvre utilisée est familiale pour certains, une combinaison familiale et externe pour d'autres. Après la récolte, l'agriculteur procède au séchage, au battage et au stockage de l'arachide. Le séchage est réalisé d'abord au champ pendant 2 à 3 jours puis près de la maison sur des bâches en plastique pendant 3 à 4 jours. La durée du séchage est donc insuffisante par rapport aux normes (au moins 2 semaines). Finalement l'arachide est stockée dans des sacs ou des drums en plastique à la maison ou dans des petits dépôts. Les agriculteurs ne mettent pas d'insecticides dans les sacs mais utilisent des poisons ou des chats contre les rats.

Les rendements obtenus à travers le pays varient énormément d'une zone à une autre et d'un producteur à un autre. Cela dépend, entre autres, de l'adéquation du sol utilisé et des opérations culturales suivies. Ainsi, des rendements de 161kg/ha ont été signalés à Ouanaminthe (Joseph, 2008), 441kg/ha à Belladère et 840kg/ha à Baptiste (Milord, 2000). Les pertes liées au stockage n'ont pas été rapportées.

Les transformateurs

❖ Les fournisseurs de service de décortilage

Ils font passer l'arachide en coque dans des machines qui les transforment en arachide décortiquée. Il existe deux types de machine : les grandes décortiqueuses et les petites décortiqueuses. Les grandes décortiqueuses peuvent fournir 800 marmites ²¹ d'arachide décortiquée par heure et les petites décortiqueuses 80 marmites par heure (TechnoServe, 2012).

❖ Les transformateurs industriels, associations et petits fabricants de beurre d'arachide

Ces acteurs utilisent avec préférence la variété Valencia pour la fabrication du beurre d'arachide. Les étapes suivies dans le processus sont universelles (TechnoServe, 2012). Il s'agit des sept (7) étapes suivantes : le *stockage* à la maison ou dans des dépôts dans le cas des transformateurs industriels et des associations, le *triage* qui consiste à enlever à la main les débris et mauvais grains, le *grillage* dans une rôtissoire ou une casserole, le *vannage* dans des vans en latanier, le *moulage* dans un moulin à bras ou à moteur, le *brassage* à la main ou avec un mélangeur électrique et la *mise en bouteille* qui se fait toujours à la main. Les associations et petits entrepreneurs individuels produisent jusqu'à 300kg et les transformateurs industriels

²¹ Une marmite d'arachide décortiquée pèse environ 5 livres.

plus de 1 400kg de beurre d'arachide par mois. Les bouteilles utilisées pour l'emballage ont une capacité de 16, 32 ou 40 onces. Il faut souligner que la mise en bouteille n'est pas effectuée par tous les acteurs. Beaucoup parmi les petits entrepreneurs individuels vendent le beurre d'arachide mélangé à d'autres produits (pain ou cassave). Les techniques de transformation de l'arachide en beurre sont très archaïques. Seuls quelques transformateurs industriels utilisent des moteurs de grande capacité et font des contrôles de qualité sur le produit.

❖ Les fabricants d'arachide grillée et autres produits

Le processus de production de ces acteurs est plutôt simple. Les fabricants d'arachide grillée font le grillage et l'emballage de l'arachide dans des bouteilles 32 ou 40 onces ou des sachets en plastique. Les fabricants de tablettes combinent des ingrédients (sucre, gingembre, essence et huile) qu'ils font cuire avec l'arachide et vendent le produit dans des sachets en plastiques. Peu d'informations sont disponibles sur le carapiña et le chamm-chamm. Leur processus de fabrication ainsi que leur présentation ne sont pas rapportés.

4.1.8- Performances financières ou commerciales des acteurs

Les producteurs

Tableau 14 : Performance financière des producteurs d'arachide
(Données calculées pour 1 ha de terre)

| Année | 2000 | 2004 | 2012 |
|-------------------------------|-----------|-----------|------------------|
| Zones | Belladère | La Gonâve | <i>Multiples</i> |
| Produit Brut (PB) (HTG) | 5 435 | 18 375 | 23 355 |
| Charges Variables (CV) (HTG) | 2 971 | 13 625 | 15 500 |
| Marge Brute (PB-CV) (HTG) | 2 464 | 4 750 | 7 855 |
| % Marge Brute [(MB/CV) x 100] | 83% | 35% | 51% |

Elaboré à partir des travaux de (Jean & Saint-Dic, 2005; Milord, 2000; TechnoServe, 2012)

Le tableau 13 nous montre que les performances financières varient grandement d'une région à une autre et d'un producteur à un autre. Selon TechnoServe (2012), les marges des producteurs d'arachide pourraient varier de -9% à 86%. Elles peuvent être améliorée par une augmentation du produit brut (amélioration du rendement, le stockage de l'arachide pour profiter des meilleurs prix du marché) ou une diminution des coûts de production (utilisation de la main d'œuvre familiale, constitution de stocks de semences).

Les transformateurs

TechnoServe (2012) estime respectivement à 20% et 45% les marges des petits entrepreneurs individuels qui vendent le beurre d'arachide en bouteille via les supermarchés et de ceux qui le vendent au bord des routes avec d'autres produits complémentaires (pain, cassave). On ignore cependant le niveau de bénéfice des transformateurs industriels et des associations de transformateurs. Pour les fabricants d'arachide grillée, ils enregistrent une marge d'environ 64% (TechnoServe, 2012). La marge des fabricants de tablettes dans la ville de l'Arcahaie (département ouest) a été évaluée à 52% par Jean & Saint-Dic (2005). Finalement, la performance financière de certains autres acteurs demeure inconnue. Il s'agit des fournisseurs de service de décorticage, des fabricants de carapiña et de chanm-chanm.

Les intermédiaires et transporteurs

Selon (TechnoServe, 2012), les Saras voyagent généralement une fois par semaine entre les lieux d'achat et de vente de l'arachide. Les marges des intermédiaires (grossistes, Saras et détaillants) varient énormément. Elles vont de 4% à 200%. Les meilleures marges sont obtenues par les grossistes grâce au stockage à long terme du produit. Quant aux fournisseurs de service de transport, ils enregistrent en moyenne une marge de 5%.

Tableau 15 : Tableau récapitulatif des performances financières rapportées pour les acteurs de la filière arachide en Haïti

| Acteurs | | Marge (en % cout de production ou prix de revient) |
|--|--|---|
| Producteur | | -9 à 86% |
| Intermédiaires | | 4 à 200% |
| Fournisseurs de service de décorticage | | inconnu |
| Fabricants de beurre d'arachide | Transformateurs industriels et associations de transformateurs | inconnu |
| | Petits entrepreneurs individuels | 20% (vente via les supermarchés) ; 45% [vente avec produits complémentaires (pain, cassave)] |
| Fabricants d'autres produits | Tablettes | 52% |
| | Carapiña et chanm-chanm | inconnu |

Source : Elaboré par rapport aux études de TechnoServe (2012) et Jean & Saint-Dic (2005)

4.1.9- Rentabilité financière de la filière

L'analyse de la rentabilité financière permet d'évaluer la contribution de la filière à l'économie globale. En ce qui a trait à la filière arachide, il est difficile à l'heure actuelle de faire une telle évaluation. Ceci pour deux raisons :

- Les couts d'opération des acteurs ne sont pas tous connus.
- Les volumes de production des différents sous-produits (beurre d'arachide, carapiña, tablette, chanm-chanm) ne sont pas connus.

Cependant, bien qu'on ne puisse affirmer le niveau de contribution exacte de la filière à l'économie, on peut néanmoins affirmer la possibilité qu'elle soit rentable compte tenu des marges positives rapportées ci-dessus pour les principaux acteurs (*Tableau 15*). Nos calculs nous montrent que seulement au niveau de la production d'arachide, la filière aurait ajouté une marge d'au moins 370 millions de gourdes à l'économie nationale en 2012. (*Voir tableau 13 ci-dessous*)

Tableau 16 : Valeur ajoutée de la production

| | |
|--|--------------------|
| Superficie | 41 772 ha |
| Production (arachide en coque) | 36 353 tonnes |
| Vente (95%) | 34 535 tonnes |
| Cout moyen de production (15 500gdes/ha) | 647 466 000 gdes |
| Prix minimum de vente (28gdes/kg) | 1 017 884 000 gdes |
| Valeur ajoutée | 370 418 000 gdes |

Source : Elaboré à partir des données de FAOSTAT et TechnoServe (2012)

4.1.10- Rentabilité économique de la filière

La rentabilité économique d'une filière va au-delà de la rentabilité financière. Elle tient compte d'autres critères tels que le nombre d'emplois directs et indirects créés, le nombre de personnes à charge des acteurs, la demande de services qui résulte du revenu gagné par les acteurs à partir de la production et de la commercialisation des produits (Terpend, 1997). Il s'agit autrement dit de l'impact socio-économique de la filière.

Comme on l'a vu, la filière arachide comprend un grand nombre d'acteurs. Selon TechnoServe (2012), le réseau national compterait environ 35 000 agriculteurs, plus de 8 000 intermédiaires, 20 associations et un très grand nombre de petits producteurs de beurre

d'arachide et autres produits dérivés. Selon Norvilus & Jean Baptiste (2008), le nombre d'acteurs de la filière serait beaucoup plus grand. De plus, certains acteurs de la filière (les associations et les transformateurs industriels) emploient pas mal de personnes. L'impact socio-économique de la filière pourrait donc être très élevé. La caractérisation socio-économique des acteurs serait nécessaire afin de mieux apprécier l'impact socio-économique de la filière.

4.1.11-La filière arachide et la politique agricole du gouvernement haïtien

La période où la filière arachide faisait l'objet spécifique d'une politique de développement date de 1981 à 1989. Trois projets nationaux majeurs se sont succédé pour soutenir la production d'arachide (Milord, 2000): le projet de développement des cultures oléagineuses (PDCO) (1981-1985), le projet conjoint ENAOL-MARNDR de promotion des cultures oléagineuses (1985-1987) et le projet de promotion de la culture d'arachide pour la production d'huile (1987-1989). Cette période a vu la mise en place de mesures incitatives à la production par la distribution de semences améliorées, l'octroi de crédit nature et espèce ainsi que l'achat du produit de récolte des arachiculteurs. La transformation de l'arachide locale en huile a été encouragée par la création d'une synergie entre agriculteurs et producteurs d'huiles. Bien que tous ces projets aient connu des interruptions suite à des troubles socio-politiques, les résultats ont été remarquables, la production ayant atteint un pic de 50 000 TM en 1988.

Actuellement, l'intégration de la filière arachide dans la politique de l'état haïtien n'est pas priorisée. La politique agricole 2010-2025 soulève des intérêts pour une meilleure organisation des filières, une relance de l'agro-transformation et le financement de l'agriculture. La filière arachide est indirectement concernée mais les filières jugées prioritaires sont celles des cultures vivrières suivantes : riz, banane, pois congo, légumes, tubercules ; et les cultures d'exportation : café, cacao, et fruits (MARNDR, 2011).

4.1.12-Forces, contraintes et opportunités

a) Forces

Une production étalée sur tout le territoire

L'arachide est cultivée dans les dix départements du pays. Ce faisant, les risques de perte totale de la production à cause des facteurs climatiques sont minimisés. Par ailleurs, cette distribution

spatiale permet de réduire les coûts de transport du produit vers les marchés régionaux grâce à la proximité du lieu de provenance.

Une diversification de la transformation

L'arachide fait partie des rares produits en Haïti qui sont transformés en plusieurs sous-produits et vendus aux consommateurs. Ces diverses transformations ajoutent de la valeur dans la filière et stimulent la demande pour le produit.

b) Contraintes

Contraintes de rendement

Elles concernent les producteurs d'arachide. Comme nous l'avons souligné, leur rendement est très faible par rapport au rendement moyen mondial. Selon TechnoServe (2012), cela est dû à des problèmes multiples dont : un accès insuffisant aux intrants sur le marché, des intrants (engrais et pesticides) non adaptés à la culture de l'arachide, des problèmes de maladies, une absence de semence de qualité, une faible fertilité des sols et une dépendance accrue au régime pluvial.

Manque de financement

Cette contrainte affecte particulièrement les producteurs. Pour ces derniers, il n'y a aucune institution financière donnant du crédit spécifique à la production d'arachide. Les institutions de financement allouent en général de très faibles montants à l'agriculture et les taux d'intérêt ne sont pas adaptés pour les agriculteurs. Puisque les producteurs d'arachide ont une faible capacité d'autofinancement et qu'ils n'ont pas accès au crédit, leur capacité de production reste faible. Cette contrainte a en outre des répercussions sur la rentabilité de leur activité. Selon TechnoServe (2012) en effet, ils sont parfois obligés d'omettre certaines opérations culturales ce qui diminue davantage le rendement et certains d'entre eux vendent toute leur production à bas prix immédiatement après la récolte afin de disposer de l'argent pour financer la culture suivante.

Manque d'organisation

La filière arachide a beaucoup d'acteurs et est très peu organisée. Malgré la présence de certaines organisations au niveau des producteurs, le caractère très localisé de ces dernières ne permet pas d'assurer une coordination réelle de ces derniers.

Contraintes de qualité

Elles se posent à tous les niveaux dans la filière. Les produits et sous-produits contiennent un haut niveau d'aflatoxine (TechnoServe (2012)). Les résultats d'une recherche conduite en 2015 ont montré que tout le beurre d'arachide locale en vente dans les supermarchés de Port-au-Prince contient un taux d'aflatoxine supérieur aux normes internationales de 20 ppb²² (Delva & Paul, 2015). L'étude a aussi révélé que pour 69% de l'arachide en coque issue des parcelles de producteurs à La Gonâve, le niveau d'aflatoxine est plus élevé que la normale. L'affectation de la qualité des produits est due au fait que les techniques de prévention dans la production, le séchage et le stockage de l'arachide ne sont pas maîtrisés. Elle s'explique aussi par l'inadéquation des conditions de transport. De plus, les consommateurs ne sont même pas avisés du problème et ne s'intéressent pas à payer plus cher pour avoir des produits de qualité (TechnoServe (2012)).

Manque d'infrastructures de transport

C'est une contrainte un peu générale dans le secteur agricole haïtien. Dans la filière arachide cependant, elle est particulièrement importante. Les zones de production se situent dans des endroits difficilement accessibles (TechnoServe, 2012). Les routes sont en très mauvais état. A La Gonâve, l'arachide est transportée vers les points d'embarquement à tête d'homme et à dos d'animaux (Jean & Saint-Dic, 2005).

c) Opportunités

Un climat favorable à la production

Comme nous l'avons vu tantôt, la culture de l'arachide requiert un idéal de température entre 25°C et 35°C. L'arachide est donc adaptée aux climats tropicaux où les températures sont modérées et les variations assez faibles. Compte tenu position d'Haïti dans la zone équatoriale, le climat est très favorable à la pratique de cette culture.

Un marché grandissant

Compte tenu du déficit actuel de l'offre par rapport à la demande d'arachide, de l'augmentation de la population haïtienne et de la place toujours importante de l'arachide dans son alimentation, le marché potentiel pour ce produit grandit continuellement. Par ailleurs, comme nous l'avons

²² Parties par milliard

vu tantôt (section 3.2.2), ce produit est aussi de plus en plus apprécié et sa demande augmente sur le marché international. De nombreuses opportunités d'exportation pourraient donc s'offrir aux acteurs de la filière s'ils arrivent à offrir des produits de qualité et à des prix compétitifs.

Une main d'œuvre abondante

Dans les pays en développement en général, il existe une main d'œuvre disponible et abondante. En Haïti particulièrement, un fort pourcentage de la population active (35.1% en 2003 selon l'IHSI) est en situation de chômage. Cette main d'œuvre latente sera donc disponible pour combler tout besoin supplémentaire au niveau de la filière suite à des investissements consentis pour son développement.

4.2- Remarques sur la filière et perspectives pour de nouvelles recherches

4.2.1- Une littérature pauvre

Les études déjà réalisées sur la filière arachide en Haïti nous ont permis d'avoir une vision assez globale afin de caractériser les acteurs et d'apprécier plus ou moins les problèmes auxquels ils font face. Il n'en demeure pas moins qu'il existe encore des pistes à explorer. Contrairement aux autres filières telles que le riz, le café et la mangue, les recherches jusqu'à effectuées sur la filière arachide sont peu nombreuses. Cela pourrait être lié au manque d'importance accordée à cette filière dans les politiques gouvernementales.

Parmi une dizaine de travaux recensés en rapport avec l'arachide en Haïti, seulement quatre d'entre eux (Jean & Saint-Dic, 2005; Narcisse, 2014; Norvilus & Jean Baptiste, 2008; TechnoServe, 2012) traitent de la filière proprement dite. Par ailleurs, seules les études de Jean & Saint-Dic (2005) sur la filière à La Gonâve (ouest) et Narcisse (2014) sur la filière dans le département du centre ont été faites sur une échelle plus ou moins régionale, les autres ayant effectué des analyses plutôt générales sur la filière arachide. Compte tenu de la complexité de cette filière faisant intervenir de nombreux acteurs, il serait important de conduire d'autres études localisées dans les grandes régions de production telles que l'Artibonite, le Nord, le Nord-Ouest et le Nord-Est afin de disposer de plus amples information sur la filière et de pouvoir mettre en évidence, s'il y a lieu, des spécificités régionales.

4.2.2- Des statistiques limitées et controversées

Outre l'incohérence signalée au début l'analyse de la filière entre les statistiques locales et internationales en ce qui a trait à la production et au rendement de l'arachide en Haïti, d'autres confusions sont aussi remarquables dans les estimations des nombres d'acteurs œuvrant dans la filière (voir tableau 17). Ceci s'explique à cause du nombre élevé d'acteurs et de l'absence d'une source officielle et fiable de statistiques sur ces derniers.

Tableau 17 : Divergence entre les nombres estimés d'acteurs dans la filière

| Estimation nombre Auteurs | TechnoServe (2012) | Norvilus & Jean Baptiste, (2008) |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Producteurs d'arachide | 35 000 | 150 000 |
| Transformateurs industriels | 3 | 6 |
| Associations de transformateurs | 20 à 30 | 50 |

Source : Données tirées des études de Norvilus & Jean Baptiste (2008) et TechnoServe (2012)

4.2.3- Des éléments inconnus

- 1- Les premières informations manquantes à signalées sont celles relatives aux performances de certains acteurs. L'évaluation des techniques post-récoltes doit être complétée par le calcul des pertes liées au stockage chez les producteurs et les grossistes. D'autre part, la performance financière des fournisseurs de service de décorticage, des transformateurs industriels et associations de transformateurs, des petits fabricants de carapiña et de chann-chann doit être bien calculée. Par ailleurs, les futures recherches devraient intégrer le revenu comme indicateur dans l'analyse de la performance financière des acteurs. Le calcul du revenu prendra en compte les coûts fixes supportés par les acteurs et donnera ainsi une vue plus juste de leur performance. Cela est particulièrement important pour les producteurs qui mènent leurs activités sur des terrains en location aussi bien que pour les transformateurs industriels et les associations qui emploient des gens pour leur fonctionnement.
- 2- Selon TechnoServe (2012), il existerait dans la filière arachide en Haïti plusieurs organisations de producteurs autres que celles mentionnées dans ce travail, par lesquelles les producteurs acquièrent des formations et d'autres supports. Certaines d'entre elles font aussi la transformation et la vente de produits. Les études ultérieures devraient se pencher sur ces regroupements en ayant soin d'analyser les supports spécifiques reçus par les

producteurs d'arachide membres de ces organisations. Elles devraient informer sur leur niveau d'organisation et sur l'existence possible de coopératives de stockage qui pourraient jouer un rôle important dans le regroupement de la production et dans l'amélioration des gains des producteurs.

- 3- Les informations disponibles sur la filière permettent d'explorer l'environnement financier uniquement pour les producteurs d'arachide. Il est important de s'interroger pour les autres acteurs. On devrait savoir par exemple si les grossistes et les Saras qui interviennent dans la filière accèdent au marché financier. Si oui, quelles institutions sont impliquées et quelles sont les modalités des prêts accordés ? Par ailleurs, dans le cas d'Acceso et de Zanmi Agrikòl, qui accordent des prêts aux producteurs, il faudra disposer de plus d'informations sur leur programme de prêt et son impact sur la filière.
- 4- Une déficience critique d'information existe quant aux relations entre les acteurs et leur organisation sur le marché. Du fait sans doute du nombre et de la dispersion des acteurs, plusieurs questions n'ont pas été abordées dans les études consultées. La liste ci-dessous n'est sans doute pas exhaustive, mais propose néanmoins un aperçu des éléments qu'il serait nécessaire d'étudier pour compléter l'information disponible afin d'être en mesure de mieux comprendre l'organisation et le fonctionnement de la filière arachide en Haïti :
 - Est-ce que le producteur vend sa production au hasard sur le marché ou bien est-ce qu'il dispose d'un réseau de clients, voire d'un seul client toujours le même ?
 - Quelles sont les relations entre les producteurs et les Saras sur le marché ? Sur quelles bases contractuelles (formelles ou informelles) fonctionnent-ils ? Quels sont les rapports de force entre ces deux types d'acteurs ? Les mêmes questions méritent d'être posées au sujet des relations entre les producteurs et les grossistes, entre les associations de transformateurs et les Saras, entre les transformateurs industriels et les Saras type 3, entre les Saras et les grossistes, entre les Saras et les détaillants.
 - Y-a-t-il des relations particulières de partenariat entre les Saras et les fournisseurs de service de transport ? Ces derniers transportent-ils des produits à crédit ?
 - Quel est le rôle exact joué par les grossistes ? Comment se prend la décision pour le producteur de vendre au grossiste plutôt qu'à une Sara ? Les grossistes sont-ils aussi des producteurs d'arachide ?

- Certains groupes d'acteurs (producteurs, grossistes, Saras) s'entendent-ils pour fixer un prix ou se font-ils concurrence ? Quel est le niveau de transparence des prix sur les marchés et plus largement dans la filière ? Existe-il une asymétrie d'information sur les prix qui accentuent les rapports de force entre acteurs ?

Les études ultérieures devraient se pencher sur ces questions afin de donner une vue sur la dynamique des échanges au sein de la filière.

4.2.4- Un aspect non abordé : l'aspect sociologique

Bien que souvent omise dans les études, l'analyse sociologique est un outil important pour approfondir les connaissances sur les éléments de blocage au développement d'une filière. Cet aspect est particulièrement souligné par Terpend (1997). Il importe donc d'étudier non seulement les contraintes technico-économiques des acteurs mais aussi leurs contraintes sociales. L'aspect sociologique n'a définitivement pas été abordé dans les études précédemment réalisées sur la filière arachide en Haïti. Les études ultérieures devraient en tenir compte. Elles devraient examiner l'intégration des acteurs dans la société, leur niveau d'éducation, leur charge familiale, leurs activités secondaires, leur mode d'accès à la filière (parental, par amitié etc.) et établir les relations éventuelles de causalité avec leur comportement et leur performance. Elles devraient aussi mettre à l'épreuve les catégories préétablies (Producteur, Grossiste, Sara) afin de voir si les rôles sont réellement séparés ou si certaines personnes (ou certains ménages) cumulent plusieurs fonctions dans la filière. L'analyse sociologique profitera également à l'appréciation de l'impact socio-économique de la filière.

4.2.5- Pour une recherche approfondie

Les futures recherches devront s'accroître sur les éléments inconnus susmentionnés de manière à apporter le plus d'information possible sur la filière. La méthodologie pourra s'inspirer de celle synthétisée dans ce travail (section 2.2). La phase de collecte de d'informations sur le terrain devra cibler les acteurs pour lesquels les données sont manquantes. Elle devra en outre, par des observations minutieuses et des interviews, chercher les éléments permettant de répondre aux interrogations sur les stratégies d'organisation et les relations entre les acteurs ainsi que sur les contraintes sociales auxquelles ils font face.

V.- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La filière arachide en Haïti est très complexe. Elle est caractérisée par une diversité et une multiplicité d'acteurs, de produits et de lieux de commercialisation. Les informations disponibles dans la littérature actuelle nous permettent d'en faire une bonne appréhension et d'identifier certaines contraintes majeures qui compromettent son développement. Cependant, si les études qui ont été réalisées sur la filière permettent de saisir en grande partie sa structure, elles ne donnent pas toutes les informations permettant de caractériser les acteurs et de comprendre pleinement la dynamique des échanges qui s'effectuent entre eux.

Au terme de ce travail nous avons confirmé notre hypothèse selon laquelle il reste d'autres éléments d'information à rechercher pour une compréhension en profondeur de la filière. Ainsi nous recommandons aux chercheurs :

1. La poursuite d'étude dans des zones de grande production comme l'Artibonite, le Nord, le Nord-Est et le Nord-Ouest.
2. Un focus sur les performances financières de certains acteurs : les fournisseurs de service de décorticage, les transformateurs industriels, les associations de transformateurs, les fabricants de carapiña et de chanm-chanm.
3. La prise en compte du revenu dans les calculs sur la performance financière des acteurs.
4. Une étude avancée sur les relations entre les acteurs et leur mode d'organisation sur le marché.
5. Une étude des contraintes sociales des acteurs et des répercussions sur leur comportement et performance globale dans la filière.

Pour l'instant, par rapport aux contraintes soulevées dans les études antérieures, certaines actions du gouvernement, dans la mesure du possible, pourraient aider à améliorer les résultats dans la filière. Il s'agirait :

1. D'aménager les routes secondaires proches des zones de production d'arachide.
2. De créer des banques de semences de qualité pour les producteurs.
3. De faciliter les acteurs d'amont à l'acquisition d'intrants spécifiques à la production d'arachide.
4. Encourager les institutions financières à accorder des crédits adaptés à l'agriculture en général et à la culture de l'arachide en particulier.
5. De promouvoir et de soutenir les organisations d'acteurs au sein de la filière.

6. De contribuer au renforcement et à l'extension des programmes de formation pour les producteurs, les grossistes et les Saras sur les techniques de production et de traitements post-récoltes en vue lutter contre l'aflatoxine.

BIBLIOGRAPHIE

- ADRIAN, J., & JACQUOT, R. (1968).** *Valeur alimentaire de l'arachide et de ses dérivés*. Paris: Maisonneuve & Larose. Consulté à l'adresse <http://ariane.ulaval.ca/cgi-bin/recherche.cgi?qu=01-1869485>
- BERLAN, J.-P. (1981).** Les origines de la politique agricole américaine: Croissance et crise en longue période. *Études internationales*, 12(1), 89–101.
- BOUYER, S. (1949).** Croissance et nutrition minérale de l'arachide. Dans *L'agronomie Tropicale* (Vol. 1–4, p. 252).
- BRH. (2016).** Valeur ajoutée du secteur primaire. Dans *vasecteurprimaire.pdf* (Ed.). Haïti.
- CNSA. (2014, AOÛT).** HAITI : Perspectives sur la sécurité alimentaire, Juillet à décembre 2014.
- D'ANDLAU, G., & LEMELLE, J. P. (1990).** L'approche filière - utilité et enjeux dans nos interventions de coopération. Dans *Économie des filières en régions chaudes : formation des prix et échanges agricoles* (p. 81,82). Paris: Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD). Consulté à l'adresse <http://ariane.ulaval.ca/cgi-bin/recherche.cgi?qu=01-1467285>
- DAVIS, J. H., & GOLDBERG, R. A. (1957).** *A concept of agribusiness*. Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University. Consulté à l'adresse <http://ariane.ulaval.ca/cgi-bin/recherche.cgi?qu=01-0697387>
- DELVA, L., & PAUL, B. (2015, NOVEMBRE 12).** La contamination de l'arachide en Haïti par les aflatoxines, les solutions existent. *Le Nouvelliste*. Consulté à l'adresse <http://lenouvelliste.com/article/152410/la-contamination-de-larachide-en-haiti-par-les-aflatoxines-les-solutions-existent>
- DUTEURTREU, G., KOUSSOU, M. O., & LETEUIL, H. (2000, MAI).** Une méthode d'analyse des filières. Consulté à l'adresse <http://epe.cirad.fr/fr/doc/dutkouslet2000.pdf>
- FABE, A., GROTE, U., & WINTER, E. (2009).** *Value chain analysis methodologies in the context of environment and trade research*. Discussion papers//School of Economics and Management of the Hanover Leibniz University. Consulté à l'adresse <https://www.econstor.eu/handle/10419/37104>
- FONTAN, C. (2006).** L'outil filière agricole pour le développement rural. *Bordeaux, CED, Université Montesquieu-Bordeaux*, 4, 23.
- GEREFFI, G. (1994).** The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How US Retailers Shape Overseas Production Networks. *Commodity chains and global capitalism*.
- GEREFFI, G. (1999).** International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of international economics*, 48(1), 37-70.
- GERMA, P. (2002).** *Depuis quand? L'origine des objets, techniques, animaux et végétaux de notre quotidien*. Paris: Editions France Loisirs.

- GILLIER, P., & SYLVESTRE, P. (1969).** *L'arachide*. Paris: Maisonneuve et Larose. Consulté à l'adresse <http://ariane.ulaval.ca/cgi-bin/recherche.cgi?qu=01-0050687>
- GRIFFON, M. (1990).** Une application simplifiée du concept de filière en vue de la définition des politiques agricoles. Dans *Économie des filières en régions chaudes : formation des prix et échanges agricoles* (p. 75-80). Paris: Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD). Consulté à l'adresse <http://ariane.ulaval.ca/cgi-bin/recherche.cgi?qu=01-1467285>
- HEKIMIAN LETHÈVE, C., & AL. (2009).** Les plantes oléagineuses. Dans *Mémento de l'agronome* (p. 879-927). Paris: Ed. Quae ; GRET.
- HILAIRE, S. (1995).** *Le prix d'une Agriculture Minière*. Imprimerie Le Natal S.A.
- IHSI. (2009, FÉVRIER).** Grandes leçons socio-démographiques tirées du 4e RGPH. Consulté à l'adresse http://www.ihsi.ht/pdf/projection/GDESLECONSRAP_D'ANALYS_VERFINAL_21-08-2009.pdf
- JEAN, J. C., & SAINT-DIC, R. (2005).** *Etude filière de l'arachide produite à La Gonâve*. Service Chrétien d'Haïti (SCH).
- JEANNITON, E., & CHERY, J. M. R. (1998).** *Etude des marchés ruraux d'Haïti*. CNSA. Consulté à l'adresse http://www.cnsa509.org/Web/Etudes/Etudes_marches_ruraux.pdf
- JOSEPH, E. (2008).** *Identification des causes de la baisse de rendement de la culture d'Arachide (Arachis Hypogea, L.) dans la commune de Ouanaminthe*. Université d'Etat d'Haïti.
- KAPLINSKY, R., & MORRIS, M. (2001).** *A handbook for value chain research* (Vol. 113). IDRC Ottawa. Consulté à l'adresse <http://www.prism.uct.ac.za/Papers/VchNov01.pdf>
- LEBAILLY, P. (1990).** Concept de filière, économie agro-alimentaire et développement. *Tropicultura*, 8(1), 9–14.
- MARNDR. (2011, MARS).** Politique de développement agricole 2010-2025.
- MARNDR. (2016).** Résultats des Enquêtes Nationales de la Production Agricole (Année 2014). Consulté à l'adresse http://agriculture.gouv.ht/statistiques_agricoles/wp-content/uploads/2016/06/Rapport-ENPA-2014.pdf
- MBENGUE, A. A. (2007, JANVIER).** *Analyse des stratégies de commercialisation de l'oignon dans les Niayes*. Ecole nationale supérieure d'agriculture du Sénégal.
- MILORD, N. (2000).** *Contribution à l'étude de la production de l'arachide en Haïti : cas de Belladère*. Université d'Etat d'Haïti.
- MORVAN, Y. (1991).** *Fondements d'économie industrielle* (2. éd). Paris: Economica.
- NARCISSE, M. (TRAD.). (2014).** *Analyse des Chaînes de Valeur pour la Pistache et le Piment dans le Plateau Central d'Haïti* (p. 13-20). Fondation Fonkoze, Haïti.

NORVILUS, M., & JEAN BAPTISTE, M. A. M. (2008). *Etude des filières agricoles haïtiennes* (p. 36-40). ANACAPH.

PLAUCHU, V. (2007). Filière de production et développement territorial : concept, utilité, méthode d'étude. Dans *Eléments d'analyse sur le développement territorial: Aspects théoriques et empiriques* (Editions L'Harmattan, p. 212). Nacer El Kadiri, Jean Lapèze, Nouzha Lamrani.

RAIKES, P., JENSEN, M. F., & PONTE, S. (2000). Global commodity chain analysis and the French filière approach: comparison and critique. *Economy and Society*, 29, 390-417.

RASTOIN, J.-L., & GHERSI, G. (2010). L'analyse de filières agroalimentaires. Dans *Le système alimentaire mondial: concepts et méthodes, analyses et dynamiques* (p. 121-192). Versailles: Quae.

SACAD, & FAMV (ÉD.). (1993). *Paysans, systèmes et crise -Travaux sur l'agrire haïtien - Tome 1 : Histoire agraire et développement* (Vol. 1). Paris: Harmattan. Consulté à l'adresse <https://issuu.com/scduaag/docs/bua16001>

SCHILLING, R. (2002). *Groundnut*. Wageningen: CTA.

SMARTT, J. (ÉD.). (1994). *The groundnut crop: a scientific basis for improvement* (1. ed). London: Chapman & Hall.

TALLEC, F., & BOCKEL, L. (2006, JANVIER). L'approche filière : analyse fonctionnelle et identification des flux. FAO. Consulté à l'adresse http://www.fao.org/docs/up/easypol/417/value_chain_analysis_flow_charts_043FR.pdf

TECHNOSERVE. (2012, SEPTEMBRE). Haitian peanut sector assessment Strategic Industry and Value Chain Analysis.

TEMPLE, L., & AL. (2011). Actualisation du concept de filière dans l'agriculture et l'agroalimentaire. *Economies et sociétés*, (33), 1785–1797.

TERPEND, N. (1997). Guide pratique de l'approche filière. *Le cas de l'approvisionnement et de la distribution des produits alimentaires dans les villes. Programme «Approvisionnement et distribution alimentaires des villes»*. Collection «Aliments dans les villes», FAO. Consulté à l'adresse <http://www.fao.org/3/a-x6991f.pdf>

USDA. (2017). *World Agricultural Production*. Consulté à l'adresse <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/production.pdf>.

Base de données

FAOSTAT

Consulté de janvier à mai 2017 à l'adresse <http://www.fao.org/faostat/fr/>

TRADEMAP

Consulté de janvier à mai 2017 à l'adresse <http://www.trademap.org>

Pages Web

American Phytopathological Society

Diseases of Peanut (*Arachis hypogaea* L.). (1993-08-03). Consulté en mars, 2017, à l'adresse <http://www.apsnet.org/publications/commonnames/Pages/Peanut.aspx>

American Peanut Council

Nutritional Values of Peanut Products. (2012). Consulté en février, 2017, à l'adresse <http://www.peanutsusa.org.uk/nutrition-health/peanut-nutritional-values>

AgroService S.A.

Consulté en avril 2017 à l'adresse <http://www.agroservice.ht>

Acceso-Haïti

Consulté en avril 2017 à l'adresse <https://www.clintonfoundation.org/our-work/clinton-giustra-enterprise-partnership/programs/acceso-peanut-enterprise-corporation>