

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

ISSN: 2521-2125

**NUMERO
SPECIAL
JANVIER 2019**



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- Joseph P. ASSI-KAUDJHIS, Professeur Titulaire à l'UAO
- Konan KOUASSI, Maître-Assistant à l'UAO
- Dhédé Paul Eric KOUAME, Maître-Assistant à l'UAO
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Maître-Assistant à l'UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître-Assistant à l'UAO
- Kouakou Hermann Michel KANGA, Assistant à l'UAO

Comité scientifique

- HAUHOUOT Asseypo Antoine, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- ALOKO N'Guessan Jérôme, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- AKIBODÉ Koffi Ayéchoro, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- BOKO Michel, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- ANOH Kouassi Paul, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- MOTCHO Kokou Henri, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- DIOP Amadou, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- SOW Amadou Abdoul, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- DIOP Oumar, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- WAKPONOU Anselme, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- KOBY Assa Théophile, Maître de Conférences, UFHB (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Maître de Conférences, UL (Togo)

EDITORIAL

Un regard critique sur l'évolution du monde, depuis l'époque contemporaine, laisse transparaître une pluralité de crises de différents caractères, dans pratiquement tous les Etats en général, et dans ceux de l'Afrique subsaharienne en particulier.

D'abord dans les campagnes subsahariennes, l'agriculture est à un carrefour. Alors que les impacts du changement climatique sur la production alimentaire sont de loin négatifs, selon les scientifiques et les observateurs avisés, la demande agricole ne fait qu'augmentée avec la population. Ne pas la satisfaire, à la mesure de sa demande, renforcerait l'insécurité alimentaire, tandis que poursuivre sur le même rythme d'une agriculture itinérante sur brûlis associant l'utilisation mal contrôlée de pesticides accélérerait le réchauffement du climat. Les populations courent le risque de se retrouver dans une spirale de pauvreté – faim – dégradation de l'environnement – conflits, etc. Dès lors, la question de la sécurisation de l'agriculture subsaharienne se révèle être d'actualité.

Ailleurs, les villes subsahariennes occupent une place de premier plan dans le débat relatif aux enjeux environnementaux. Au fur et à mesure qu'elles se complexifient, en raison des activités relatives au développement socioéconomique qui se multiplient, elles sont susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement. Face à leur étalement, conjuguée à la concentration démographique et à la production industrielle, les niveaux de pollution ne font que s'élever et la biodiversité court le risque de s'effriter. Parvenir à une absence de menaces contre l'environnement urbain, essentiel au bien-être des populations et au maintien de son intégrité fonctionnelle, s'avère nécessaire.

Il ne faut pas omettre l'actualité sanitaire de l'Afrique subsaharienne. La résurgence répétée de l'épidémie d'Ebola dans plusieurs pays, révèle par exemple que la sécurité sanitaire est menacée. Selon l'OMS (2017), 80% de la charge de morbidité due au paludisme pèse sur cette partie du globe. Pourtant, tous ces Etats, après leur indépendance, ont réussi à mettre en place, pour leurs populations, des systèmes de santé. Cependant, leur fonctionnement reste encore problématique. Se préserver des problèmes de santé passe par un renforcement de la capacité des pays à prévenir les menaces sanitaires actuelles et futures, à les détecter et à y répondre efficacement. Alors, comment parvenir à une sécurité sanitaire en Afrique subsaharienne ?

Ce tableau non exhaustif de la situation sanitaire, sécuritaire et socio-environnemental en l'Afrique subsaharienne révèle combien de fois il est plus qu'opportun de mener des réflexions actualisées sur les questions de sécurité

dans le contexte actuel des ODD. C'est dans ce cadre que s'inscrit ce numéro spécial de RIGES. Pour ce numéro spécial de janvier 2019, la Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes (RIGES) a lancé un appel à contribution sur le thème : « Les questions de sécurité en Afrique subsaharienne » regroupé autour de ces axes suivants :

- Axe 1 : Développement agricole et sécurité alimentaire ;
- Axe 2 : Gouvernance foncière et sécurisation de la cohésion sociale ;
- Axe 3 : Milieu urbain et assainissement ;
- Axe 4 : Territoire, sécurité et enjeux de pouvoir ;
- Axe 5 : Société, environnement et sécurité sanitaires.

KANGA Kouakou Hermann M.

YEBOUE Konan Thiéry St Urbain

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire).

Sommaire

AXE 1 : DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE	8
NASSIHOUNDE C. Blaise, HOUINSOU T. Auguste, GIBIGAYE Moussa, KPATOUKPA K. Bienvenu, DOSSOU GUEDEGBE V. Odile Contribution des marchés vivriers de la dépression d'Issaba au développement local des communes de Pobe, Ouinhi et Adja-Ouere au sud-est du Benin	9
Ayi Yves Césaire AJAVON Importances socio-économiques de la production des hypocotyles du ronier (<i>borassus aethiopum mart.</i>) dans la commune de Savé au centre du Benin (Afrique de l'ouest)	31
Kopeh Jean-Louis ASSI, Tchognenga Charles SORO, N'zué Pauline YAO, Joseph-P. ASSI-KAUDJHIS Approche SIG du potentiel agricole pour la production de l'ananas dans le département de Grand-Bassam	49
YEO Yakatienguelpou, YEO Siriki , ASSI-KAUDJHIS Joseph P. Les conflits liés à l'exploitation agricole et minière dans le département de Katiola (côte d'ivoire)	71
AXE 2 : GOUVERNANCE FONCIERE ET SECURISATION DE LA COHESION SOCIALE	85
Sidia Diaouma BADIANE Femmes et agriculture dans la forêt classée de mbao (Dakar) : contribution à la préservation d'une forêt classée et d'une zone de moyens d'existence	86
Guy Sourou NOUATIN, Omokunmi Floriane Sylfata OREYICHAN Conseil à l'exploitation familiale et autonomisation des femmes dans la commune de N'dali (nord du Benin)	101
SILUE N'wangboho Fousseni, KOFFI Brou Emile Gestion coutumière et accessibilité aux espaces agricoles urbains et périurbains dans la région de Gbêkê	126
AXE 3 : MILIEU URBAIN ET ASSAINISSEMENT	148
Kouacou Fohondi Constantin, Brenoum Kouakou David, Atta Koffi Lazare Impact de l'autoroute du nord sur la ville de Toumodi	149

KOUAME Konan Lopez, ASSIDJO Nogbou Emmanuel Simulation en regime temporel de la sedimentation de particules en suspension dans l'eau à SANIA_cie (Abidjan-Côte d'Ivoire)	174
Félix Grah BECHI Les déterminants du revers de l'harmonie urbaine dans l'espace communal de cocody (Abidjan - Côte d'Ivoire)	187
AXE 4 : TERRITOIRE, SÉCURITÉ ET ENJEUX DE POUVOIR	203
KOFFI Assoumou André Luc, GAHIÉ Gnantin Mathias, KOFFI Brou Émile, LOUKOU Alain François Services mobiles money et leurs retombées socioéconomiques pour les populations de la ville de Dimbokro	204
DJOMO Armel Konan Kouassi, KONÉ Kapiéfolo Julien, ADOU Bosson Camille, KOFFI Brou Émile, LOUKOU Alain François La problématique de l'e-participation citoyenne dans le district de yamoussoukro	218
KOFFI Kouassi Antoine, ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, ASSI-KAUDJHIS Joseph P. Les mutuelles de développement et l'habitat dans les villages de la commune de Bocanda	232
Alida Gwladys DIEME, Firmain Kouakou N'GUESSAN, Noel Kpan VEI, Émile Brou Koffi Production foncière à travers les lotissements villageois à Bouaké : quel bilan ?	251
KALOU Bi Kalou Didier, ZAH Bi Tozan Les bakor-bakors (mototaxis) : de nouvelles offres de transports collectifs à Vavoua (Côte d'Ivoire)	268
KOUADIO Kouakou Abraham, GOGBE Téré Potentialités et contraintes du développement du tourisme dans le département de Tiassalé (Côte d'Ivoire)	285
AXE 5 : SOCIÉTÉ, ENVIRONNEMENT ET SÉCURITÉ SANITAIRES	305
KOUASSI Konan, SREU Eric, KOUA Asseman Médard Les camps de prière : quelle soupape de sécurité sanitaire dans un désert d'offre de soins psychiatrique dans la région sanitaire de Gbêkê (Centre-Côte d'Ivoire) ?	306
Dr Hervé Bonaventure Métonmassé GBÉNAHOU Mécanismes de mobilisation des ressources financières face aux maladies sévères et faibles adhésions aux structures mutualistes (zou- Benin)	327

Kouamé Sylvestre KOUASSI, Symphorien ONGOLO Politiques de conservation de la biodiversité, migrations et conflictualités en Côte d'Ivoire : l'exemple du parc national de la Marahoué	340
Rachad Kolawolé Foumilayo Mandus ALI Diversité et formes d'utilisations des plantes médicinales vendues dans le marché de Agbokou dans la commune de Porto-Novo au sud-est du Benin, Afrique de l'ouest	358
APPOH Kouassi Menzan Williams, ASSUÉ Yao Jean-Aimé, ASSI KAUDJHIS Joseph P. Difficultés d'accès aux soins modernes par les ruraux du département de Koun-fao	378
TOHOZIN Côovi Aimé Bernadin Contribution du sig pour le diagnostic des vallons et la lagune de Porto-Novo, Benin	393
Djibril Tenena YEO, Nambégué SORO, Marie-Solange TIEBRE Dynamique de l'occupation du sol de la «zone dense» de Korhogo de 2000 à 2015 (nord de la Côte d'Ivoire)	405
Pélagie Mongbo-Gbénahou, Gauthier Biaou Pauvreté et construction du self chez les enfants de 5-14 ans au sud du Benin	424

IMPORTANCES SOCIO-ECONOMIQUES DE LA PRODUCTION DES
HYPOCOTYLES DU RÔNIER (*Borassus aethiopum* Mart.) DANS LA COMMUNE
DE SAVE AU CENTRE DU BENIN (AFRIQUE DE L'OUEST)

Ayi Yves Césaire AJAVON

Statisticien Economiste – Géographe Environnementaliste

Directeur de la Statistique Agricole (DSA/MAEP)

E-mail : ajavoncesaire@gmail.com

RESUME

La production des hypocotyles du rônier est une activité en plein essor dans la Commune de Savè. La présente recherche vise à déterminer l'importance socio-économique de la production des hypocotyles du rônier (*Borassus aethiopum*) dans cette commune.

Les enquêtes socioéconomiques ont permis d'interviewer 205 acteurs (personnes ressources, producteurs d'hypocotyles, déterreurs, vendeuses et consommateurs) répartis dans les tous les arrondissements de la commune, accompagnées des observations. L'analyse des résultats ont été faite par le modèle FFOM (Forces Faiblesses Opportunités et Menaces).

La production des hypocotyles du rônier dans la Commune de Savè passe par le défrichement, le ramassage des fruits, le semis des fruits et la récolte/déterrage. Les organes du rônier consommés sont les fruits (05 %) et les hypocotyles (95 %). Les fruits sont utilisés dans la production ainsi que dans la fabrication des boissons alcoolisées et de l'alcool médical tandis que les hypocotyles sont utilisés en médecine traditionnelle pour guérir les faiblesses sexuelles, les maux de ventre, le paludisme et l'ulcère. D'après les enquêtes, 98 % des acteurs de cette filière affirment que le bénéfice réalisé sur une superficie de 50 m² varie entre 25 000 et 35 000F CFA mais l'utilisation des fruits pour la production d'hypocotyle occasionne la réduction des populations de rôneraies. Il faut donc faire des reboisements pour sauvegarder l'espèce et pérenniser l'activité.

Mots clés : Commune de Savè, *Borassus aethiopum* Mart., importances socio-économiques, production des hypocotyles, Afrique de l'ouest

ABSTRACT

The production of the hypocotyls of the rônier becomes an activity developed in the township of Savè. The present research aims at determining the socioeconomic importance of the production of the hypocotyls of the rônier (*Borassus aethiopum*) in this township.

Socioeconomic surveys made it possible to interview 205 actors (resource persons, hypocotyl producers, diggers, vendors and consumers) distributed in all the districts

of the commune, accompanied by observations. The analysis of the results was done by the FFOM model.

The production of the hypocotyls of the rônier in the municipality of Savè passes by the clearing, the collection of the fruits, the sowing of the fruits and the harvesting / unearthing. The organs of the rônier consumed are fruits (05%) and hypocotyls (95%). Fruits are used in the production as well as in the manufacture of alcoholic beverages and medical alcohol while hypocotyls are used in traditional medicine to cure sexual weakness, stomach ache, malaria and ulcer. According to the surveys, 98% of the actors in this sector claim that the profit made on an area of 50 m² varies between 25 000 and 35 000f CFA francs but the use of fruit for the production of hypocotyl causes the reduction of the populations of rônier. It is therefore necessary to make reforestation to save the specie and sustain the activity.

Key words: Savè township, *Borassus aethiopum* Mart., Socioeconomic importance, hypocotyl production, West Africa

Introduction

« Dans les pays de l’Afrique Occidentale, les forêts tropicales jouent pour les populations un rôle socio-économique et socio-écologique considérable » (A. Haya, 2003, p. 14). « Les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) sont utilisés à plusieurs fins par les populations africaines » (K. Dossa *et al.*, 2015, p.2). Ces produits forestiers constituent donc des moyens de subsistances pour les humains. « Cette large gamme de produit fourni par ces forêts, est utilisée par les populations pour des raisons sociales, culturelles et religieuses » (F. G. Gbesso, 2011, p. 9).

Cependant, « la protection, la conservation et la gestion rationnelle et rigoureuse des ressources naturelles demeurent une préoccupation majeure de tous les pays » (R. Chabi, 2011, p.6). Selon A. Kissira (2005, p. 8), « le producteur agricole dans la recherche du mieux-être et de la satisfaction de ses besoins, agit sur la nature dans le souci de créer des conditions plus favorables à son existence ». En effet, « les lois forestières dans la plupart des pays africains autorisent la récolte des produits forestiers non ligneux » (O. Eyog *et al.*, 2000, p. 6). Ainsi, « ces PFNL sont exportés suivant un circuit économique très important de par les quantités qui se déversent sur les marchés, le nombre d’acteurs et le rôle qu’ils jouent dans l’alimentation des différents consommateurs » (P. Azokpota, 2012, p. 13). De plus, « ces produits peuvent être mis à contribution en cas de pénurie saisonnière ou de besoin urgent de vivres ou d’espèces » (F. G. Gbesso *et al.*, 2014, p. 11).

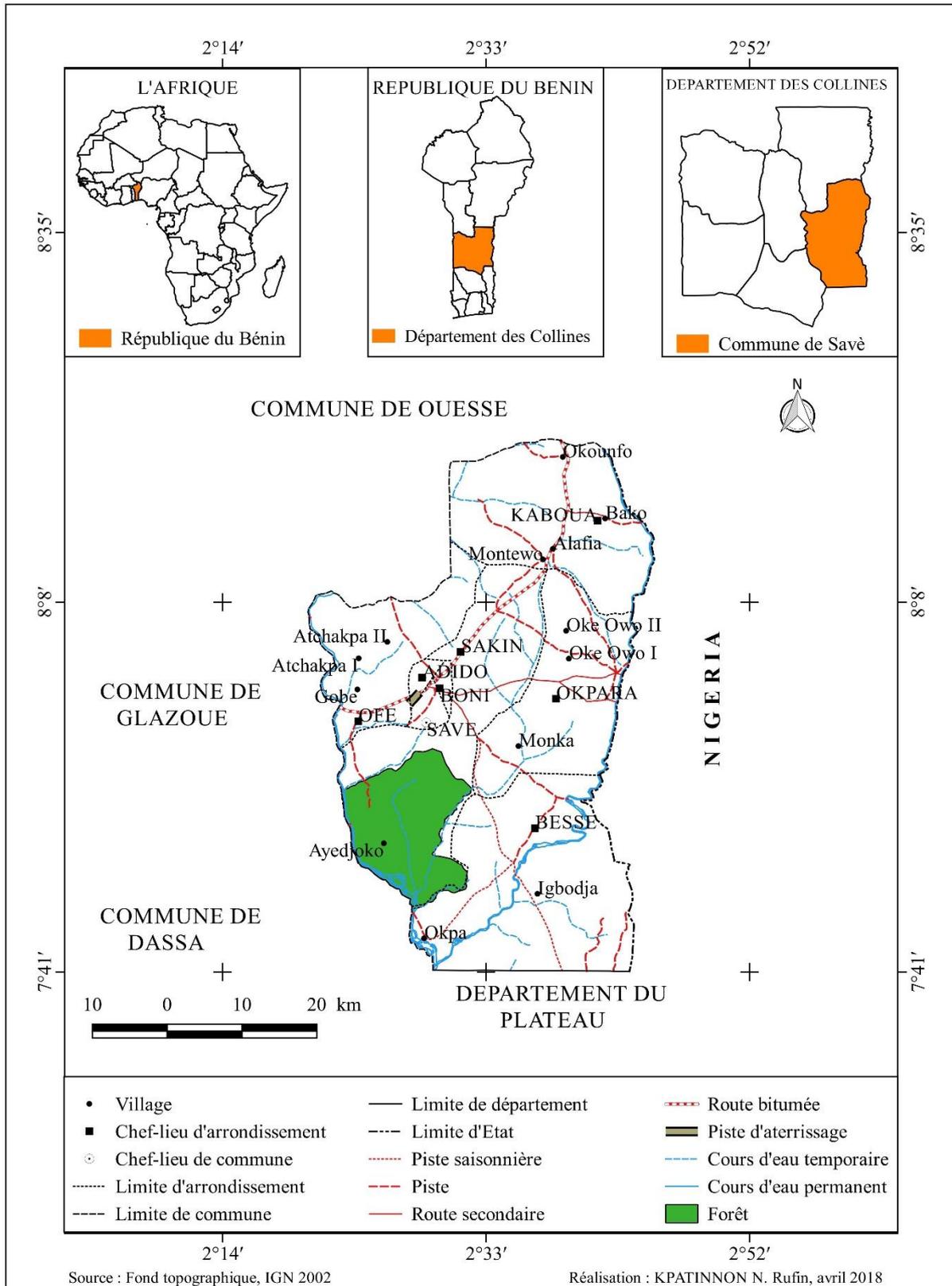
« Au Bénin, les formations végétales existantes constituent une source et un réservoir potentiel de produits alimentaires » (J. Codjia *et al.*, 2003, p. 321). Parmi les espèces de la catégorie des PFNL, figure *Borassus aethiopum* qui est une espèce à usage multiple.

« C'est une espèce dont le principal produit récolté est l'hypocotyle. Ce produit n'est rien d'autre que les fruits en début de germination, sont très appréciés des populations rurales et urbaines » (F. Gbesso *et al.*, 2014, p. 11). En effet, pour L. Anagonou (2011, p. 10), « les ressources végétales qui donnent des fruits, des graines, des tubercules, des fleurs, des sèves et autres produits comestibles sont aussi bien utilisées pour l'alimentation humaine que pour l'alimentation du bétail ». Elles sont également utilisées dans la médecine traditionnelle, dans l'agroforesterie, comme bois de feu, bois d'œuvre et de service, etc. Face à ces constats, on se demande se savoir la place de la production des hypocotyles du rônier dans la vie socioéconomique des populations de la Commune de Savè joué par les La présente recherche vise à déterminer l'importance socioéconomique de la production des hypocotyles du rônier dans la Commune de Savè.

1. Secteur d'étude

La Commune de Savè avec une superficie de 2228km²est située entre 7°41'et 8°20' de latitude nord et entre 2°20' et 2°45' de longitude est. Elle est subdivisée en huit (08) arrondissements à savoir : Besse, Kaboua, Offe, Okpara, Sakin, Adido, Boni et Savè (qui est le Chef-lieu d'Arrondissement). Pour cette recherche, tous les huit arrondissements sont considérés. La figure 1 présente les situations géographique et administrative de la Commune de Savè.

Figure 1 : Situation géographique et administrative de la Commune de Savè



1.1. Aspects biophysiques de la Commune de Savè

« Le relief de la Commune de Savè appartient à la pénéplaine cristalline ondulée de faible altitude variant entre 200 et 300 mètres. Il est marqué par la présence de nombreux affleurements rocheux qui se présentent sous forme de dômes d'où le nom de « mamelles » que portent ses collines » (M. Amadou, 2008, p. 12).

Depuis quelques années, le climat observé dans la commune est tropical de type soudanien marqué par une saison pluvieuse et une saison sèche. Ce climat donne une végétation faite de savane arborée et arbustive qui repose sur un socle de cinq (05) principales formations pédologiques (les sols ferralitiques, les sols ferrugineux tropicaux, les sols hydromorphes, les sols minéraux bruts et les vertisols modaux). Les essences d'arbres dominantes sont le rônier (*Borassus aethiopum*), le baobab (*Adansonia digitata*), l'anacardier (*Anacardium occidentale*), le néré (*Parkia biglobosa*), etc. Il y subsiste encore des îlots de forêts dont la forêt classée de l'Ouémé-Boukou et des forêts galeries le long du fleuve Ouémé.

Par ailleurs, le réseau hydrographique, est constitué par de nombreuses rivières qui collectent les eaux vers le fleuve Ouémé et son principal affluent, l'Okpara. A cela s'ajoutent de nombreux ruisseaux qui parcourent la commune. Ce réseau dont bénéficie cette commune sert de source d'approvisionnement en eau pour la population et permet aussi le développement des activités agricoles et donc celui la production des hypocotyles du rônier.

1.2. *Borassus aethiopum* : description et distribution géographique

C'est un palmier atteignant 20 à 28 m de haut, à stipe droit renflé au sommet, lisse, gris foncé, atteignant 30 à 60 cm de diamètre, dont la partie supérieure est couverte des restes des bases foliaires persistantes grises. Les feuilles sont longues pétiolées, de 1,5 à 3,5 m de long, disposés en touffes terminales denses. Le pétiole à une face supérieure concave et une face inférieure convexe, à bords amincis, durs et garnis d'épines noires minces et arquées. Les fruits sont globuleux à ovoïde, légèrement trigone, coriace et lisse, jaune orangé à maturité, à base entourée des tépales externes persistants. Laplanche 1montrent le rônier et ses organes.

Planche 1 : Rônier et ses organes



Rônier

Fruits du rônier

Hypocotyles du rônier

Prise de vue : Ajavon, mai 2018

La planche 1 présente trois photos. La photo 1 montre le rônier (*Borassus aethiopum*) dans un champ à Boubou tandis que la photo 2 un tas des fruits de *Borassus aethiopum* à Diho. La photo 3 montre les hypocotyles du *Borassus aethiopum* déterrés dans un champ à Ouoghi.

« L'aire de répartition de l'espèce se rencontre dans les zones semi-arides et subhumides d'Afrique tropicale, dans le sud de l'Asie et dans les îles du Pacifique et de l'Océan Indien. Il est également d'origine d'Afrique tropicale et sa zone de distribution coïncide avec les zones soudaniennes et soudano-sahéliennes. Il est retrouvé aussi au Niger, au Mali, au Burkina-Faso, au Tchad, en Côte d'ivoire, en Gambie, en Mauritanie, au Nigéria, au nord du Togo, au Sénégal et au Bénin » (Cabannes et Chantry cité par F. Gbesso, 2012, p. 35).

2. Méthodologie

L'approche méthodologique de cette recherche a comporté les matériel et outils, les méthodes de collectes, de traitement des données et analyse des résultats.

2.1. Matériel et outils

Le matériel utilisé, est constitué d'un appareil photo numérique pour la prise de vues après observation à travers la grille d'observation et qui ont servi aux illustrations. La houe, le coupe-coupe et la daba sont utilisé pour le défrichage et le déterrement des hypocotyles. Les questionnaires et les guides d'entretien ont permis de faire les enquêtes socioéconomiques de la présente recherche.

2.2. Méthodes de collectes des données

Après des recherches documentaires à travers les travaux antérieurs et une phase exploratoire du milieu, des travaux ont été réalisés sur le terrain. Les données ont été collectées sur les itinéraires techniques de production des hypocotyles adoptées par les producteurs du milieu grâce à l'entretien direct à l'aide de questionnaires. Des observations directes et participatives à l'aide de la grille d'observation ont suivies

ces entretiens, pour observer la pratique de ces techniques sur le terrain. De plus, le guide d'entretien utilisé auprès des vendeuses et des personnes ressources a permis de connaître les aspects économique et social de la commercialisation des hypocotyles. La population cible est constituée des acteurs utilisant les hypocotyles du rônier (producteurs d'hypocotyles, déterreurs, vendeuses, consommateurs et personnes ressources) qui sont retenus sur la base des critères ci-après :

- avoir une superficie cultivable de 50 m² ;
- avoir exercée la production ou la vente des hypocotyles pendant 5 ans minimum ;
- être membre de l'association des producteurs ou de celle des vendeuses grossistes ;

Au cours de cette recherche, 205 personnes ont été enquêtées. Dans cet échantillon, les producteurs ont été identifiés à travers la méthode de boule de neige. Le tableau 1 présente la répartition des acteurs.

Tableau 1 : Répartition des catégories d'acteurs enquêtés

Catégories d'acteurs	Effectifs enquêtés	%
Producteurs (et déterreurs)	76	37,07
Vendeuses	64	31,22
Consommateurs	48	23,41
Personnes ressources	17	08,29
Total	205	100

Source : Enquêtes de terrain, mai 2018

L'analyse du tableau 1 montre une diversité d'acteurs enquêtés dans la réalisation de cette recherche. La catégorie des personnes ressources regroupe les autorités locales (les Chefs Villages enquêtés) et les tradipraticiens rencontrés.

2.3. Traitement des données et analyse des données

Les informations obtenues ont été codifiées et dépouillées avant d'être traitées à l'ordinateur. Le logiciel Word 2016 est utilisé pour la saisie du texte, le logiciel Excel 2007 a servi aux traitements statistiques assortis des tableaux et figures. Le logiciel QGIS 2.18 a fait la réalisation de la carte de situation. Le modèle Forces Faiblesses, Opportunités et menaces (FFOM) a permis de faire une analyse déterminée sur les éléments de la sauvegarde et de la conservation des peuplements des rôneraies.

3-RESULTATS

3.1. Itinéraires techniques de la production des hypocotyles du rônier (*Borassus aethiopum*) dans la Commune de Savè

Elles regroupent la désignation du rônier par les groupes sociolinguistiques, les outils et techniques de production des hypocotyles.

3.1.1. Désignation du rônier (*Borassus aethiopum*) par les groupes sociolinguistiques rencontrés dans la commune

Dans le milieu de recherche existent trois associations à savoir : *Ifè-tayo*, *Owodé* et *Egbé Agonté* composées de femmes et d'hommes pour la bonne gouvernance de l'activité. Le rônier (*Borassus aethiopum*) a divers noms selon les groupes sociolinguistiques rencontrés. Le tableau 2 présente son appellation en fonction des groupes sociolinguistiques de la commune.

Tableau 2: Noms locaux de l'espèce de *Borassus aethiopum* et de l'hypocotyle

Groupes sociolinguistiques	Fon	Tchabè / Nagot	Natimba
Désignation de l'espèce (<i>Borassus aethiopum</i>)	<i>Agontin</i>	<i>Eguiagbon/Gbodjoi</i>	<i>Kuiyebou</i>
Désignation de l'organe (hypocotyles)	<i>Agonté</i>	<i>Gbondjoi / Agbonigbodjoi</i>	<i>Kuilonha</i>

Source : Enquêtes de terrain, mai 2018

Le tableau II montre le nom de l'espèce et celui de son l'hypocotyle suivant quatre (04) différents groupes sociolinguistiques. En effet, le nom de l'espèce et de l'hypocotyle varie d'un groupe sociolinguistique à un autre.

3.1.2. Outils de production et techniques de production des hypocotyles

Les outils cultureux utilisés par les producteurs enquêtés dans la Commune de Savè sont de nature traditionnelle, hérités des productions ancestrales (photo1).

Photo 1 : Outils de production des hypocotyles



Prise de vue : Ajavon, avril 2018

L'observation de la photo1montre que les outils de travail utilisés par les paysans du milieu sont la pioche, le coupe-coupe et la daba. Ces outils utilisés n'ont pas encore connu une modernisation et n'arrivent donc pas à produire pour combler l'attente des producteurs.

Par ailleurs, les techniques de production utilisées par les acteurs sont essentiellement le défrichement, le ramassage des fruits, le semis des fruits, la récolte encore appelée déterrage.

❖ *Défrichement*

Le défrichement constitue la première opération de préparation du sol. A cette étape, les paysans avec quelques ouvriers viennent sarcler les mauvaises herbes qui se développent dans leurs champs de production. Au cours de ce travail, un bâton rigide est gardé en main et permet aux travailleurs de se débarrasser les herbes déjà sarclées ou de soulever les grandes herbes, afin de les détruire (couper ou sarcler) à l'aide du coupe-coupe et de la daba.

❖ *Ramassage des fruits*

Cette étape consiste à collecter les fruits du rônier tombés d'eux-mêmes, en parcourant les champs et forêts à pied ou à moto, muni de bassines et/ou de sacs en vue de les transporter après leur collecte. Cette technique demande beaucoup plus de vigilance de la part des paysans et de ses ouvriers afin de collecter les fruits en quantité suffisante, pour une production et un rendement élevé. Le premier ramassage se fait en janvier jusqu'au début du mois de juin et le deuxième, de juillet à août. C'est pendant ces périodes que les fruits mûrs observés sur l'arbre commencent par tomber d'eux-mêmes dans les champs de rônier puisque les fruits utilisés dans la production des hypocotyles ne doivent pas être cueillis. La photo 2 illustre le transport des fruits collectés dans les habitats de rônier.

Photo 2 : Transport des fruits collectés vers un champ de production à Monté



Prise de vue : Ajavon, mai 2018

L'observation de la photo 2 permet de comprendre que les fruits collectés dans les rôneraies, sont transportés par les producteurs ou les personnes qui servent de mains-d'œuvre vers les lieux de production des hypocotyles.

❖ *Semis des fruits*

Les investigations menées auprès des producteurs ont permis de retenir que deux formes de semis des fruits sont utilisées par les producteurs des hypocotyles dans la Commune de Savè. La première forme est la mise sur terre remuée des fruits du rônier tandis que la deuxième est la mise des fruits sous terres remuées.

Dans la Commune de Savè, 95 % des paysans optent pour les semis sur terres remuées. Cette forme consiste à poser les fruits collectés sur des terres qui sont remuées juste après le défrichage. Les paysans justifient la forte praticabilité de cette forme par le fait qu'elle est facile et simple à appliquer, économique en matière de temps et d'énergie. Par ailleurs, 5 % des producteurs mettent de terres remuées sur les fruits déjà déposés au sol après défrichage. Pour cette minorité, cette méthode permet de connaître la fertilité du sol, facilite le déterrage des hypocotyles sans perte à toutes les périodes de l'année. La planche2 présente les deux formes de semis des fruits du rônier exécutées dans le secteur d'étude.

Planche 2 : Formes de semis des fruits pour l'obtention des hypocotyles



Prise de vue : Ajavon, avril 2018

L'observation de la planche 2 montre une forme de semis qui se fait sur la terre apprêtée pour l'obtention des hypocotyles. Cette mise en terre des fruits a été faite suivant les deux formes de semis des fruits observées dans la Commune de Savè. En effet, la photo A illustre le semis des fruits fait sur terres remuées juste après le défrichage tandis que la photo B montre le semis des fruits sous terres remuées. La durée de maturation des hypocotyles varie entre 6et 8 mois quelle que soit la forme de semis adoptée. La mise en terre des fruits pour la production des hypocotyles commence généralement dans le mois de mars qui coïncide avec le début de la saison pluvieuse.

❖ Récolte / Déterrage

La récolte constitue une opération délicate qui s'effectue dès que les hypocotyles arrivent à maturité. La planche 3 illustre les étapes de récolte des hypocotyles mis en terre depuis 6 mois dans un champ à Ouoghi.

Planche 3 : Etape de récolte des hypocotyles



Prise de vue : Ajavon, mai 2018

De l'observation de la planche 3, il ressort que les fruits du rônier, après avoir franchis les différentes étapes du cycle de production, donnent des hypocotyles qui, après 6 mois, arrivent à maturité (photo A). Ensuite, ces hypocotyles matures sont déterrés dans les champs en creusant tout doucement la terre jusqu'à une profondeur donnée comme l'indique la photo B. Ensuite, les hypocotyles déterrés dans le champ ont une couleur beige et sont mis en des tas et comptés pour la vente (photo C). Le poids frais moyen (kg) par hypocotyle varie entre 0,13 à 0,15. Pour avoir un kilogramme, il faut environ un effectif de huit d'hypocotyle. De même, le poids de la quarantaine varie entre 5, 2 à 6 kg.

3.2. Retombées socio-économiques des hypocotyles du rônier (*Borassus aethiopum*) dans la Commune de Savè

Les hypocotyles du rônier possèdent des valeurs sociales et sa commercialisation reste une source économique pour les populations de Savè.

3.2.1. Importances sociales des hypocotyles pour les populations de la Commune de Savè

Dans le secteur d'étude, deux formes d'usage des hypocotyles sont recensées. Il s'agit de l'usage alimentaire et de l'usage médicinal.

En ce qui concerne les usages alimentaires, deux organes du rônier sont plus consommés : il s'agit du fruit (5 %) et de l'hypocotyle (95 %) selon les ménages enquêtés. D'après les informations recueillies, le fruit sert à la fabrication d'un vin identique comme le vin de palme, de l'alcool à 90°C, etc. L'hypocotyle est utilisé dans la préparation des pâtes alimentaires et de la bouillie grâce à la farine fine obtenue après sa transformation. Il est aussi transformé en tapioca et en de farine

d'hypocotyle comme la farine du manioc. La photo 3 présente quelques transformations agroalimentaires à base des organes du rônier.

Photo 3 : Produits de la transformation agroalimentaire des organes du rônier à Savè



Prise de vue : Ajavon, mai 2018

L'observation de la photo 3 montre que la boisson alcoolisée, l'alcool médical, le tapioca, la farine, l'amidon déshydraté et les cossettes sont les résultats des différentes transformations agroalimentaires provenant des fruits et des hypocotyles, organes du rônier. Ces différentes transformations bien qu'elles soient connues par quelques-unes des populations ne sont mises en expérimentation que par un seul spécialiste de la recherche de la maison du rônier au Bénin résidant dans la commune.

Parlant des usages médicaux, il ressort de la recherche que dans la Commune de Savè, 50 % des ménages enquêtés utilisent l'hypocotyle dans la médecine traditionnelle. Le tableau 3 présente quelques maladies traitées par l'hypocotyle du rônier.

Tableau 3 : Valeurs thérapeutiques des hypocotyles du rônier

Organe	Maladies traitées	Mode d'utilisation
Hypocotyles	Maux de ventre	Poudre
	Faiblesse sexuelle	Macération
	Paludisme	Infusion des hypocotyles
	Ulcère	Amidon déshydraté séché avec d'autres recettes

Source : Enquêtes de terrain, mai 2018

De l'analyse du tableau 3, il ressort que les hypocotyles participent au traitement de plusieurs maladies dont les maux de ventre, les faiblesses sexuelles, du paludisme, etc. avec des modes d'utilisation différents.

3.2.2. Importance économique de la commercialisation des hypocotyles du rônier pour les populations de Savè

Il est développé dans cette rubrique, l'importance économique des hypocotyles du rônier pour les populations de Savè et les valeurs de commercialisation des hypocotyles du rônier.

❖ Importance économique des hypocotyles du rônier pour les populations de Savè

Les hypocotyles produits par les populations de la Commune de Savè sont plus destinés à la commercialisation qu'à l'autoconsommation. Il est donc d'une grande importance économique pour les ménages des acteurs impliqués. En effet, les investigations sur le terrain ont montré que les revenus moyens obtenus de la vente d'hypocotyles par les paysans varient entre 25 000F CFA et 35000F CFA pour une superficie de 50 m² en 06 ou 08 mois. Or, les vendeuses détaillantes tirent un bénéfice mensuel variant entre 12 000FCFA et 30 000FCFA. Ce bénéfice varie selon que la période soit d'abondance ou de pénurie. Par ailleurs, les vendeuses grossistes livrent les hypocotyles dans des sacs de 100 kilogramme. Les bénéfices réalisés par ces grossistes varient entre 5000F CFA et 7000F CFA par sac. En effet, le revenu moyen annuel pour chaque grossiste sera déterminé suivant le nombre de sacs d'hypocotyles vendus dans l'année. En moyenne, ces vendeuses grossistes livrent 5 à 15 sacs d'hypocotyles dans une semaine. Dans la Commune de Savè, la vente d'hypocotyle couvre une période de six (06) mois en moyenne par an.

❖ Valeurs de commercialisation des hypocotyles du rônier

Les valeurs de commercialisation examinées en plus des marges brutes tirées de la commercialisation des hypocotyles par les ménages des vendeuses sont le prix d'achat, le prix de vente et les frais divers des hypocotyles. En ce qui concerne le prix d'achat, il a été constaté qu'il est pratiquement le même dans les villages de la commune. Dans les milieux de production, le prix d'achat varie entre 8,33 et 12,5F CFA par unité d'hypocotyles selon les périodes d'abondance et de soudure. Dans la zone de production, la vente des hypocotyles coûte en moyenne 15F CFA. Quand il s'agit d'une vendeuse détaillante dans la Commune de Savè, l'hypocotyle bouillie coûte 50F à 75F CFA l'unité et chez les vendeuses grossistes, la quarantaine d'hypocotyle crue coûte 800F CFA.

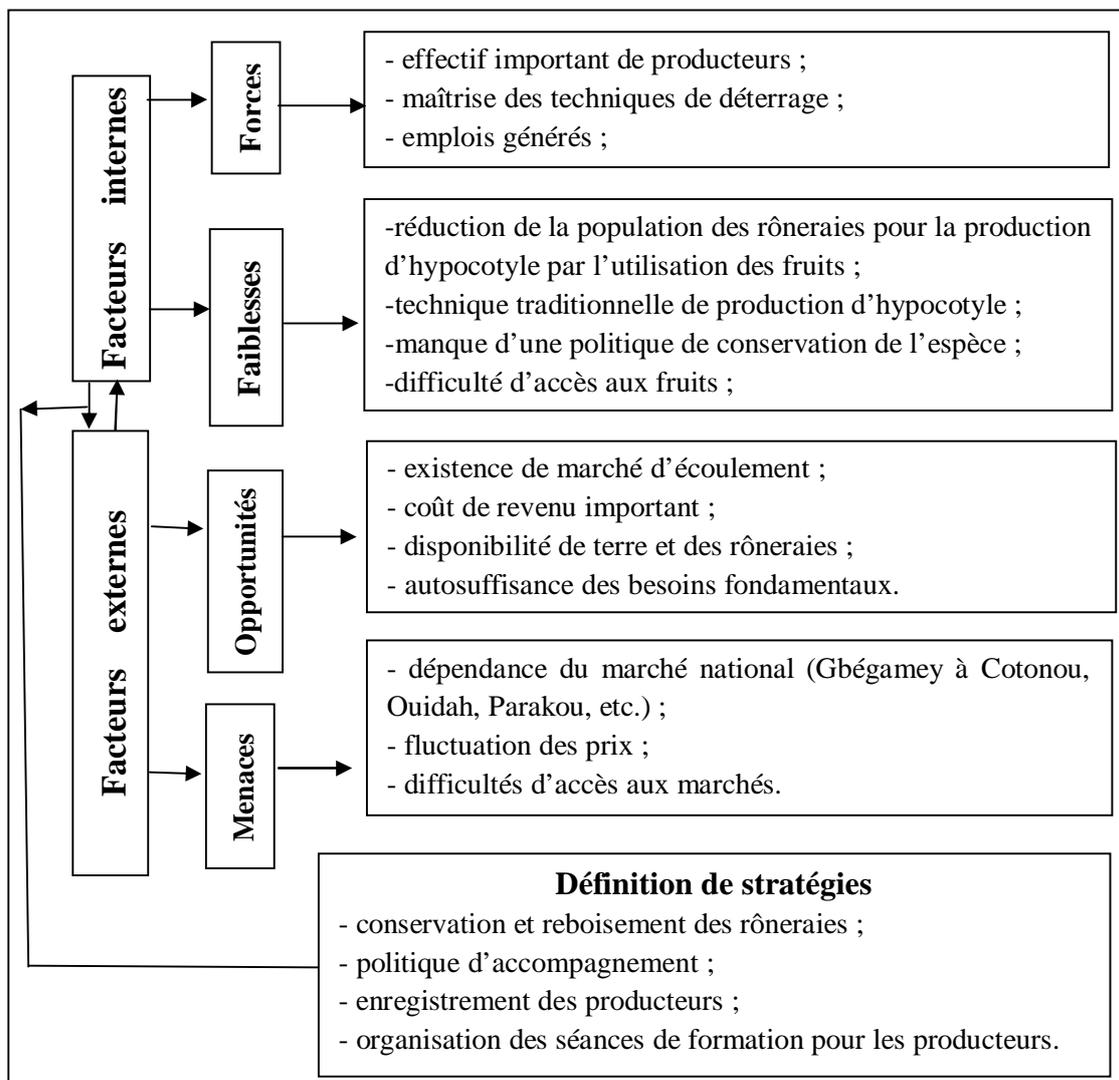
Le transport des hypocotyles est assuré par des taxi-motos et par des camions. Les divers frais qui entrent en ligne pour la commercialisation des hypocotyles sont en général : les coûts de transport par les camions de Savè-Cotonou, Savè-Parakou ou Savè-Ouidah (1 500F CFA à 2 000F CFA /sac). Le coût de transport par les taxi-motos du champ au bord de la voie varie entre 1 200F et 2 500F le sac. Les frais de déterrement sont compris entre 1 200F CFA et 2 000F CFA le sac. Les chargements et déchargements coutent 300F CFA par sac de même que les frais de mise en sac d'hypocotyles pour les grossistes. Pour les détaillantes, il s'agit des coûts de

transports, des frais de bois de chauffe pour la cuisson et les frais d'emballage. Les grossistes de Savè livrent leurs marchandises à des semi-grossistes à Cotonou dans le marché de Gbégamey, à Parakou et à Ouidah à 1 200F CFA ou à 1 500F CFA la quarantaine suivant les périodes d'abondance et de soudure. Ces dernières les revendent aux vendeuses détaillantes de leur milieu à 1 500 F CFA ou à 1 800 F CFA la quarantaine selon la période. Celles-ci les revendent à 3 500 F CFA ou à 4 500 F CFA la quarantaine y compris les frais divers. Les hypocotyles sont ainsi vendus 3 à 4 fois plus chers dans les milieux de grande consommation. Les divers résultats de cette recherche sont soumis à une analyse.

4. Analyse des résultats obtenus sur la base du modèle FFOM

Les divers résultats obtenus sur la production et la commercialisation des hypocotyles du rônier dans la Commune de Savè ont été analysés avec le modèle FFOM illustré par la figure 2.

Figure 2 : Modèle FFOM appliqué à l'analyse des résultats



Source : Enquêtes de terrain, mai 2018

L'analyse de la figure 2 permet de maximiser les forces et les opportunités afin de remédier aux faiblesses et menaces liées à la production des hypocotyles du rônier pour en proposer des stratégies adéquates conduisant à l'amélioration de l'activité. En effet, l'effectif important des producteurs et leur maîtrise des techniques de déterrage, constituent une force pour la Commune de Savè à produire les hypocotyles du rônier qui sont écoulés dans les marchés. Le coût de revenu suffisant de sa commercialisation permet à la population de la Commune de Savè d'assurer une autosuffisance de leurs besoins fondamentaux. Toutefois, par l'utilisation des fruits pour la production d'hypocotyle, les populations de rôneraies sont exposées à une réduction. Ainsi, il faut la conservation des rôneraies à travers leurs reboisements. De même, il faut une politique d'accompagnement des acteurs et organiser des formations à leur endroit pour pérenniser cette activité.

5. Discussion

L'hypocotyle est majoritairement utilisé par les populations pour des besoins médicinal et alimentaire. Ses organes sont utilisés pour le traitement et la prévention de plusieurs maladies dans la Commune de Savè.

Au Bénin, les études menées par (F. Gbesso, 2012, p.155) montrent que « les hypocotyles procurent des revenus non négligeables qui varient entre 34500 F CFA et 54660FCFA par an pour les producteurs et entre 125 014,08FCFA et 493 571,04FCFA par an pour les vendeurs grossistes et semi-grossistes ».

Ainsi, « l'hypocotyle revient à 62,5F CFA dans les villes » (E. Houankoun-Daanon, 2003, p.45). D'abord, S. Kodjo, (2005, p. 12) avait établi et estimé « le prix d'achat de cette denrée entre 8,9 et 12,1 FCFA par hypocotyles dans la zone agro-écologique qui englobe Savè et Glazoué et le prix de vente à 51,9F CFA par hypocotyles dans ces villes ».

Ensuite, A. Assogbadjo (2009, p. 23), montre que « c'est surtout à Cotonou que le monopole du commerce est détenu par une seule grossiste à Gbégamey et qui alimente une bonne part du sud-Bénin ». Par suite, F. Gbesso, (2012, p. 230) montrent que « les marges bénéficiaires hebdomadaires des différents acteurs de cette filière varient entre 9450 et 25 958F CFA pour les vendeuses détaillantes et 49 000F CFA et 588 000F CFA pour les vendeuses grossistes ». Cela signifie simplement que cette activité est suffisamment rentable pour permettre de subvenir aux besoins des acteurs engagés, dans la mesure où la plus petite marge bénéficiaire (9450F CFA) est supérieure au SMIG hebdomadaire qui est de 6500F CFA.

Par ailleurs, ces résultats confirment ceux de F. Gbesso (2009, p. 67) qui a réalisé un travail similaire sur le rônier dans la zone de provenance par excellence (Savè et Glazoué) des hypocotyles commercialisées à Cotonou. Les résultats de cette étude ont révélé que « les hypocotyles sont bien utilisées entre 34 500F CFA et 150 000F

CFA par an pour les paysans et entre 25 000F CFA et 120 000F CFA par mois pour les vendeurs d'hypocotyles ».

De l'analyse des résultats de ces deux études, il ressort nettement que la commercialisation des hypocotyles profite plus aux acteurs en aval qu'à ceux en amont.

En effet, au Burkina-Faso B. Sogué (2010, p. 16), a montré que « les hypocotyles sont vendues généralement en tas de trois (03), quatre (04) ou sept (07) à 25F CFA ; et deux (02) hypocotyles ou un (01) à 25FCFA chez les producteurs ; d'autres hypocotyles sont vendus, un (01) à 35FCFA voire 50FCFA chez les commerçants ».

Le rôle économique du rônier a été reconnu par toutes les communautés utilisatrices du rônier dans la Commune de Savè.

Cette importance économique du rônier avait été décrite et largement élucidée par plusieurs auteurs tels que : J-C. Codjia *et al.*, (2003, p. 328) et E. Houankoun-Daanon (2003, p. 47) qui estiment « la commercialisation des organes du rônier particulièrement les hypocotyles procurent des revenus aux différents acteurs de cette filière ».

Conclusion

Cette recherche a été une détermination de l'importance socioéconomique de la production des hypocotyles du rônier (*Borassus aethiopum*) dans la Commune de Savè. L'Hypocotyle du rônier (*Borassus aethiopum*) est un organe à usage alimentaire et médicinal et constitue une source importante de revenus pour les acteurs de cette filière. En revanche, la commercialisation des hypocotyles est assurée dans son ensemble, par les femmes à qui ce commerce génère des revenus contribuent à améliorer leurs conditions de vie et celles de leurs foyers. Cependant, la production des hypocotyles du rônier dans cette commune est confrontée à des contraintes comme : l'abattage des rôniers ayant pour conséquence la réduction de la population des rôneraies et donc de la diminution des fruits conduisant à l'obtention des hypocotyles, le manque d'encadrement, les difficultés d'obtention des fruits. Ainsi, il faut non seulement conserver les rôneraies à travers leurs reboisements mais aussi organiser des formations à l'endroit des différents acteurs pour pérenniser cette activité.

Références bibliographiques

AMADOU Moukaïla, 2008, *Problématique de la communication dans la gouvernance locale au Bénin : le cas de la Commune de Savè*, Master en développement communautaire, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, INJEPS, Département des Sciences et Techniques de l'Action Sociale et Culturelle, p. 89.

ANAGONOU Lisette, 2011, *Utilisations ethnobotaniques et importance socioéconomique du Chrysophyllum albidum (G. Don, Sapotaceae) sur le plateau d'Allada au Bénin*, Mémoire de Maîtrise, p. 79.

ASSOGBADJO Achille Éphrem, 2009, *Importance socio-économique de la vente de l'hypocotyle du rônier (Borassus aethiopum Mart.) à Cotonou*, Mémoire de maîtrise, DGAT/FLASH/ UAC, p. 73.

AZOKPOTA Paulin, 2012, *Technologie de transformation de 06 espèces forestières prioritaires non ligneuses : Néré, Karité, Rônier, Baobab, Pommier sauvage, et Arbre à pain*, Deuxième rapport de consultation, Rapport FAO, Projet d'Appui à la promotion et à la valorisation des Produits Forestiers Non Ligneux (PA-PFNL) au Bénin : (PCT) BEN / 3303, Bénin, p. 82.

CHABI Roméo, 2011, *Produits Forestiers Non Ligneux, végétaux prélevés dans la forêt communautaire d'Igboja au Bénin : Biodiversité et faune d'usage*, Mémoire de Maîtrise, p. 83.

CODJIA Jean-Claude, ASSOGBADJO Achille Ephrem et MENSAH Ekoue Mawéna, 2003, « Diversité et valorisation au niveau local des ressources végétales forestières alimentaires du Bénin », Journal : Cahiers Agricultures, vol 12, issue 5 p. 321-331.

DOSSA Komivi, TONI Hermann, AZONANHOUN Prosper, DJOSSA Agossou Bruno, 2015, « Caractérisation de quelques peuplements naturels de baobab (*Adansonia digitata*) et des pressions subies dans les différentes zones chronologiques du Bénin », (FSA-UAC), J. Appl. Biosciences N° 93, p. 8760-8769.

EYOG MATIG Oscar, GAOUE Oron Gandé et DOSSOU Bernadette, 2000, *Programme des ressources génétiques forestières en Afrique au Sud du Sahara*, Réseau "Espèces ligneuses alimentaires", compte rendu de la première réunion du Réseau 11-13 décembre 2000, CNSF Ouagadougou, Burkina-Faso, p. 241.

GBESSO Florence, 2009, *Importance socio-économique du rônier (Borassus aethiopum Mart.)*, Mémoire de maîtrise, option aménagement du territoire, DGAT/FLASH/ UAC, p. 99.

GBESSO Florence, 2012, *Ethnobotanique, variabilités écologique et morphologique et conservation de Borassus aethiopum Mart. (Arecaceae) dans la zone soudano-guinéenne (Bénin)*, Thèse de Doctorat, option : Géosciences de l'environnement de l'Université d'Abomey-Calavi, Spécialité Biogéographie, p. 267.

GBESSO Florence, YEDOMONHAN Hounnankpon Paul, TENTE Brice Agossou Hugues et AKOEGNINO Akpovi Estache, 2014, « Distribution géographique des populations de rôniers (*Borassus aethiopum Mart.*, Arecaceae) et caractérisation phytoécologique de leurs habitats dans la zone souda-guinéenne du Bénin », J. Appl. Biosciences N° 74, p. 6099-6111.

GBESSO François Gbodja, 2011, *Structure des populations, importances socioculturelles et économiques du Chrysophyllum albidum (G. Don) sur le plateau d'Allada (sud du Bénin)*, Mémoire de DEA, p. 78.

HAYA Angèle, 2003, *Les systèmes agroforestiers et importances socioéconomiques du baobab (Adansonia digitata) dans le département de l'Alibori au Bénin*, Mémoire d'ingénieur des travaux, CPU/UAC, p. 88.

HOUANKOUN-DAANON Emmanuel, 2003, *Importance socio-économique du rôniers (Borassus aethiopum) : différents usages et commercialisation de quelques sous-produits au Bénin*, Mémoire de DEA, UAC, p. 99.

KISSIRA Aboubakar, 2005, *Activités agricoles et dégradation des ressources naturelles dans la commune de Ségbana (Bénin) : Impacts sur la santé des populations*, Mémoire de DEA en Gestion de l'environnement, EDP/FLASH/UAC (Bénin), p. 75.

SOGUE Babou, 2010, *Exploitation économique et stratégies de conservation de Borassus aethiopum Mart. Dans le bassin versant de la Kompienga*, Mémoire de DESS en sciences de l'environnement, CEPAPE/Université de Ouagadougou, p. 69.