

Développement agricole sur le bassin versant du Galion en Martinique

ou

**Une histoire de la captation de la valeur
ajoutée par des tiers au détriment des petits**



Stage réalisé :

du 15 mars au 15 septembre 2021

Etudiante :

Oriane SIGNARBIEUX – double diplôme en Développement Agricole à
AgroParisTech et Master de Géographie DynPED à Panthéon Sorbonne

Enseignant tuteur :

Olivier DUCOURTIEUX – UFR Agriculture Comparée et Développement Agricole

Maître de stage :

Serge SIMON – Agronome maraîchage au Cirad de Martinique

AgroParisTech
Talents d'une planète soutenable

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Unité de recherche
UR HortSys
cirad
Fonctionnement agroécologique
et performances des systèmes
de culture horticoles

université
PARIS
DIDEROT
PARIS 7

PANTHÉON SORBONNE
UNIVERSITÉ PARIS 1

Ce document a été élaboré dans le cadre du projet « INTERLUDE », avec le soutien financier de l'OFB dans le cadre de l'APR « Leviers territoriaux pour réduire l'utilisation et les risques liés aux produits phytopharmaceutiques » lancé dans le cadre du plan Écophyto II + et co-piloté par les ministères de la transition écologique, de l'agriculture et de l'alimentation, des solidarités et de la santé et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

Résumé

En passant par le travail forcé des engagés et des esclaves, aux petits planteurs en colonat partiaire, la relation propriétaire-utilisateur de terre n'a pas réellement évolué depuis plusieurs siècles.

En comprenant la tenure foncière et son histoire, on peut expliquer la répartition spatiale des différentes filières sur le territoire martiniquais. Cette tenure fut mouvante aux grés des années. Elle a oscillé entre des terres faire valoir direct (FVD) par les gros propriétaires sur lesquelles doivent travailler de la main d'œuvre exploitée, à des terres en FVD où ces derniers ont des locataires en part de fruits pour des logiques économiques d'externalisation du risque.

Cette stratégie économique s'est révélée être intéressante pour les propriétaires fonciers, elle a aussi été employée pour la répartition des productions (comme l'incitation à la canne à sucre plutôt qu'au maraîchage), les subventions (un soutien à plus de 50% de la valeur ajoutée pour la canne à sucre et la banane), les débouchés (une mise en concurrence des filières et secteurs sur le marché), etc. afin de maximiser la valeur ajoutée de ces importants propriétaires, détenteurs de capitaux.

Le nom et statut des acteurs impliqués ont évolué mais pas le principe. Et cela malgré des initiatives politiques et une réforme agraire, qui ne l'a pas été.

S'intéresser au bassin versant du Galion, le 2^{ème} en superficie de Martinique va permettre d'appréhender une diversité de systèmes d'exploitation agricoles. Avec des producteurs 100% en bio, des producteur-trices présents depuis longtemps sur ce territoire comme des nouvellement installé-es, des pluri-actifs ou professionnel·les, déclaré-es ou non, avec quelques produits en vivriers ou une diversité de produits, une mécanisation inexistante ou un petit tracteur / motoculteur en propriété, des dynamiques de travail en collectif ou en solitaire. Autant de profils différents qui ont une trajectoire particulière dans l'histoire agricole de ce bassin versant.

Ainsi, grâce aux entretiens, dans le cadre d'un diagnostic agraire, on pourra retracer l'histoire du bassin versant du Galion pour comprendre comment cette répartition de la valeur ajoutée s'est effectuée au détriment des petits producteur-trices et en quoi cela impacte le développement agricole du bassin versant.

Résumé	2
Liste des figures	7
Liste des annexes.....	8
Remerciements.....	9
Abréviations	11
Introduction	12
Présentation de l'objectif du mémoire	14
Le CIRAD et l'Unité de Recherche HortSys	14
Etudier les manières de gérer l'enherbement	14
Présentation de la méthode du diagnostic agraire	16
I - L'île de La Martinique.....	18
1 - Entre Carême et hivernage : le climat tropical humide de la Martinique.....	19
2 - ... qui a pu avoir une influence sur la formation géo-pédo-morphologique de l'île.	22
2.1 - Une géologie modelée au gré de l'histoire volcanique	22
2.2 - Une répartition et couverture des sols modelés au grés des épisodes géologiques et du relief	24
2.3 - Une pédologie, typique de la Martinique, formée aux grés du climat tropical humide	24
II - Etude du milieu.....	27
1 - Situation de la zone d'étude.....	27
2 - Description du Bassin Versant du Galion	28
3 - Une géologie des sols conditionnée par les substrats volcaniques	31
3.1 - Une région d'étude à cheval entre 2 arcs volcaniques.....	31
4 - Zonage de la région étudiée	32
4.1 - Un découpage en 4 parties de la zone d'étude	32
4.2 - Zone 1 : de la baie à la plaine.....	37
4.3 - Zone 4 : le sous-Bassin Versant de La Digue.....	42
4.4 - Zone 2 : entre océan et mornes.....	45
4.5 - Zone 3 : les mornes	49
III - Histoire de la Martinique	54
1 - Du IVème au XVIème siècle :de la population amérindienne à la population espagnole	54
1.2 - Les Taïno-Arawaks et les Caraïbes	54

1.3 - XVIème siècle : Arrivée des européens – Français, Espagnols, Hollandais, Anglais .	55
2- XVIIe siècle : un foncier en débat qui va influencer la disposition actuelle des parcelles	55
2.1 - Mise en valeur des terres par les <i>Compagnies</i> (1626-1650) afin de subvenir aux besoins de la Métropole	55
2.2 - De 1626 à 1636 : entre tabac et manioc, des cultures à double objectifs	56
3 - XVIIIème siècle : « le sucre et le rhum ».....	59
3.1 - Un paysage rural qui s’urbanise, notamment par des structures religieuses et industrielles.....	59
3.2 - Une propriété foncière qui s’étend et occupe davantage d’espaces.....	59
4 - XIXème siècle : réformes foncières et morcellement plus ou moins forcé	60
4.1 - Morcellement et indivision des Habitations : les deux faces d’une même pièce	61
4.2 - Une dynamique d’installation pour certain-es ancien-nes esclaves.....	62
5 - XXème siècle : rhum et bananes	63
5.1 - La canne à sucre sauvée par l’industrie du rhum	63
5.2 - Développement d’usine à l’échelle industrielle	64
5.3 - Après-guerre : des investissements dans les machines	65
5.4 - La départementalisation : des impacts économiques qui ont modelé le paysage agricole.....	67
5.5 - Une urbanisation progressive.....	69
5.6 - Un enseignement agricole qui augmente.....	69
5.7 - L’ananas, la troisième production spéculative	70
5.8 - Une histoire d’avocat, presque similaire aux précédentes	71
5.9 - La canne à sucre s’efface, pour laisser place à la banane	72
5.10 - Maraichage-vivrier, une filière récente, malgré une pratique ancienne	74
6 - Un focus sur les différentes filières en Martinique aujourd’hui	78
6.1 - La filière banane : première activité agricole, en diminution actuellement	78
6.2 - La canne à sucre : 2 ^{ème} activité agricole, majoritairement dédiée à l’export.....	83
6.3 - Le secteur maraichage vivrier, entre pratiques traditionnelles et mise en place de filière récente.....	94
6.4 - La filière élevage	100
7 - Couverture du sol sur le territoire d’étude	102
8 - Evolution de la SAU déclarée sur le territoire d’étude.....	103
9 - Première perspective des enjeux, problématiques présents dans l’agriculture martiniquaise.....	105
9.1 - Géographique : l’insularité de l’île.....	105
9.2 - Politique et système de société : Le foncier	105

9.3 - Conséquence de la marginalisation : une difficile prise d'initiatives collectives....	106
9.4 - Politique : La structuration en associations, groupements, et autre	107
9.5 - L'agriculture informelle.....	108
9.6 - Economique : Les aides.....	112
9.7 - Agronomique : les problèmes phyto-sanitaires	112
9.8 - La formation agricole	113
10 - Autres activités	113
11 - Récapitulatif des éléments importants de ces différentes trajectoires.....	114
IV - Le fonctionnement technico-économique du système agraire actuel	117
1 - Méthode de travail	117
1.1 - Qu'est-ce qu'un système de production ?.....	118
1.2 - Données économiques	118
2 - Systèmes de production maraichage-vivrier.....	122
2.1 - SP1-a : Moyenne exploitation, déclarée, avec un revenu complémentaire issu de l'élevage ou de l'agrumiculture, en prestations pour le travail du sol	123
2.2 - SP1-b : Petite à moyenne exploitation qui fait appel aux prestations pour le travail du sol, en questionnement sur le devenir de l'exploitation.....	127
2.3 - SP2-a : Moyenne exploitation mécanisée pour sa propre utilisation, avec une diversité de cultures, vendant majoritairement au marché.....	128
2.4 - SP3-a : Petite exploitation majoritairement maraîchère sur une petite surface travaillant manuellement avec de l'aide temporaire et un débouché sur le marché ou GMS.....	132
2.5 - SP3-b : Petite exploitation mécanisée, pluri-actif, avec une pluralité de débouchés	134
2.6 - SP4-a : Exploitation maraîchère avec une production à forte valeur ajoutée, en travail du sol manuel.....	137
2.7 - SP4-b : Production en arboriculture à vocation touristique.....	138
2.8 - SP5 : Jardin créole, pour l'autoconsommation non professionnel, à 1actif travaillant généralement dans l'agro-exportation	139
2.9 - Perspective d'avenir pour la filière maraîchage-vivrier sur le bassin versant du Galion	140
3 - Systèmes de production en élevage.....	142
4 - Systèmes de production canne à sucre	144
4.1 - Fonctionnement technique	144
4.2 - SP6 : Exploitation capitaliste, en faire valoir direct, avec une capacité et une logique d'investissement constant	146

4.3 - SP7 : Petits fermiers (< 700T/an), en faire valoir indirecte et en sarclage manuel pour la gestion de l'enherbement	150
4.4 – Synthèse sur l'enherbement dans la canne à sucre	155
4.5 - Quel coût d'opportunité à ne pas travailler dans la canne à sucre ?.....	155
4.6 - Perspective d'avenir pour la filière canne à sucre sur le bassin versant du Galion	158
5 – Analyse et comparaison des résultats économiques	158
5.1 - Gestion de l'enherbement et pénibilité	159
5.2 - Remplacer le travail par le capital	160
5.3 - Rémunération du travail	160
5.4 - Structuration.....	163
5.5 - Sur les circuits courts	164
5.6 - Diversifier, une solution ?	166
Conclusion	168
Bibliographie	173
Annexes.....	176

Liste des figures

FIGURE 1 : L'ILE DE LA MARTINIQUE, AVEC LA DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE DU BASSIN VERSANT DU GALION AVEC SES PRINCIPAUX COURS D'EAU. (SOURCE : ©IGN, BD CARTHAGE, SCAN100, DIREN MARTINIQUE. REALISATION : OBSERVATOIRE DE L'EAU DE LA MARTINIQUE - SEPTEMBRE 2010)	18
FIGURE 2 : CARTE DE PLUVIOMETRIE EN MARTINIQUE EN L/M ² /AN. (SOURCE : ARTOMARTINIQUE.COM)	19
FIGURE 3 : DIAGRAMMES OMBROTHERMIQUE EN MARTINIQUE (SOURCE : HTTPS://FR.CLIMATE-DATA.ORG/ . 2020. REALISATION : ORIANNE SIGNARBIEUX)	20
FIGURE 4 : CARTES REPRESENTANT LE PHENOMENE CLIMATIQUE QUI ENTRAINE LES 2 SAISONS EN MARTINIQUE. (SOURCE : METEO FRANCE)	21
FIGURE 5 : LES ARCS INSULAIRES DES PETITES ANTILLES (SOURCE : D'APRES GERMA A., EVOLUTION VOLCANO-TECTONIQUE DE L'ILE DE LA MARTINIQUE (ARC INSULAIRE DES PETITES ANTILLES): NOUVELLES CONTRAINTES GEOCHRONOLOGIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUES. THESE DE DOCTORAT ES SCIENCE	23
FIGURE 6 : CARTE DES SOLS EN MARTINIQUE (BRGM).....	25
FIGURE 7 : SCHEMA D'UN BASSIN VERSANT TYPE	27
FIGURE 8 : SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE EN MARTINIQUE. LES SEPARATIONS SONT LES COMMUNES : LE BASSIN VERSANT DU GALION EST A CHEVAL SUR QUATRE COMMUNES (REALISATION : LUCAS WINTZ, 2021)	28
FIGURE 9 : CARTES REPRESENTANT DES DIFFERENTS TYPES DE SOL DU BASSIN VERSANT DU GALION. (SOURCE ET REALISATION : J. PLET, 2012). AVEC LE PROFIL TOPOGRAPHIQUE DU BASSIN VERSANT DU GALION (REALISATION ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021). ..	31
FIGURE 10 : PHOTOS PRESENTANT LA ZONE 1 ET LA ZONE 4. (PHOTOS PRISES PAR ORIANNE SIGNARBIEUX) (LES NUMEROS DES ZONES CORRESPONDENT AU DECOUPAGE VISIBLE SUR LA FIGURE 7. CES ZONES SERONT DETAILLEES PLUS LOIN.)	35
FIGURE 11 : PHOTOGRAPHIES REPRESENTANT LA ZONE 1 ET 4, OU ON VOIT BIEN LES ETENDUES POUR LA CANNE A SUCRE (PRISES PAR ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021).....	40
FIGURE 12 : TRANSECT DE LA ZONE 1 (REALISE PAR ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021).....	42
FIGURE 13 : PHOTOGRAPHIE DE LA ZONE 4 OU SE MELANGE BANANE, CANNE, ARBORICULTURE ET ELEVAGE (PRISE PAR ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021)	43
FIGURE 14 : TRANSECT DE LA ZONE 4 (REALISE PAR ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021).....	45
FIGURE 15 : PHOTOGRAPHIES REPRESENTANT LA DIVERSITE PAYSAGERE DE LA ZONE 2 (PRISES PAR ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021) ..	47
FIGURE 16 : TRANSECT DE LA ZONE 2 (REALISE PAR ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021).....	48
FIGURE 17 : TRANSECT DE LA ZONE 3 SUD-NORD (REALISE PAR ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021).	50
FIGURE 18 : SCHEMA DE LA PLANTATION EN BILLON-SILLON DES DACHINES (PHOTO ET SCHEMA PAR LOUISIANE PANTEL-JOUVE, 2021)	51
FIGURE 19 : PHOTOGRAPHIES REPRESENTANT LA DIVERSITE PAYSAGERE DE LA ZONE 3 (PRISES PAR ORIANNE SIGNARBIEUX).....	52
FIGURE 20 : FRISE CHRONOLOGIQUE SUCCINCTE DE L'HISTOIRE DE LA MARTINIQUE JUSQU'AU 20EME SIECLE (REALISE PAR ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021)	54
FIGURE 21 : SCHEMA REPRESENTANT L'ORGANISATION D'UNE HABITATION (REALISE PAR PUGEAUT, 2010. D'APRES LASSERRE, 1961)	58
FIGURE 22 : PHOTOGRAPHIE DE LA ZONE 1. EN PREMIER PLAN, SUR DES PARCELLES PLANES IRRIGUEES, LES PLANTATIONS DE BANANE, AVEC DES ARMATURES QUI SOUTIENNENT LES REGIMES DE BANANES, ET QUI SERONT ENSUITE DECHARGEES PAR DES CHARIOTS ET TRACTEURS. EN ARRIERE-PLAN, SUR LES PENTES, LES PLANTATIONS DE CANNE A SUCRE (PRISE PAR ORIANNE SIGNARBIEUX, 2021).....	66
FIGURE 23 : CARTE DES EXPLOITATIONS ET DES INDUSTRIES AGRICOLES SUR LE BASSIN VERSANT DU GALION EN 1960. ECHELLE 1/50 000. (REALISEE PAR MM. JEAN BENOIST ET CHRISTIAN CRABOT, PRESENTEE A LA DISTILLERIE SAINT JAMES A SAINTE-MARIE)	71
FIGURE 24 : RETROSPECTIVE SUR LA BANANE JUSQU'EN 2009. (SOURCE : DOSSIER N°4-AGRESTE, 2013)	74
FIGURE 25 : EXTRAIT DU RAPPORT IEDOM 2020. (SOURCE : EUROSTAT)	79
FIGURE 26 : GRAPHIQUE REPRESENTANT LE TONNAGE ET PRIX DES BANANES DEPUIS 2009. (SOURCE : AGRESTE/STATISTIQUE AGRICOLE ANNUELLE)	80
FIGURE 27 : LA COMMERCIALISATION DE LA CANNE A SUCRE (SOURCE : AGRESTE/STATISTIQUE AGRICOLE ANNUELLE)	85
FIGURE 28 : PHOTO D'UNE RECOLTEUSE. C'EST UNE SORTE DE MOISSONNEUSE, QUI COUPE LA CANNE ET A L'AIDE D'UNE SOUFFLERIE VA LAISSER LES AMARRES (FEUILLES VERTES AU BOUT DE LA CANNE) AU SOL ET LES BATONS DE CANNE QUI CONTIENNENT LE JUS ET LE SUCRE VONT PAR GRAVITE SE RETROUVER EN BAS ET, A L'AIDE DU BRAS ARTICULE, ETRE DEPOSE DANS LA REMORQUE DU TRACTEUR (SOURCE : ALAMYIMAGES)	88

FIGURE 29 : PHOTO REPRESENTANT UN CANE-LOADER. C'EST UNE MACHINE AVEC UN BRAS ARTICULE ET UNE PINCE AU BOUT POUR RECUPERER LES CANNES, PREALABLEMENT MIS EN TAS PAR LE PRODUCTEUR (SOURCE : DOCPLAYER.FR)	89
FIGURE 30 : SCHEMA EXPLIQUANT LES SOURCES ET LE DELAI DE PAIEMENT POUR LA CANNE A SUCRE. (REALISE PAR ORIANNE SIGNARBIEX, 2021)	90
FIGURE 31 : LES DIFFERENTES AIDES ET LEUR MONTANT EN MARTINIQUE (SOURCE : DAAF/SAF)	93
FIGURE 32 : GRAPHIQUE REPRESENTANT LA REPARTITION DES CULTURES MARAICHERES SUR LE BASSIN VERSANT DU GALION. (REALISE PAR LUCAS WINTZ, 2021)	96
FIGURE 33 : MODE DE DISTRIBUTION DES FRUITS ET LEGUMES HORS OP (ORGANISATION DE PRODUCTEURS) EN 2018 (SOURCE : DAAF/SAF)	98
FIGURE 34 : LE MARCHÉ DES FRUITS ET LEGUMES EN 2019. (SOURCE : DAAF/SISEP)	99
FIGURE 35 : CARTE DU BASSIN VERSANT DU GALION (REALISE PAR LUCAS WINTZ, 2021)	103
FIGURE 36 : GRAPHIQUE REPRESENTANT L'ÉVOLUTION DE LA SAU DECLAREE DE 2001 A 2020 SUR LE BASSIN VERSANT DU GALION (REALISEE PAR LUCAS WINTZ, 2021)	103
FIGURE 37 : GRAPHIQUE REPRESENTANT L'ÉVOLUTION DE LA SAU DECLAREE DE 2001 A 2020 SUR LE BASSIN VERSANT DU GALION. DU FAIT D'UN DEFAUT DE RECENSEMENTS DES DONNEES DANS LES ANNEES 2001 ET 2002, IL Y A PEU DE DONNEES. MAIS CELA NE TEMOIGNE PAS D'UN FRONT DE DEFricHE (REALISEE PAR LUCAS WINTZ, 2021)	104
FIGURE 38 : SCHEMA REPRESENTANT LES MECANISMES DE BLOCAGE DU FONCIER (HIRSCHLER, 2013)	106
FIGURE 39 : GRAPHIQUE REPRESENTANT LA PART DE MARAICHAGE DECLAREE AU REGARD DE L'AGRICULTURE NON DECLAREE. SUR LA BASE DE DONNEES ISSUES DU RPG 2020 ET OSGE 2017. (REALISATION : LUCAS WINTZ, AVEC RSTUDIO. 2021)	109
FIGURE 40 : SCHEMA REPRESENTANT LES MECANISMES POUVANT CONDUIRE A LA NON-DECLARATION DE L'USAGE DES TERRES (ORIANNE SIGNARBIEX, 2021)	110
FIGURE 41 : GRAPHIQUE REPRESENTANT L'ÉVOLUTION DE LA SAU DECLAREE DE 2001 A 2020 (REALISE PAR LUCAS WINTZ, 2021)	111
FIGURE 42 : SCHEMA REPRESENTANT LES INFLUENCES ENTRE LA PRECARITE L'ACTIVITE AGRICOLE. (SOURCE : HIRSCHLER, 2013) ...	112
FIGURE 43 : SCHEMA REPRESENTANT LES EVOLUTIONS DES DIFFERENTS SYSTEMES DE PRODUCTION SUR LE BASSIN VERSANT DU GALION (REALISE PAR ORIANNE SIGNARBIEX, 2021)	116
FIGURE 44 : SCHEMA REPRESENTANT UN SYSTEME D'ACTIVITE ET UN SYSTEME DE PRODUCTION (REALISE PAR NADEGE GARAMBOIS, MAITRE DE CONFERENCES EN AGRICULTURE COMPAREE 2020)	118
FIGURE 45 : SCHEMA ZOOTECHNIQUE DU SP1-A	124
FIGURE 46 : SCHEMA ZOOTECHNIQUE POUR UN ELEVAGE DE BŒUFS D'UNE DIZAIN DE TETES (ORIANNE SIGNARBIEX, 2021)	143
FIGURE 47 : GRAPHIQUE DES SALAIRES BRUTS SELON LE SECTEUR D'ACTIVITE EN MARTINIQUE (EN BRUT ET EN NET - A ESTIMATION DE 80% DU BRUT) (SOURCE : INSEE - DADS 2016)	156
FIGURE 48 : GRAPHIQUE REPRESENTANT LA REPARTITION DE LA VAN/ACTIF (ORIANNE SIGNARBIEX, 2021)	162
FIGURE 49 : GRAPHIQUE REPRESENTANT LA REPARTITION DE LA RAF/ACTIF (ORIANNE SIGNARBIEX, 2021)	162

Liste des annexes

ANNEXE 1 : DETAIL DU CALCUL DE LA MARGE BENEFICIAIRE POUR LES PRESTATIONS DE SERVICE AVEC UN MOTOCULTEUR, EN SP3-B176	
ANNEXE 2 : DETAIL DU CALCUL DE LA MARGE BENEFICIAIRE POUR LE TRAVAIL DU SOL	177
ANNEXE 3 : DETAIL DU CALCUL DE LA MARGE BENEFICIAIRE POUR LA GESTION DE L'ENHERBEMENT	177
ANNEXE 4 : RADAR SUR LA REPARTITION DES PRATIQUES POUR GERER L'ENHERBEMENT SUR LE BASSIN VERSANT DU GALION (ORIANNE SIGNARBIEX, 2021)	177
ANNEXE 5 : REPERAGE DES ACTEURS POUVANT ETRE OPERANTS SUR LE BASSIN VERSANT DU GALION (ORIANNE SIGNARBIEX, 2021)	179

Remerciements

En tout premier lieu j'aimerais remercier chaleureusement Serge Simon pour m'avoir fait confiance dès le début, en me confiant ce stage, et en s'accordant sur un terrain d'entente pour la réalisation de nos objectifs respectifs : académiques d'AgroParisTech et scientifiques du Cirad. Je le remercie d'avoir de suite appréhendé la manière dont je devais travailler, et l'intérêt d'un diagnostic agraire. Également, merci beaucoup pour l'autonomie accordée. J'ai ainsi pu aller sur le terrain et réaliser mes entretiens. Merci pour votre souplesse, bienveillance et vos remarques pertinentes qui m'ont permis de garder le cap !

Je remercie Olivier Ducourtieux, pour les informations précieuses qui ont permis d'organiser ma pensée. Merci aussi pour votre sincérité et réactivité.

Je remercie AgroParisTech, école que je quitte pour les enseignements riches et divers que j'ai pu y recevoir. Je remercie tout particulièrement les professeurs de la spécialité Développement Agricole, car j'ai énormément appris mais aussi j'ai appris à apprendre et comprendre, et à avoir une vision systémique. Je les remercie d'avoir fait en sorte de pouvoir partir en stage et réaliser ce projet terrain, qui je confirme est un très bon moyen de découvrir un territoire qu'on ne connaît pas.

Je remercie le Master DynPED, ainsi que les enseignements dispensés. Cela m'a permis d'appréhender un cadre académique porté sur la recherche, de rencontrer et apprendre de nouvelles personnes et disciplines. Cela est fondamental pour l'ouverture d'esprit.

Je remercie le Cirad pour avoir mis à disposition un ordinateur fixe et un véhicule de service afin de pouvoir réaliser les entretiens. Je me permets une remarque, la confiance et la considération sont, à mes yeux, deux éléments centraux dans les relations professionnelles...

Sans les agriculteurs et agricultrices, que serait ce rapport ? rien, du moins un travail déconnecté de la réalité. Merci beaucoup, beaucoup pour le temps accordé, de m'avoir donné toutes ces informations, sur ce qui vous fait vivre et vibrer. Une exploitation agricole c'est très personnel, et avoir pris le temps de discuter sur son histoire, sa dynamique, ses problèmes, avec une inconnue pendant plus de deux heures... je ne vous remercierai jamais assez. En espérant que ce présent rapport puisse être une pierre de plus à l'édifice d'une meilleure valorisation de votre travail.

Je remercie Virginie pour nos échanges fréquents par ondes téléphoniques. Cela m'a permis de décentrer le diagnostic de ma zone, d'avoir de précieux conseils et prendre du recul. Mais aussi de parler de tout et de rien. Ton diag va déchirer meuf !

Je remercie énoormément Louisiane qui m'a aidé à tenir mes échéances et sans qui la restitution n'aurait pas eu lieu... Merci pour les discussions, les échanges très fructueux et la motivation que cela me procurait, d'avoir pu lui faire part de mes doutes et stress face au temps qui avance et aux données qui s'accumulent. Tu étais rassurante, merci.

Sans Paul et Lucas, le présent rapport ne serait pas celui que vous vous apprêtez à lire. Les échanges, discussions et conseils m'ont été d'une grande utilité dont ils ne se rendent peut-

être pas compte. Ce sont deux êtres avec un sens de la critique et une bienveillance hors pair. Cela m'a permis de me recentrer, de ne pas trop me disperser, de problématiser, de structurer et de concrétiser les informations que je voulais transmettre, merci !!

Je remercie également Valentine et Chloé, colocs de choc, qui sans le savoir, m'ont apporté une ressource mentale de qualité. Vivre avec vous fut vraiment salvateur, cela me permettait vraiment de couper, de penser à autre chose, et cela dans une ambiance complice, très apaisante.

Je remercie Margaux, Anita, et Camille, pour les discussions, la prise de recul et le complément de connaissances que j'ai pu avoir sur mon sujet.

Je remercie ma famille parce qu'elle est vraiment très très chouette.

Je remercie Laurent Parrot et Lai Ting Pak pour les échanges qui ont permis d'améliorer la qualité de mon travail.

Je ne sais pas si cela se fait, mais j'aimerais remercier, du moins porter un intérêt au cadre, à l'environnement qui a fait que je me suis sentie apaisée et épanouie. Ce qui m'a permis de vraiment profiter de moments enrichissants.

Abréviations

AMAFEL : Association MARTiniquaise de Fruits Et Légumes de la Martinique
AMIV : Association Martiniquaise Interprofessionnelle des Viandes
CODEM : Coopérative d'Élevage de la Martinique
CTCS : Centre Technique de la Canne à Sucre
CTM : Collectivité Territoriale de Martinique
DJA : Dotation Jeunes Agriculteurs
DOM : Département d'Outre-Mer
EA : Exploitation Agricole
EARL : Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
FVD : Faire Valoir Direct
FVI : Faire Valoir Indirect
GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
GMS : Grandes et Moyennes Surfaces
IMALFLHOR : Interprofession martiniquaise des fruits, légumes et produits horticoles
IT² : Institut Technique Tropicale
MANA : Marché Agricole Nord Atlantique
MFPAL : Mesures en Faveur des Productions Agricoles Locales
OCM : Organisation Commune des Marchés de la banane
ODE : Office Départemental de l'Eau
ODEADOM : Office de Développement de l'Economie Agricole des Départements d'Outre-Mer
POSEIDOM : Programme d'Options Spécifiques à l'Eloignement et à l'Insularité des Départements d'Outre-Mer
RGA : Recensement Général Agricole
RSA : Régime Spécifique d'Approvisionnement
SAEM : Société Anonyme d'Economie Mixte du Galion
SAU : Surface Agricole Utilisée
SCACOM : Société Coopérative Agricole des Caprins et des Ovins de la Martinique
SICABAM : Société coopérative d'Intérêt Collective Agricole Bananière de Martinique
SIG : Système d'Information Géographique
SOCOPMA : Société Coopérative des Maraîchers
UTA : Unité de Travail Agricole

Introduction

Ce mémoire s'inscrit dans un programme d'étude agronomique, porté depuis plusieurs années par le CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement), qui concerne précisément le secteur géographique autour de la rivière du Galion (à l'est de l'île).

En partant du constat de la pollution de la rivière du Galion, la question initiale posée fut de connaître les sources de cette pollution. L'observatoire mis en place a ainsi mis en évidence une pollution « historique » par la chlordécone, insecticide qui fut répandu à partir de 1970', dans les plantations de bananes et cela durant deux décennies et que l'on détecte encore dans les eaux et les sols. Mais les analyses ont aussi mis en évidence une pollution par des pesticides plus récents et en particulier des herbicides dont le glyphosate.

Pour la recherche de l'origine de cette pollution, le CIRAD s'est d'abord intéressé aux secteurs agricoles dominants, ici les cultures de canne et de bananes.

C'est pourquoi la présente étude intègre aujourd'hui la filière maraîchère-vivrière qui n'est pas négligeable et représente une part importante de l'économie agricole martiniquaise.

Ce présent mémoire s'inscrit dans cette dynamique de recherche portée par le CIRAD et souhaite apporter des éléments de recherche et réflexions concernant la place des systèmes maraîchers-vivriers sur ce secteur du bassin versant du Galion et de leur implication dans la pollution de la rivière par le biais d'un diagnostic des différentes manières de gérer l'enherbement dans les systèmes maraîchers-vivriers.

Ce travail se basera sur une approche multidisciplinaire dans l'étude du fonctionnement des différentes exploitations agricoles locales. La démarche est bâtie à partir d'observations et d'enquêtes de terrain, complétées par un travail bibliographique. Elle permettra d'identifier les conditions d'implantation, de développement et pérennisation de ces exploitations, leur évolution historique, leur fonctionnement technique et leurs bilans économiques. Des éléments de réflexion seront proposés concernant le possible devenir de ces filières.

La question de l'enherbement, quel que soit le type d'exploitation agricole concerné, est une contrainte fondamentale dans la gestion des cultures agricoles.

En Martinique particulièrement, la pression de l'enherbement est prégnante de par le climat tropical. Nous allons voir dans cette recherche que les modalités de gestion de l'enherbement sont différentes en termes de technique, de moyens et résultats. Nous allons chercher à comprendre et expliquer cette différence. Partant du constat que dans les systèmes maraîchers-vivriers, le sarclage manuel est privilégié pour réduire cet enherbement, comment estimer, prendre en compte et ensuite réduire la pénibilité liée à cette technique ? Qu'en est-il des potentielles techniques de gestion de l'enherbement,

au regard de la pénibilité et du temps passé ?

On questionne donc le travail réalisé pour gérer l'enherbement. Au-delà des différentes logiques agronomiques de gestion de l'enherbement, le producteur·trice va aussi prendre en compte le travail fourni. On parle à la fois de confort et de revenu économique. Ces facteurs, capital et travail, restent centraux.

En partant d'un diagnostic des pratiques pour gérer l'enherbement dans les systèmes maraîchers-vivriers, nous allons aborder le travail et sa pénibilité. Parler de travail, c'est parler de rémunération, et donc de la valeur ajoutée produite par l'exploitation.

Nous allons alors dépasser les enjeux de la gestion de l'enherbement, et nous intéresser au travail fourni à cette échelle. La rémunération du producteur·trice sera alors mise au centre de la question.

Cette question néanmoins ne peut pas être posée de manière isolée sans prendre en compte les autres filières et les relations que ces dernières entretiennent. Historiquement et encore aujourd'hui la valorisation et l'image de la filière maraîchère-vivrière sont nées et instrumentalisées par les autres filières, banane et canne à sucre, et également par les politiques en faveur de ces dernières.

En quoi, les événements historiques peuvent-ils nous aider à comprendre la situation agricole sur le bassin versant du Galion, qui rend compte d'une captation de valeur ajoutée par les tiers plutôt que par les producteurs·trices ?

Dans un premier temps, à travers une lecture argumentée de paysage, nous comprendrons les conditions pédo-climatiques du bassin versant du Galion qui conditionnent en partie l'implantation des différents types d'exploitations agricoles.

Ensuite, pour expliciter au mieux ces implantations, il sera nécessaire de les replacer dans un contexte historique. Nous aborderons ainsi rapidement l'histoire générale de la Martinique, pour ensuite s'attarder sur celle du territoire étudié.

A partir de ces connaissances, nous pourrons ainsi mieux comprendre les différents modèles d'exploitations agricoles actuels, leur logique de fonctionnement et leur possible devenir. Dans un objectif de clarté, et dans le temps imparti, il a été décidé de se concentrer sur 2 filières : maraîchage-vivrier, premier intérêt porté le commanditaire, et canne à sucre.

Et enfin, nous pourrons tenter de proposer des perspectives d'évolution et développement agricole à l'échelle du bassin versant du Galion, et plus largement de la Martinique.

Présentation de l'objectif du mémoire

Le CIRAD et l'Unité de Recherche HortSys

Le Cirad est le Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le développement, qui est placé sous la double tutelle du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et du Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. Ses activités relèvent de différents domaines, allant des sciences du vivant aux sciences sociales et passant par les sciences de l'ingénieur. Le centre de recherche se répartit dans plus de 100 pays et dans les DOM. Il y a notamment un centre sur l'île de la Martinique, basé au CAEC (le campus agro-environnemental Caraïbe). Le CAEC a été créé en 1999 pour regrouper physiquement et structurellement le CIRAD, l'INRA, l'IRD et le CEMAGREF.

Plusieurs projets sont menés dans des domaines différents en fonction des unités de recherche. Le stage réalisé rentre dans l'unité HortSys, dont l'objectif principal est de concevoir et évaluer des systèmes de culture horticoles écologiquement innovants. Cela repose sur l'idée que l'horticulture est « une composante essentielle de la sécurité et de l'équilibre alimentaire mondial » de par les qualités nutritionnelles des fruits et légumes, mais aussi parce qu'elle génère une source de revenus et d'emplois. Deux grands axes sont développés : comprendre le fonctionnement agroécologique des systèmes horticoles et ensuite d'évaluer et de concevoir des systèmes horticoles innovants répondant aux nouveaux enjeux économiques, écologiques et sanitaires. Ainsi le diagnostic agraire qui va être réalisé répond à la demande de connaître les différentes façons de gérer l'enherbement dans les cultures horticoles. L'horticulture est l'art de cultiver les jardins, de pratiquer la culture des légumes, des fruits, des fleurs, des arbres ou des arbustes fruitiers et d'ornement (dictionnaire de l'Académie française). Il s'agit d'une filière complexe et spécialisée de l'agriculture regroupant la floriculture, le maraîchage, l'arboriculture, la pépinière, la semence et les jeunes plants. Les caractéristiques principales sont la diversité d'espèces, la périssabilité de la production, un temps de stockage faible voire inexistant, une saisonnalité et une exigence de culture spécifique.

Etudier les manières de gérer l'enherbement

Suite à la mise en évidence aux Antilles de la pollution par la chlordécone (ancien insecticide utilisé en bananeraie) est apparue la nécessité de mieux comprendre les mécanismes de contamination des eaux à partir de celle des sols. Cela a conduit à la mise en place d'un observatoire OPALE (Observatoire des Pollutions Agricoles aux Antilles) sur deux sites, l'un en Martinique et l'autre en Guadeloupe. Ces observatoires permettent de caractériser et suivre la pollution des ressources en eau par l'activité agricole passée (dont la chlordécone) mais aussi par l'activité agricole actuelle.

Sur le site martiniquais du Bassin Versant de la rivière Galion, cette prospection sur plusieurs centaines de molécules chimiques a ainsi mis en évidence une pollution par plusieurs matières actives d'herbicides et leurs molécules de dégradation.

Cette révélation a conduit au lancement du projet RIVAGE (Remédiation et InnoVation Agricole pour Gérer et préserver la qualité Environnementale) qui a débuté en 2014 et s'est achevé en 2020. Celui-ci réunissait un dispositif et des activités de recherche pluridisciplinaires (agronomie, science de l'environnement, mathématiques, NTIC) appliquées à l'échelle du territoire représenté par le Bassin Versant du Galion. Ce projet a donné lieu à une analyse des processus d'évolution des pratiques de gestion de l'enherbement à travers la compréhension des dynamiques individuelles et collectives au sein du réseau d'acteurs (Desfontaines, 2016) et l'initiation d'une démarche de conception participative de scénario d'évolution du Bassin Versant du Galion mobilisant ces leviers (Della Rossa, 2019). Toutefois ces travaux ont principalement porté sur les filières agricoles dominantes que sont la banane et la canne à sucre.

Les autres filières, réunies sous un vocable générique de cultures de diversification, ont été peu étudiées dans le cadre du projet RIVAGE. C'est pourquoi la démarche a été reprise pour les cultures maraîchères élargies aux racines et tubercules dans le cadre du projet INTERLUDE (INnovations TERRitoriales pour la Réduction des produits phytopharmaceutiques en production LégUmère DURABLE) déposé à l'appel ECOPHYTO « Leviers territoriaux pour réduire l'utilisation et les risques liés aux produits phytopharmaceutiques ».

Le projet INTERLUDE vise à favoriser les réorganisations des acteurs des filières amont et aval à l'échelle de territoires, échelle pertinente pour faire évoluer les stratégies de ces acteurs et permettre l'adoption de leviers agroécologiques. Ce projet de recherche est à la fois interdisciplinaire (sciences du vivant et sciences de la société) et transdisciplinaire (chercheurs et acteurs).

La démarche repose sur (i) la construction d'un cadre analytique du système sociotechnique (relations entre acteurs, conséquences sur la capacité des agriculteurs à adopter des pratiques agroécologiques), et (ii) la conception et l'évaluation d'innovations territoriales, couplant la production agricole, la fourniture d'intrants et/ou la mise en marché des légumes, en s'appuyant sur le cadre précédent.

Le cadre analytique permet une représentation synthétique des résultats scientifiques du projet et constitue également un outil mobilisable par les acteurs pour construire des innovations territoriales adaptées à leur propre contexte, en s'inspirant de celles issues des cas d'étude.

Les cas d'étude ont été choisis à la fois pour leur pertinence propre et pour leur capacité à couvrir ensemble une diversité de leviers territoriaux, dans une perspective de généricité : gestion agroécologique de la santé des sols en Provence, diversification des rotations en Roussillon, développement d'auxiliaires de biocontrôle natifs en Martinique et gestion de l'enherbement au sein du Bassin Versant du Galion également en Martinique.

Sur chaque site le projet a pour objectif de co-construire des scénarios de gestion des bioagresseurs des cultures légumières afin de réduire l'usage des PPP en mobilisant les acteurs pertinents du territoire concerné. Mais auparavant il est nécessaire de réaliser un diagnostic territorial en enquêtant des acteurs du territoire, pour repérer les relations entre acteurs qui jouent favorablement ou défavorablement dans la réduction de l'usage des PPP et pour préciser l'intérêt commun partagé. C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent stage qui comprend un diagnostic agraire à l'échelle du Bassin Versant complété par la collecte d'information (repérage des acteurs) pour la réalisation d'un diagnostic sociotechnique.

Présentation de la méthode du diagnostic agraire

La méthode utilisée lors du présent stage est le **diagnostic agraire**. Cette méthode, développée par l'UFR d'Agriculture Comparée et de Développement Agricole d'AgroParisTech, s'inscrit dans le cadre de l'agriculture comparée, qui se donne pour objectif "[d'] analyser les diverses formes concrètes d'agriculture en comparaison les unes avec les autres [...] et envisager les conditions qui seraient à réunir pour que de nouvelles transformations deviennent éventuellement possibles." (Dufumier, 2007). L'analyse-diagnostic est une approche systémique et exploratoire qui vise à comprendre et expliquer les réalités passées et présentes au sein d'une région agricole donnée afin d'en anticiper les évolutions.

L'analyse diagnostic débute en premier lieu par la question des **limites de la région agricole étudiée**. Ses contours sont choisis afin d'appréhender "les relations pratiques/écosystèmes qui fondent un (ou plusieurs) modes d'exploitation du milieu particulier, les mécanismes de différenciation interne au système, les rapports sociaux et modes de régulation en cohérence avec ce mode d'exploitation du milieu" (Cochet, 2011). La délimitation de la zone d'étude s'est affinée et a été renforcée progressivement au cours des trois principales phases du travail d'analyse : la lecture de paysage, la reconstitution historique des trajectoires d'évolutions agricoles, et l'analyse technico-économique des exploitations.

La **lecture de paysage** permet d'identifier au sein de la région d'étude des unités homogènes dans la disposition et l'organisation des éléments qui constituent le paysage. Elle donne à voir les modes d'exploitation du milieu qui participent au modelage du paysage. Ce dernier est alors divisé en unités paysagères ou zones agro-écologiques organisées selon une certaine cohérence. Le **zonage agro-écologique** qui ressort de cette première phase souhaite faciliter la compréhension du mode d'exploitation du milieu et l'étude de leurs évolutions. Cette première phase permet de formuler des hypothèses sur les relations entre les modes d'exploitation choisis par les agriculteurs et les caractéristiques des unités agro-écologiques, qui sont à confronter avec les entretiens historiques et technico-économiques.

La **phase de reconstruction historique des dynamiques agraires** s'appuie principalement sur des enquêtes réalisées sur place, notamment auprès d'agriculteurs retraités, et vise à comprendre **les évolutions successives et les trajectoires suivies par les exploitations présentes dans la région**.

Des entretiens avec des agriculteurs en activité permettent ensuite d'appréhender la diversité de systèmes de production présents dans la région et de **construire une typologie**, c'est-à-dire une classification et une modélisation de ces systèmes de production. Cette étape de caractérisation consiste à identifier les techniques culturales et d'élevage mises en œuvre par les agriculteurs, puis à analyser leurs performances économiques.

Les résultats économiques des unités de productions sont intimement liés à leur fonctionnement technique : ils sont le reflet de choix faits sur les itinéraires culturaux, les modes de conduite des élevages, les choix de mécanisation, etc. En cela, ils participent donc

à une meilleure compréhension du fonctionnement logique de la production. De plus, ils donnent aussi des pistes pour réfléchir aux évolutions futures des systèmes de production (Cochet , 2011).

L'analyse conduite emboîte différentes échelles en partant de l'exploitation agricole et de ses systèmes de culture et d'élevage pour arriver à des systèmes de production qui modélisent le fonctionnement d'exploitations types, puis aux systèmes agraires de la micro-région.

Une **analyse technico-économique** est réalisée pour chaque exploitation agricole enquêtée. De ces enquêtes émergent des ressemblances et des différences qui permettent d'identifier des systèmes de production types. Chacune des exploitations agricoles étudiées est alors associée à un système de production « type », ce qui permet d'agréger les données pour chacun d'eux, d'aboutir à des modèles et in fine de comparer les systèmes de production. Pour comparer les différents groupes, des critères comme la valeur ajoutée (qui permettra de comparer « des résultats économiques obtenus quelles que soient les modalités de répartition de cette valeur ajoutée entre les acteurs ayant contribué à sa création » (Cochet, 2011), le revenu agricole (qui exprime « la répartition de la valeur ajoutée et des transferts éventuels opérés par la collectivité (subvention) » (Cochet, 2011), la surface, le foncier.

I - L'île de La Martinique

L'île de la Martinique est un département français d'Outre-Mer, qui est bordée par la Mer des Caraïbes à l'ouest, le canal de Dominique au nord, le canal de Sainte Lucie au sud et l'Océan Atlantique à l'est.

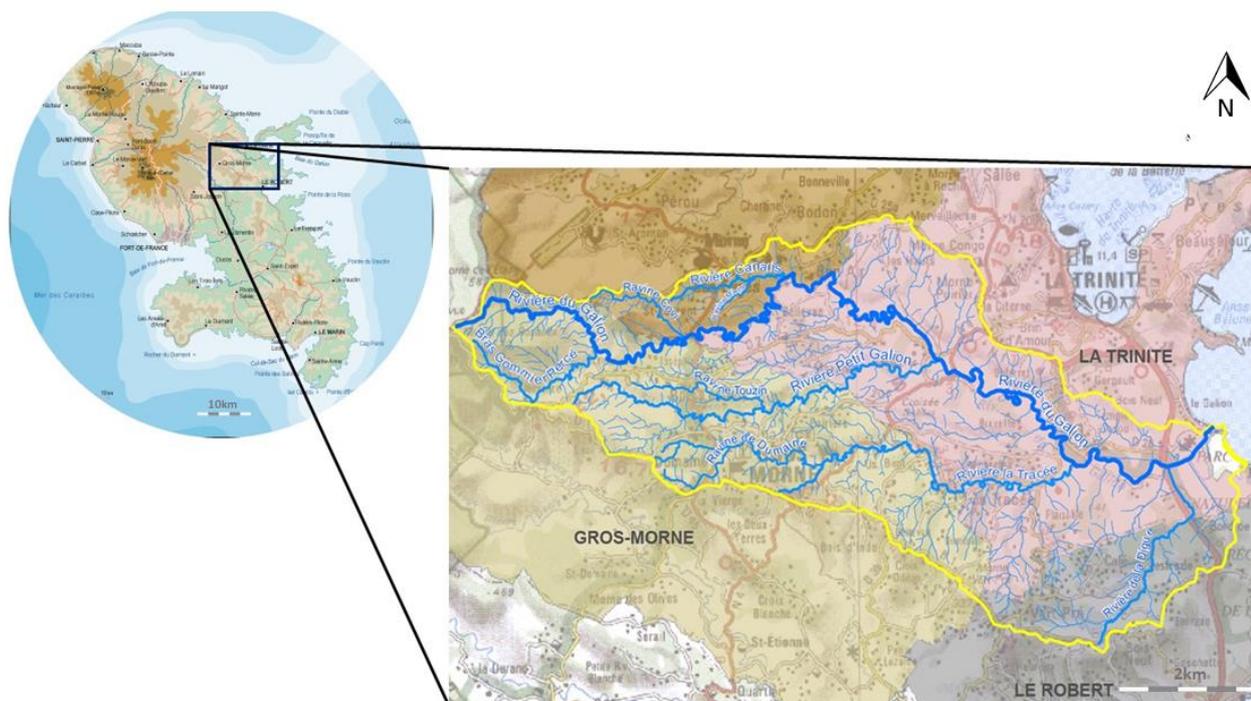


Figure 1 : L'île de La Martinique, avec la délimitation de la zone d'étude du Bassin Versant du Galion avec ses principaux cours d'eau. (Source : ©IGN, BD Carthage, Scan100, DIREN Martinique. Réalisation : Observatoire de l'eau de la Martinique - Septembre 2010)

Elle s'étend sur 60km. Elle a une superficie d'environ 1 130km² et est dominée par la Montagne Pelée au Nord, qui culmine à 1 397m. Il existe deux grandes régions climatiques et topographiques : la partie nord qui présente un relief plus important et un climat plus pluvieux. Tandis qu'au sud c'est davantage des collines et mornes érodés, où le relief le plus haut est la Montagne du Vauclin (504m). Le Sud est plus sec et présente une végétation moins dense. Avec deux événements climatiques, l'effet de Foehn et l'effet orographique, nous avons un territoire avec deux paysages bien différents. En effet, les courants chauds bloqués par la topographie du nord de l'île via l'effet de foehn vont descendre vers le Sud et cela donnera un résultat plus sec. Tandis que l'effet orographique va entraîner une humidité et une pluviométrie plus importante proche du relief au nord (surtout sur la façade atlantique).

Cette topographie influence donc en partie le climat sur l'île, que nous allons aborder dans la partie suivante.

1 - Entre Carême et hivernage : le climat tropical humide de la Martinique...

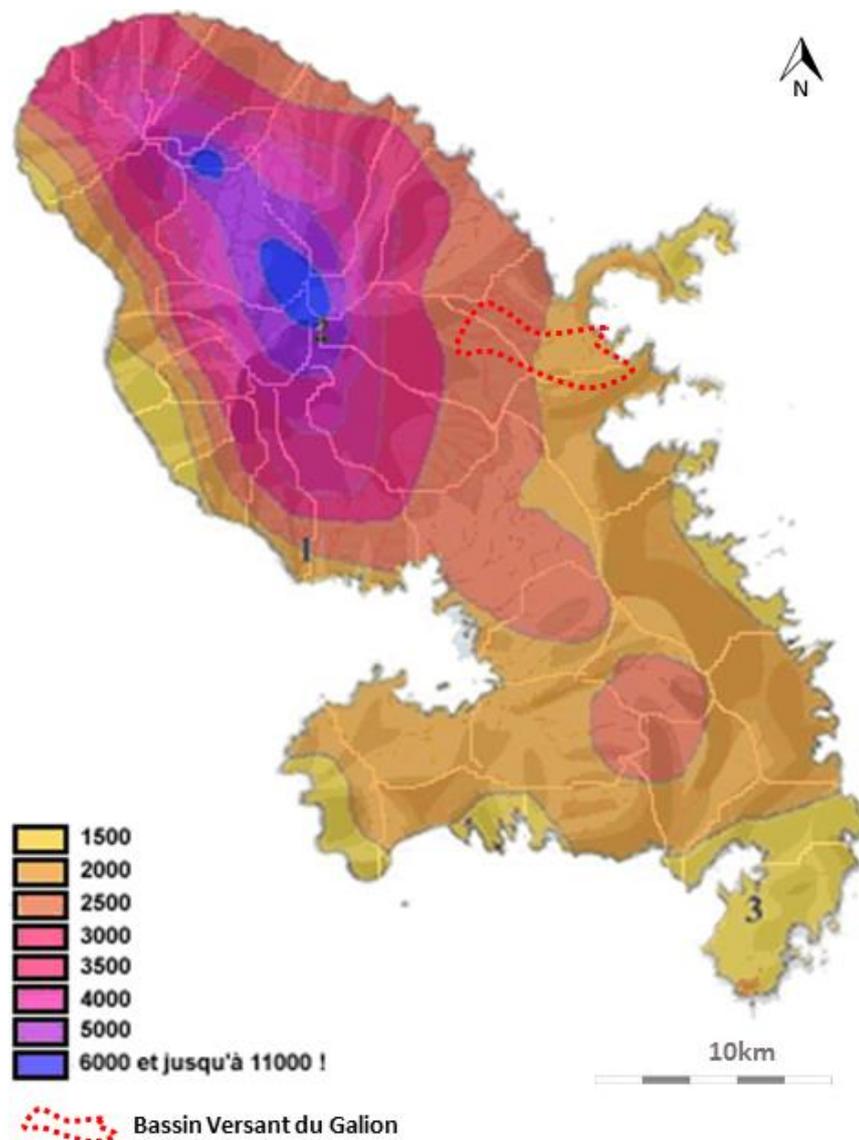
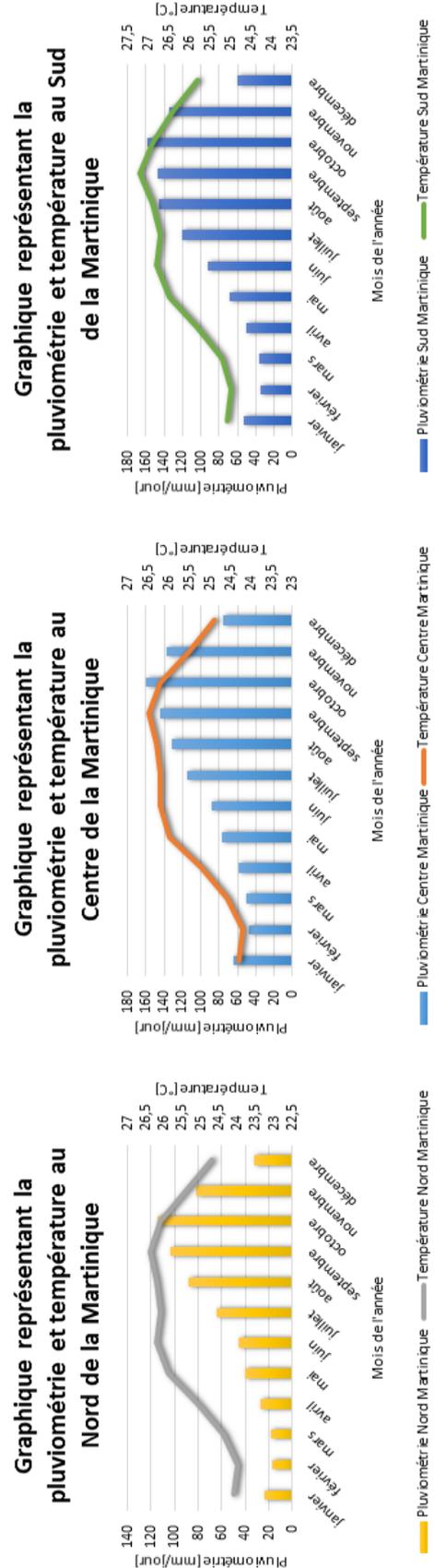


Figure 2 : carte de pluviométrie en Martinique en L/m²/an. (Source : artomartinique.com)

L'île est marquée par 2 saisons : une période plus sèche, appelé « le carême » et une période plus humide appelée hivernage. Le Carême est le résultat de la descente de l'anticyclone des Açores vers le Sud, qui entraîne une différence de pression avec la Zone de Convergence Intertropicale (ZCIT), où les basses et hautes pressions vont se faire face. Un vent alors se forme au large de l'Afrique et se dirige vers l'Atlantique tropical, dont les Petites Antilles. Ce régime de vent, appelé Alizées, est alors régulier et relativement soutenu jusqu'à l'hivernage qui débute en septembre.

Figure 3 : Diagrammes ombrothermique en Martinique (source : <https://fr.climate-data.org/>. 2020. Réalisation : Oriane Signarbieux)¹



¹ Pour rendre compte de la pluviométrie, il n'était pas pertinent de tracer un diagramme de Gossen, car il n'est pas vraiment question d'aridité ici. L'unité est en [mm/jour] étant donné une pluviométrie assez importante et une aridité peu probable.

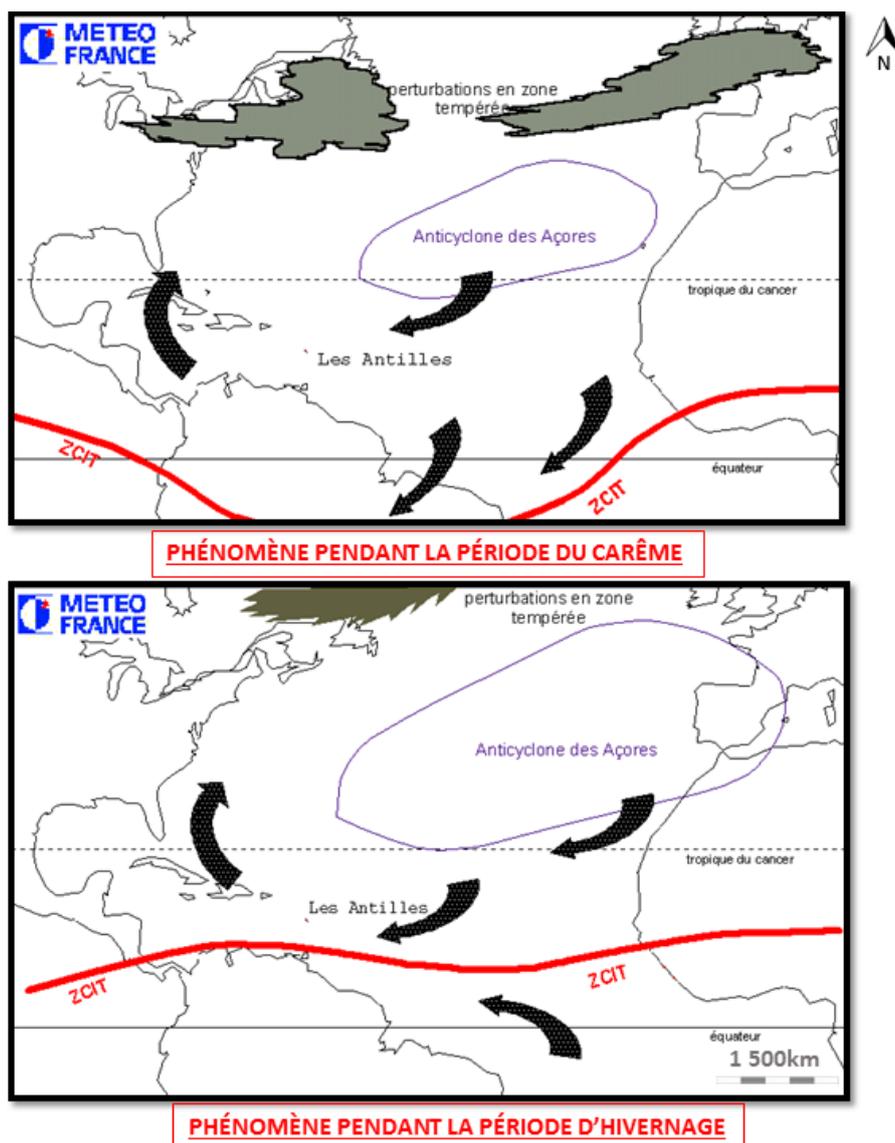


Figure 4 : Cartes représentant le phénomène climatique qui entraîne les 2 saisons en Martinique. (Source : Météo France)

L'hivernage est la deuxième période climatique qui se déroule de septembre à novembre. L'anticyclone des Açores remonte vers le Nord, et alors les alizées diminuent. Le climat devient plus instable, c'est la période des pluies et des tempêtes ou cyclones. Les températures sont élevées (autour de 30°C) avec une humidité accrue. Cette période est très avantageuse pour les cultures vivrières et de canne à sucre.

Du fait du contexte insulaire et du climat tropical, les températures ne varient pas beaucoup durant l'année. La température moyenne mensuelle est d'environ 28°C et peut monter jusqu'à 36°C en août et descendre jusqu'à 22°C en février.

L'humidité quasi constante toute l'année varie de 80% en mars-avril à 90% en octobre-novembre. La température et l'humidité impactent fortement la transformation pédologique ainsi que la pression d'enherbement et parasitaire sur les différents systèmes de production.

La pluviométrie sur l'île dépend en grande partie du relief : entre 970mm pour les endroits les plus secs, situés au sud de l'île et environ 6 000mm pour les endroits plus humides, situés au nord de l'île (cela s'explique notamment par l'effet orographique du relief volcanique). La pluviométrie moyenne annuelle est d'environ 1 500mm par an.

2 - ... qui a pu avoir une influence sur la formation géo-pédo-morphologique de l'île.

L'île de la Martinique se situe dans les Petites Antilles, dans l'arc volcanique Caraïbes, et présente une hétérogénéité géomorphologique. Cela se joue à la fois avec une histoire géologique qui s'est construite petit à petit et une influence du climat tropical humide avec une pluviométrie hétérogène à l'échelle de l'île.

2.1 - Une géologie modelée au gré de l'histoire volcanique

L'île de la Martinique se situe sur l'arc insulaire des Petites Antilles, qui résulte de la subduction vers l'ouest de la plaque Atlantique sous la plaque Caraïbe, qui croît à une vitesse d'environ 2cm/an.

L'île de la Martinique se situe au milieu de cet arc, et son histoire géologique est alors la plus complète de toutes les Petites Antilles. Ainsi, les différentes étapes volcaniques, appelées « arcs volcaniques » sont présents sur cette île.

Ces trois arcs sont présentés dans la figure ci-dessous.

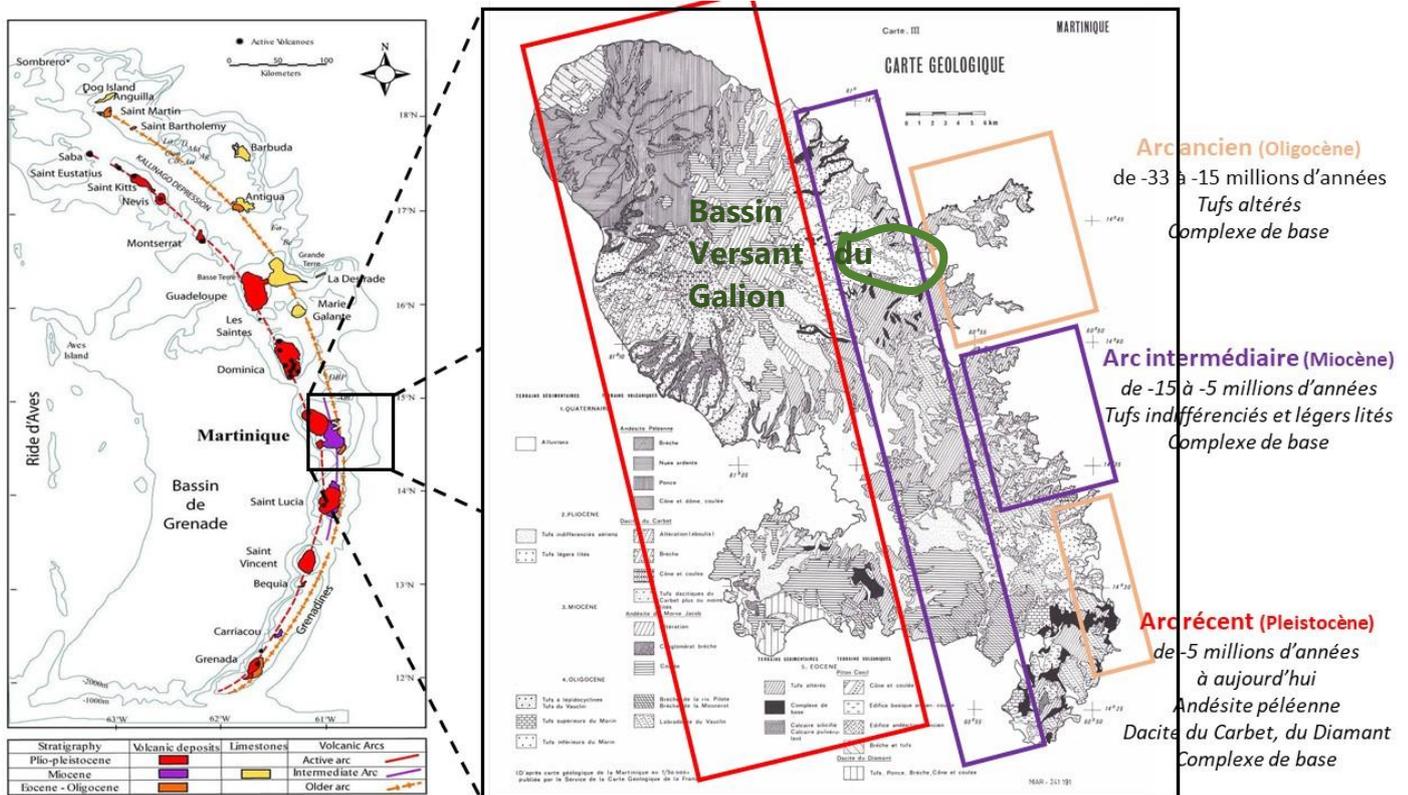


Figure 5 : Les arcs insulaires des Petites Antilles (source : d'après Germa A., Evolution volcano-tectonique de l'île de la Martinique (arc insulaire des Petites Antilles): nouvelles contraintes géochronologique et géomorphologiques. Thèse de doctorat ès Science

L'arc ancien fut plutôt aérien, tandis que le suivant, l'arc intermédiaire, était sous-marin au cours du Miocène. L'activité volcanique a entraîné la mise en place de petits volcans. Et enfin est venue la dernière période volcanique, l'arc récent où le Morne Jacob, le Morne du Carbet, le Mont Conil et la Montagne Pelée sont apparus dans le paysage martiniquais.

Les trois arcs volcaniques ont généré une pédologie spécifique :

- **Arc ancien**, qui remonte à l'oligocène. Composé d'andésites qui forment principalement la presqu'île de la Caravelle et Sainte Anne.
- **Arc intermédiaire** au Miocène. Composé principalement d'andésites, qui forment principalement le Morne Courbaril, le Robert et Le François. Les tufs présents sont témoins de l'écoulement volcanique qui se retrouve également dans la partie est-atlantique de l'île, près du Vauclin, et du Marin. Dans ces zones, il y a la présence d'hyaloclastites et de coulées de basaltes sous-marines, qui date d'il y a 13-14 millions d'années.
- **Arc récent** : cet arc va former géologiquement le sol par des éruptions volcaniques explosives. Ainsi, la composition sera différente, avec davantage de minéraux hydratés. La zone se situe principalement dans l'ouest de l'île.

Ainsi, on retrouve 2 grands groupes de substrats volcaniques : les andésites et les dacites. Ce sont des roches riches en silice, qui se différencient surtout par la présence de quartz dans la

dacite et de plagioclases dans l'andésite. Les plagioclases témoignent d'un refroidissement du magma rapide. Et on retrouve ce substrat généralement dans les zones de convergence continent-océan.

Ainsi, au nord, le substrat géologique est de l'andésite péleénne autour du Mont Pelée. L'andésite est le résultat d'un écoulement volcanique, dans des zones de subduction. Au Centre-Ouest, on retrouve ces andésites au niveau des Mornes Jacob, autre volcan (plus petit que le Mont Pelée). Tandis que pour le Piton du Carbet, on retrouve de la dacite, roche magmatique volcanique, témoin d'anciennes petites coulées de lave, riche en silice, avec un refroidissement lent.

Du fait de ces trois étapes volcaniques décrites précédemment, la côte est présente de nombreux îlets et fonds profonds. Tandis que la côte Ouest est plus régulière et présente des falaises importantes.

2.2 - Une répartition et couverture des sols modelés au grés des épisodes géologiques et du relief

Ainsi, le relief de l'île va être différent selon que l'on soit au centre l'île, globalement concave, ou que l'on soit près du littoral, où la pente sera plus douce et convexe. Ainsi, cette topographie va impacter la couverture des sols, comme en témoigne la carte ci-dessous.

2.3 - Une pédologie, typique de la Martinique, formée aux grés du climat tropical humide

Au sud de l'île le climat est assez sec, avec une pluviométrie avoisinant les 970 mm d'eau à l'année. Ainsi, les sols n'ont pas beaucoup évolué, et on retrouve surtout des vertisols, comme en témoigne la Figure 6 ci-contre.

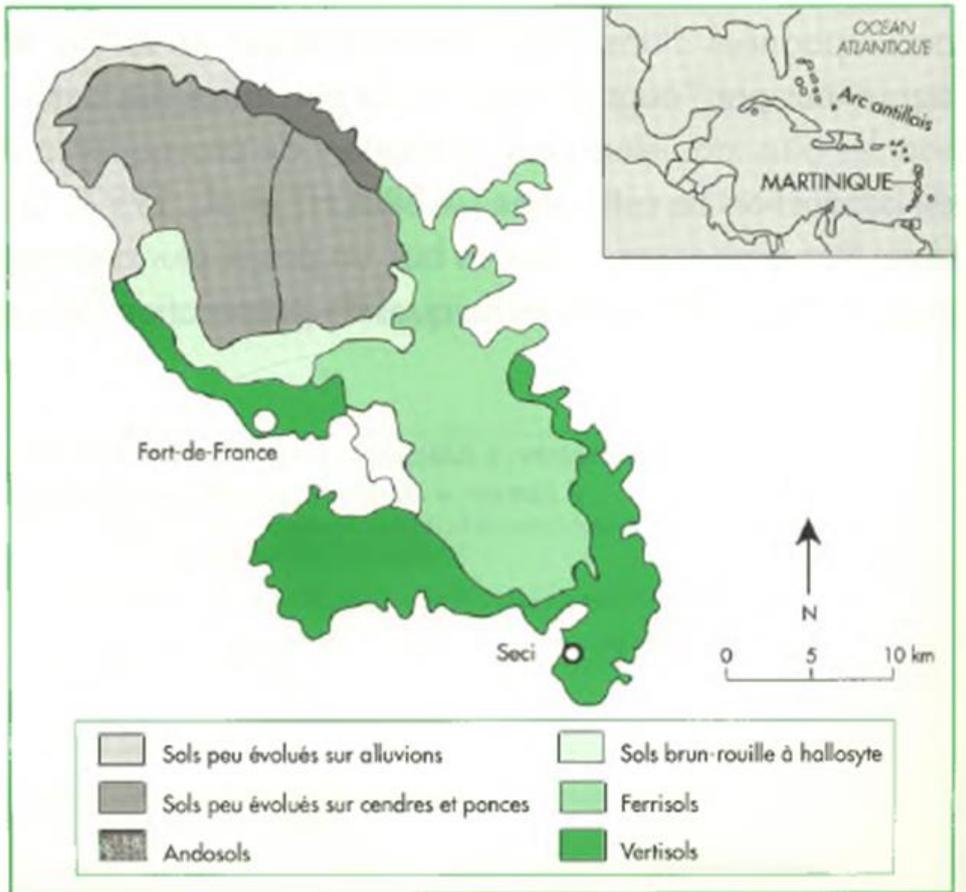


Figure 1. Carte des sols et localisation de la Martinique.

Figure 6 : Carte des sols en Martinique (BRGM)

On remarque que sur la carte suivante, les vertisols se situent principalement dans le **sud** de l'île, sur le littoral. En effet, les vertisols sont de l'argile, ou « smectite », plus précisément des feuillets d'argile, avec une couche d'oxyde d'aluminium entre deux couches de tétraèdres de silice. Ils vont avoir la capacité d'absorber des quantités d'eau importantes. Ainsi, lorsqu'il pleut, l'eau va être retenue, et va mettre du temps pour ressuyer. Cependant, lorsque le réservoir d'eau diminue, les argiles vont se rétracter, et le volume du sol va diminuer, et va se fissurer et devenir très dur, c'est-à-dire, très difficile à cultiver.

Travailler le sol est compliqué car la possibilité calendaire pour intervenir est faible : il faut que le sol soit partiellement ressuyé, sinon soit le travail est mécaniquement impossible, soit le travail va dégrader la qualité du sol (notamment la réduction de la porosité structurale). Pratiquer le maraîchage sur des vertisols demande donc d'adapter les pratiques de préparation du sol et de l'irrigation, en permettant d'améliorer le drainage vertical. Ainsi, il serait plus judicieux de préférer le sous-solage plutôt que le labour. En Martinique, les vertisols recouvrent environ 28% de la surface, soit 30 000ha.

Leur couleur, noire, sombre, vient du fait que lorsque celles-ci se gonflent, la matière organique va être piégée et va jouer le rôle de ciment entre les particules de sol. Ainsi, un travail du sol dans des conditions trop humides va détruire cette structure et la matière organique et la « garniture ionique » (calcium, magnésium, sodium) va être lixiviée. A cela

s'ajoutera un sol moins structuré, moins poreux. Dans ce cas, le travail superficiel du sol est envisageable.

Au centre de l'île, on retrouve surtout des ferrisols, qui ont une faible perméabilité, et entraînent donc une imperméabilité des sols. Ces sols sont dérivés de formations anciennes du centre de l'île. De par l'humidité, ils sont assez compacts et ont subi une évolution ferrallitique accentuée avec comme conséquence une faible perméabilité. Ces sols présentent une importante proportion d'hydroxydes de fer. Le dessèchement de ce sol en période sèche est assez rapide. Les fruitiers et productions maraîchères s'y développent plutôt bien.

Au nord de l'île, on retrouve surtout des sols sur roches éruptives ou andosols. Les 3 filières, banane, canne à sucre et maraichage-vivrier y donnent de bons résultats. Ces roches présentent des particules primaires altérables et permet donc d'assurer une bonne fertilité du sol. Le sol ne se dessèche pas trop vite, et n'est pas trop argileux et donc peu collant en temps pluvieux. Ainsi, le travail du sol se fait facilement.

Cette hétérogénéité des sols de l'île se retrouve aussi à l'échelle de la zone d'étude qui est le Bassin Versant du galion, sur lequel on va s'attarder dans les chapitres suivants.

II - Etude du milieu

1 - Situation de la zone d'étude

Ce bassin versant a été choisi car, comme expliqué dans la première partie, il a fait l'objet d'études préalables et à cela s'ajoute la nécessité d'avoir un territoire bien délimité et défini pour la réalisation d'un diagnostic agraire. Le projet Ecophyto Interlude s'intéresse donc au Bassin Versant du Galion, qui s'étend sur 45km². Afin d'appréhender cette zone, une lecture de paysage a été réalisée. Cette étape permet, à travers une observation fine, d'avoir une première approche de la zone, afin de créer des sous-ensembles à la fois homogènes en son sein et hétérogènes entre ces derniers. Ainsi, les informations sur la géologie, la géomorphologie, la pédologie, la topographie, l'occupation des sols vont être croisées.



Figure 7 : Schéma d'un bassin versant type

La délimitation de la zone d'étude sera donc la crête hydrologique du Bassin Versant.

Le Bassin Versant se trouve au centre-est de la Martinique, à cheval sur 4 communes : la Trinité, Le Robert, Sainte Marie, et Gros Morne. Il est délimité par des routes situées sur les crêtes au nord et au sud. Et à l'est par la côte atlantique. A l'est du Bassin Versant, dans la plaine, on se trouve à environ 50m d'altitude. Et à l'ouest du Bassin Versant, on se trouve à environ 450m d'altitude. Le point culminant est à 694m.

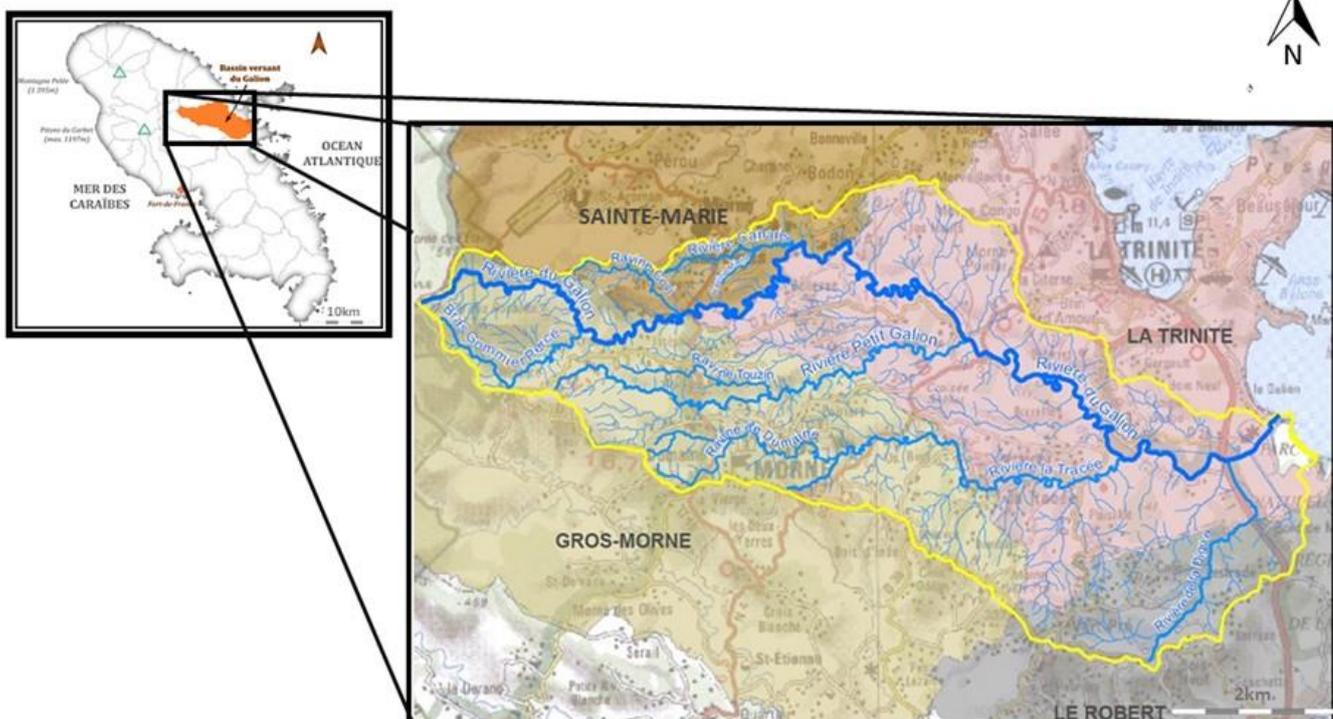


Figure 8 : Situation de la zone d'étude en Martinique. Les séparations sont les communes : le bassin versant du Galion est à cheval sur quatre communes (Réalisation : Lucas Wintz, 2021)

2 - Description du Bassin Versant du Galion

Le Bassin Versant du Galion fait partie des 7 présents sur l'île. Il y a : la Lézarde (env. 116 km²), la Capot (env. 57 km²), le Lorrain (env. 35 km²), le Galion (env. 45 km²), la Rivière Salée (env. 36 km²), la Rivière Pilote (env. 35 km²), la Roxelane (env. 20 km²).

Celui du Galion se présente en forme de fer à cheval avec la pointe à l'ouest. Il s'organise autour de la rivière du Galion.

On remarquera que la couverture des sols ainsi que les infrastructures présentes sur le Bassin Versant du Galion sont indépendantes de la structure du sol et de la pédologie. En effet, cela dépend surtout du relief ; au niveau des pentes faibles, les cultures sont davantage mécanisables et la densité urbaine est plus importante. Contrairement au nord-ouest du Bassin Versant où les pentes sont plus importantes et où les systèmes de production sont surtout du maraîchage ou vivrier.

On arrive surtout à comprendre la répartition spatiale en s'intéressant à la topographie.

- A l'est on retrouve une zone relativement plane, proche de la côte atlantique. La zone n'est pas très dense d'habitations, une route nationale traverse cette plaine, et relie les centres villes du Robert à La Trinité. La densité de réseau routier est faible.
- La plaine est principalement composée de bananeraies, qui sont réparties autour de la rivière du Galion. Sur les versants, on trouve principalement de la canne à sucre. La seule usine de transformations de canne à sucre de l'île se trouve d'ailleurs au niveau de l'exutoire du Galion.
- Le sud du Bassin versant est délimité par la départementale D1, sur une crête. Au Sud-Est, se trouve le Robert, dont une partie de la commune fait partie de ce BV.
- La partie sud du BV est très boisée et urbanisée et il est difficile d'avoir une vue d'ensemble du paysage au niveau de la crête. Si on s'avance davantage dans les hauteurs du Bassin Versant, la densité boisée augmente ainsi que la topographie qui devient plus irrégulière.
- La partie Ouest du BV est boisée et très vallonnée. En effet, on y trouve plusieurs mornes et cela s'explique géologiquement par une activité volcanique manifestée par les deuxièmes arcs volcaniques et le Morne Jacob. Les cultures maraîchères et vivrières se trouvent majoritairement dans cette zone. Les débouchés sont à l'extérieur de la zone, soit sur des marchés (Schœlcher, Fort de France), chez des grossistes, en bord de route ou bien dans des Centrales (au Lamentin).

- Enfin, le Nord du BV est à la limite avec la commune de Sainte Marie, et va s'étendre jusqu'à l'exutoire qui se situe près de l'usine de sucrerie du Galion. Cette zone va se situer en amont dans la forêt et sur la commune de Trinité qui sera alors davantage dans la plaine, dans un relief moins vallonné.

Le principal cours d'eau est la Rivière du Galion, longue de 23km. Les autres cours d'eau importants sont la rivière du Petit Galion (9km), la rivière de la Tracée (9km) et la rivière de la Digue (6km). Le Bassin peut subir des inondations au niveau de l'aval, de la plaine ; en 2006 et 2009, il y a eu de fortes inondations. Si l'entretien des berges n'est pas réalisé, alors les bambous et débris végétaux peuvent s'accumuler et créer des bouchons et accentuer ainsi les risques d'inondations. Cette plaine est sujette à de l'engorgement, car les ruissellements et l'érosion des sols bruns chargent les eaux de Matière en Suspension (MES) et du fait d'un relief plan et d'une pente concave, les MES vont sédimenter dans la rivière et la baie alentour. Cette sédimentation est très dépendante des caractères géologiques et hydrologiques, où le dénivelé et le caractère érosifs sont importants. En seulement 11km, le régime d'érosion va être intense puis va se ralentir voire stagner, comme un delta où le dépôt de sédiments va alors pouvoir se réaliser.

Depuis 2001, un Contrat de Rivière du Galion a été établi suite aux fortes sécheresses durant le rude carême de 2001. Il est établi entre la Chambre d'Agriculture de la Martinique, l'Exploitation Agricole du Galion (EAG), SMTVD, Gravillonord, le Syndicat des Communes du Nord Atlantique, l'Usine du Galion et la Sous-Préfecture de Trinité. L'objectif est d'avoir une réflexion et des réponses complémentaires pour gérer la ressource en eau de manière raisonnée et durable. Suite à une étude menée en 2005 par l'ODE (Office Départemental de l'Eau), il a été mis en évidence que la ressource en eau pouvait être limitante pour le développement du bassin versant. En 2009, ce contrat a été renouvelé et est porté par Cap Nord Martinique.

Le choix a été fait de mettre en place un Contrat de Rivière plutôt qu'un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau), car à la différence d'un SAGE le contrat de rivière permet de mettre en place des programmes d'actions à horizon 6ans environ. Cela consiste à réaliser des études, des travaux. En revanche, comme le SAGE, les principes sont similaires. Les objectifs de 'bon état de l'eau' provenant de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) sont appliqués. Il y a la déclinaison des SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) sur le Bassin Versant.

C'est un bassin qui mesure 44,5km² et qui se situe sur les 4 communes citées précédemment. Il y a une population estimée à 7 700habitants. Mais il est important de prendre en compte les habitants d'autres communes qui se rendent dans le Bassin Versant uniquement pour travailler sur leurs parcelles. Il n'y a pas vraiment de données officielles mais selon les entretiens, cela serait estimé au quart environ (soit environ 400 personnes, en estimant le nombre de personnes travaillant sur les exploitations maraichères vivrières, petites plantations de canne et banane à 2 actifs en moyenne et en ajoutant à cela les 8-9 grosses exploitations qui emploient en moyenne 30-40 salarié-es).

Sur ce Bassin Versant, les principales activités sont agricoles, avec majoritairement de la banane et de la canne à sucre, puis de l'élevage et du maraîchage.

Il y a quatre grosses entreprises : 2 de transformation : l'usine Denel, située au Gros Morne, qui transforme des fruits (historiquement que de l'ananas), et l'usine de sucrerie du Galion qui transforme la canne. Également, il y a une carrière, Gravillonord dans les hauteurs du Bassin Versant, une grosse entreprise de peinture, la SIAPOC (qui regroupe 3 entreprises en Martinique) et Albioma, qui est une usine indépendante et qui produit de l'énergie renouvelable (solaire et biomasse). Il y a enfin l'usine agroalimentaire Litté (qui transforme les produits laitiers notamment) .

Les grosses exploitations bananières sont : Malgré Tout, Banamart, MontVert. Et pour la canne à sucre, il y a un import-export basé sur le bassin versant, qui est La Richard.

Concernant le patrimoine environnemental protégé, il y a peu de zones protégées, comme le montre la figure 2 ci-dessous. Seule une zone humide se trouve dans le sud du Bassin Versant, vers Le Robert

Enfin pour les transports, le Bassin Versant du Galion est assez mal desservi. En effet, il y a la Nationale 1 qui passe à l'est, dans la plaine. Ensuite trois routes traversent du sud au nord le Bassin Versant (la D3, la N4 et la D15) et qui coupent en trois le bassin. Également, il y a une route qui traverse le Bassin Versant de l'est à l'ouest (la D26, puis D2) ; sur le contour du bassin versant, c'est-à-dire la crête, il y a une route qui fait le tour. De fait les habitations se répartissent autour des routes. Dans la zone à l'ouest, où il y a plus de reliefs, les routes sont moins nombreuses, et plus étroites, ce qui diminue l'accessibilité à cette zone. Les routes communes au centre du Bassin Versant sont souvent celles utilisées pour circuler dans et entre les bananeraies. La Toyota Hilux est souvent la voiture de prédilection que les agriculteurs.trices possèdent depuis plusieurs années et conservent car elle est robuste et endurante...

3 - Une géologie des sols conditionnée par les substrats volcaniques

3.1 - Une région d'étude à cheval entre 2 arcs volcaniques

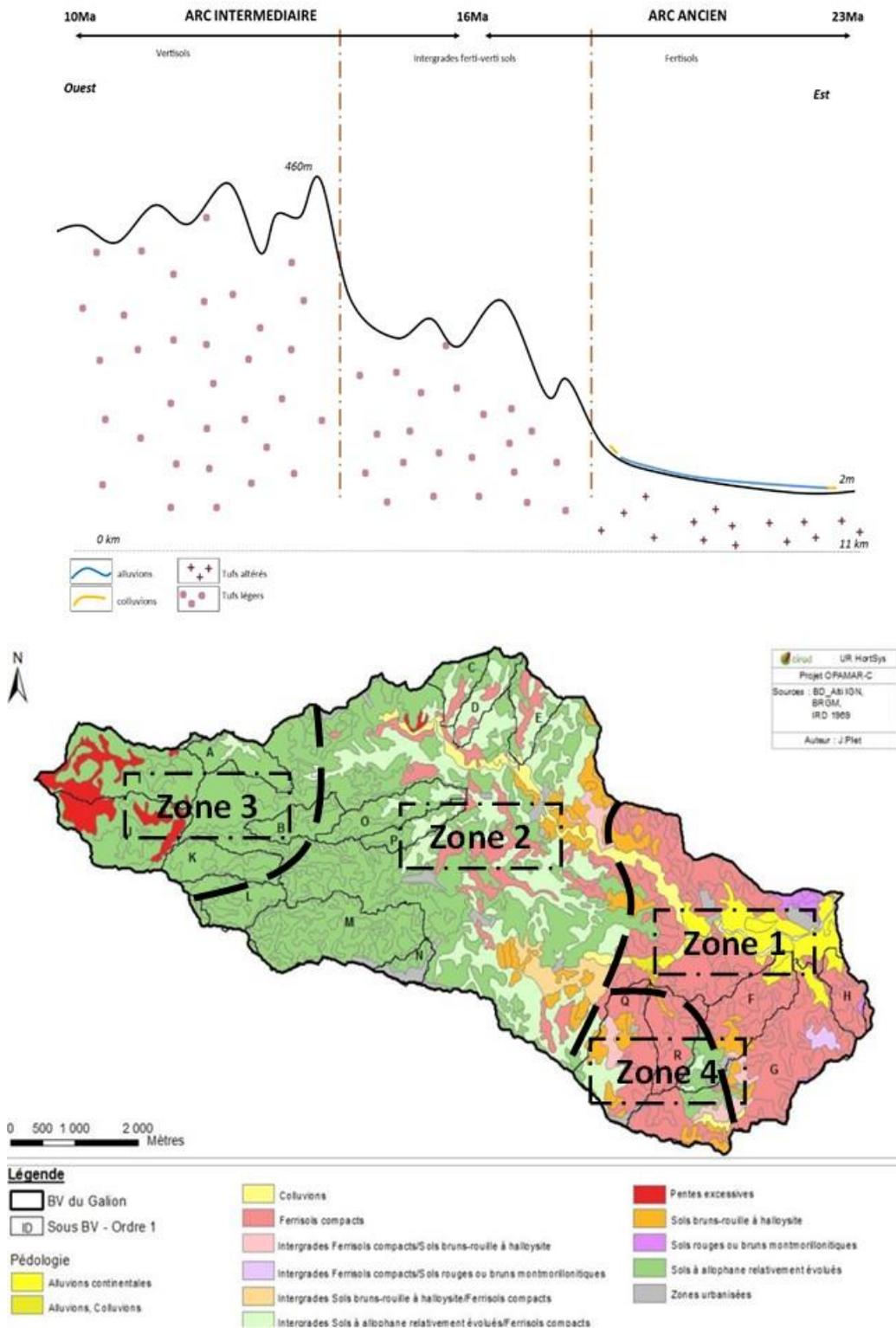


Figure 9 : cartes représentant des différents types de sol du Bassin Versant du Galion. (source et réalisation : J. Plet, 2012). Avec le profil topographique du Bassin Versant du Galion (réalisation Oriane Signarbieux, 2021).2

2 Dans la légende de la carte pédologique, il y a la couleur rouge qui représente des pentes excessives. On parle de topographie alors que tout le reste de la légende correspond au type

La région d'étude se retrouve en majorité sur l'arc intermédiaire de la Chaîne Vauclin-Pitault. C'est d'ailleurs, dans toute la région Caraïbe, le seul endroit où se trouve des terrains du Miocène Inférieur.

On y retrouve en majorité des basaltes tholéitiques, et andésitiques qui sont en couches épaisses avec des dykes de lave aphyrique. La totalité du Bassin Versant se situe dans la phase sous-marine, c'est-à-dire qu'il y a eu une cristallinité plus faible.

Ce qui témoigne de l'arc ancien, plus au nord du Bassin Versant, est cette présence de lauze et dépôts très érodés. Il y a davantage de roches basiques que andésitiques, ce qui différencie de l'arc intermédiaire. En revanche, partout en Martinique, il y a la présence de plagioclase, témoin d'une activité volcanique.

La chaîne sous-marine de l'arc intermédiaire a vu le jour à travers plusieurs pulses volcaniques coupées de temps d'activité volcaniques réduites.

Au sein du Bassin Versant du Galion : on retrouve une certaine homogénéité avec des tufs altérés, surtout dans les hauteurs. Dans la plaine, il y a la présence d'alluvions. Et enfin des tufs légers lités sont présents près de la baie du Galion.

Sur l'ensemble du Bassin Versant du Galion, on retrouve une forte présence de sols ferrisols, du moins des vertisols qui tendent vers les ferrisols. Ce type de sol est impacté par un fractionnement de l'argile vers la kaolinite, résultat de l'altération des feldspaths. Avec les conditions humides, ces sols peuvent évoluer vers des ferralitiques. Cependant, ce n'est pas une majorité et ces sols sont alors placés en intergrades ferrisols-vertisols.

On retrouve en aval des vertisols, surtout par le fait que ce soit situé près des côtes et que le climat soit plutôt sec. Ce sol infiltrant, pourrait favoriser le transfert rapide des pesticides vers l'eau. Localisés surtout près des côtes, ces argiles vont se gonfler lorsque le temps est pluvieux.

Après une vue d'ensemble du Bassin Versant, nous allons nous attarder sur une connaissance plus approfondie des différentes zones.

4 - Zonage de la région étudiée

4.1 - Un découpage en 4 parties de la zone d'étude

Afin de faciliter la compréhension du territoire et les différentes trajectoires, nous allons le découper en zones.

Selon l'idée de Charbonnier en 2015, il est en effet courant de trouver « Au sein d'un Bassin Versant, des facteurs structurels (nature des sols, topographie, distance des parcelles au cours d'eau), humains (pratiques agricoles), climatiques (pluies), des facteurs

de sol. Cette catégorie signifie plutôt une topographie très en pente certes, où le sol est peu profond, ce qui correspond pédologiquement à un substrat affleurant.

biogéochimiques (présence de micro-organismes, teneur en matière organique) » qui peuvent se différencier.

Une première délimitation a été déjà été réalisée par Marie Rimbault (2014); en effet, des zones agro écologiques ont déjà été définies selon Brykalski 2015 et Plet J, 2012 ; Rimbault M, 2014. Ces délimitations séparaient la partie aval du Bassin Versant, c'est-à-dire la plaine (zone n°1 + zone n°4 sur la figure ci-dessous), du milieu du Bassin Versant (zone n°2) la transition entre plaine et hauteurs avec un relief vallonné, constitué de mornes et des semi-plateaux en hauteur (environ 200m), et enfin, de la troisième zone (n°3) qui comprend les hauteurs du Bassin Versant. Ces trois -zones sont représentées dans la figure ci-dessous en pointillés noirs.

Or, la lecture de paysage a pu permettre de modifier ce découpage. En effet, comme vu dans les parties précédentes, j'ai choisi de découper la zone 1, qui avait été délimitée par Maria Brykalsky, en deux pour ce diagnostic afin d'étudier plus finement les spécificités du territoire.

Dans

la

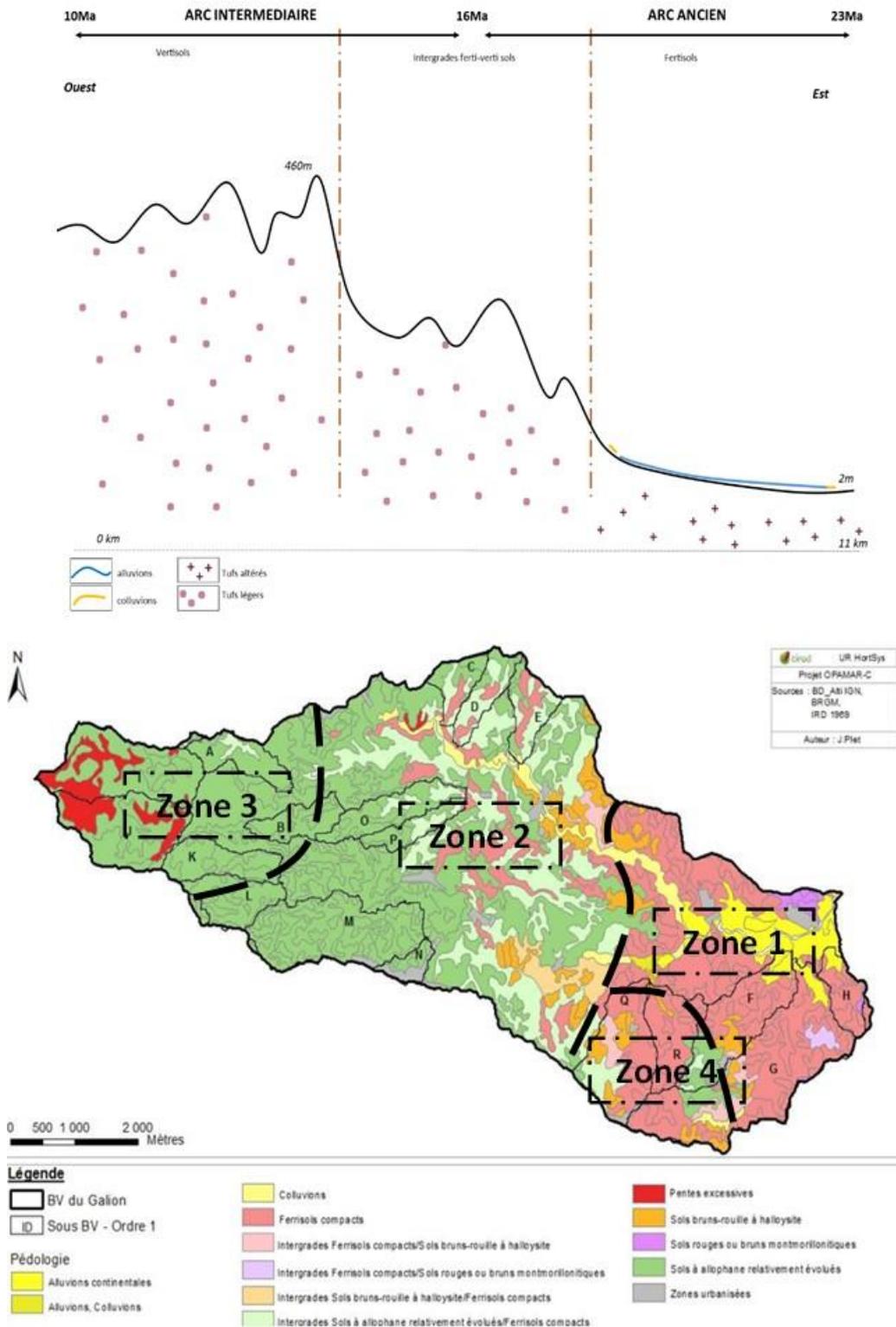


Figure 9, les

zones n°1 et 4 faisaient partie d'une seule et même zone.

Elles sont séparées actuellement car il y a des différences de topographie, couverture de sols, densité d'urbanisation ; comme en témoigne les deux photos ci-dessous.

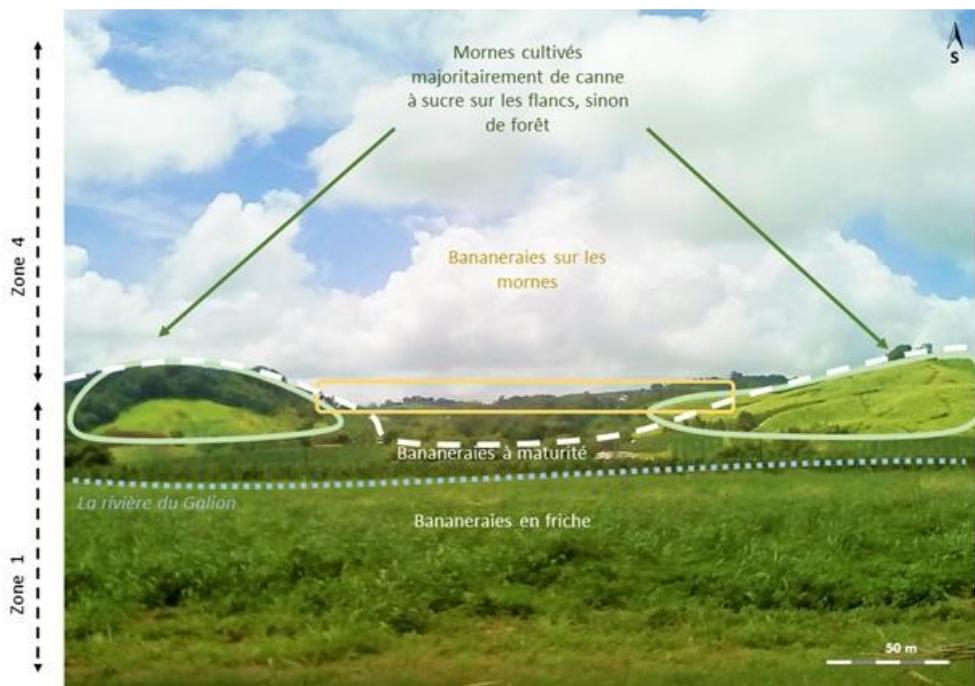


Figure 10 : photos présentant la zone 1 et la zone 4. (photos prises par Oriane Signarbieux) (les numéros des zones correspondent au découpage visible sur la Figure 7. Ces zones seront détaillées plus loin.)

Avant de détailler les spécificités, voici un tableau récapitulatif des différences entre les zones.

	<u>Zone 1</u> : de la baie à la plaine	<u>Zone 2</u> : entre océans et mornes	<u>Zone 3</u> : les mornes	<u>Zone 4</u> : le sous-bassin versant de la Digue
Pédologie	Plaine alluvionnaire sur ferrisols, et tufs altérés	Intergrades à allophanes sur tufs légers	Vertisols sur tufs légers	Ferrisols et vertisol, sur tufs altérés
Climat³	Assez sec, car au bord de mer et sur un endroit plan, sujet aux vents	Un climat sec en hauteur (sur les 2 plateaux) et humide dans les vallons	Humide de manière homogène sur toute la zone	Relativement sec, mais plus humide que la zone 1
Topographie	Relativement plat, et en pente douce sur les flancs des mornes	En pente de 20-25% en moyenne	En pente de 40-45% en moyenne	En pente de 30-35% en moyenne
Types de culture	Banane export + canne à sucre. Sans difficulté apparente pour la plantation	Banane export + Bananes créoles + canne à sucre + maraichage-vivrier + élevage	Maraichage-vivrier + élevage	Bananes export + canne à sucre + bananes créoles + un peu maraichage-vivrier et élevage
Densité urbaine	Proche de la ville, mais peu de lieux d'habitation et 2	Habitations assez espacées mais réparties de manière	Habitations assez espacées et « en bloc », surtout	Habitations assez espacées, en « bloc », surtout en

³ Etant donné qu'il n'y a pas de données climatiques propres aux 4 communes du bassin versant, les informations qualitatives de cette ligne du tableau sont issues des entretiens

	grosses exploitations agricoles.	uniforme	par des surfaces boisées, en friche.	hauteur, sur des crêtes.
--	----------------------------------	----------	--------------------------------------	--------------------------

Tableau 1 : tableau représentant les caractéristiques des 4 zones.

Nous allons voir en détail la description des 4 zones.

4.2 - Zone 1 : de la baie à la plaine

La première zone, à l'est du Bassin Versant (d'environ 8km²), nommée 1 sur la

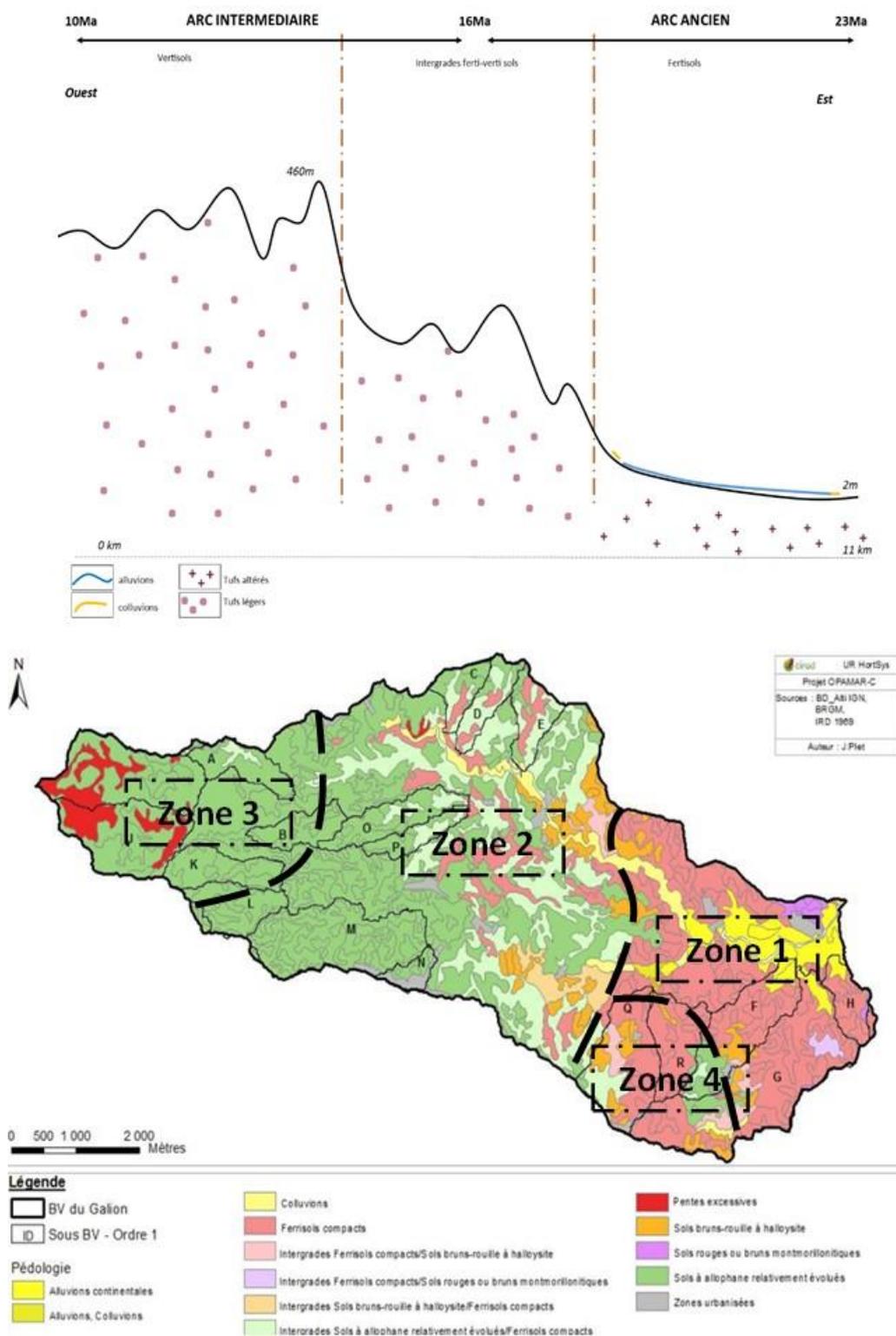


Figure 9 est caractérisée par une plaine, coupée par la rivière du Galion. Prise en transversal, la partie nord monte jusqu'à 60m d'altitude et la partie sud également, avec la même inclinaison de pente, d'environ 15%. La plaine est le dernier endroit où la rivière du Galion passe avant l'exutoire au niveau de la Baie du Robert ; c'est donc une zone potentiellement inondable. C'est très peu le cas, la dernière inondation remonte à 2009.

On remarque autour des parcelles de bananes, la présence de « caniveaux » aussi dit « tracées », d'une profondeur de 80cm environ, qui entourent donc les parcelles de bananes

sur la plaine, qui elles-mêmes recouvrent les bordures du Galion sur une longueur de 500m environ. Sur le versant exposé au sud, on retrouve des cannes à sucre (cf. Figure 11)et sur les versants exposés au nord, il y a également de la canne à sucre, mais avec quelques parcelles de bananes.

On retrouve des parcelles de bananes qui sont cultivées mais aussi en friche. Il faut bien faire la différence avec les jachères.

- Jachère : ce terme vient du mot « *gaschiere* » (16^{ème} siècle) qui signifie labourer (Le Petit Robert, Nouveau Littré). Dans la jachère, il y a un transfert latéral de fertilité où la matière organique va être intégrée dans la parcelle. C'est la relation entre l'ager (terre cultivée) et le saltus (terre non cultivée ou jardin horticole). Ainsi, une terre en jachère doit être travaillée, retournée, pendant cette période
- Friche : ce terme vient du mot « *Virsch* », terre jeune gagnée sur la mer dans les polders (Le Petit Robert, Nouveau Littré). Dans la friche, c'est un transfert vertical lié à l'accumulation de biomasse *in situ* avec le recru de biomasse forestier.

Ici, les terres laissées au repos ne sont pas travaillées, agronomiquement nous ne pouvons pas parler de jachère. Nous avons des parcelles en friche ou bien de jachère tropicale selon *Les mots de l'agronomie*, qui correspond à une terre non travaillée, laissée en friche entre deux cultures. 4.

Il est important de faire cette distinction, pour bien comprendre les itinéraires techniques et le fonctionnement de l'exploitation. Pour cela, je cite François Sigaut⁵ : "Tout le problème consiste à savoir si nous acceptons que n'importe quel mot veuille dire n'importe quoi, ou si au contraire nous décidons que chaque terme doit avoir un sens aussi précis que possible. Dans le premier cas, nous renoncerions à une connaissance scientifique des techniques. Dans le second, nous devons renoncer à employer jachère dans le sens de friche. Aucune science ne peut progresser sans définir le sens exact des mots qu'elle utilise."

La seule usine de transformations de canne à sucre de l'île se trouve au niveau de l'exutoire du Galion.

4 Pour la suite du mémoire, j'emploierai le terme « jachère » pour parler des parcelles laissées en friche, tout en sachant que c'est un abus de langage.

5 Sigaut F. (1977). Les hommes et leurs sols : les techniques de préparation du champ dans le fonctionnement et dans l'histoire des systèmes de culture. JATBA XXIV(2-3), p. 152-153

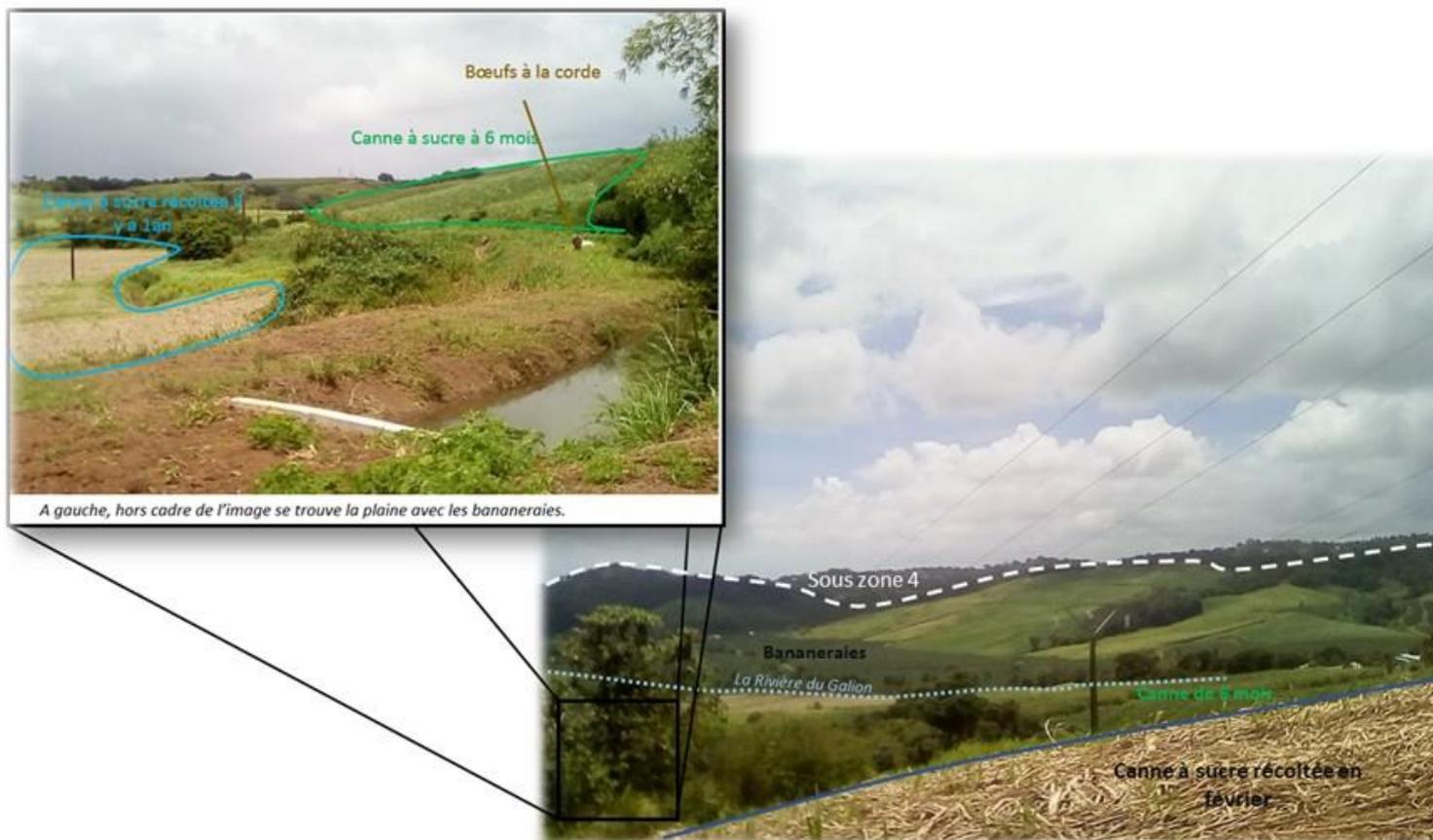


Figure 11 : Photographies représentant la zone 1 et 4, où on voit bien les étendues pour la canne à sucre (prises par Oriane Signarbieux, 2021)

De manière générale, le Bassin Versant est sensible à l'érosion. Cela entraîne une hyper sédimentation de la baie et explique la présence importante d'alluvions dans la zone. Au niveau de la Plaine du Galion, vers l'exutoire de ce Bassin Versant, au niveau de la sucrerie du Galion, il y a la présence d'une épaisseur d'environ 23m d'alluvions récentes et anciennes, selon un sondage électrique datant de 1978.

Le dépôt d'alluvion va se faire suite à une érosion dans les zones plus en amont. Il va y avoir un dépôt sur les surfaces planes au-dessus de tous les horizons du sol. Les alluvions présentes ne sont pas différenciées, on ne retrouve pas de terrasses alluvionnaires ; c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu d'épisodes différents de dépôt d'alluvions, cela se fait continuellement depuis la formation de ces reliefs, sur une surface parfaitement plane. En termes de couverture de sol, cela est corrélé avec les plantations de bananes.

Entre cette surface plane et le début de la pente, on pourra retrouver des colluvions, qui pourront être évacués ou non en fonction des épisodes climatiques. Il est possible d'en trouver faiblement, du fait des épisodes cycloniques qui vont évacuer ces derniers assez rapidement.

L'érosion va être différente selon les cultures : si c'est une plantation de banane, alors la surface présente entre les bananiers ne sera pas recouverte par la végétation, tout comme le début du cycle de la banane où les plants sont encore petits. S'il y a de fortes pluies, alors l'érosion sera conséquente. En revanche, les zones en amont du Bassin Versant, davantage pentue, mais aussi davantage boisée, vont présenter moins d'érosion.

Le sol de cette sous-partie représentant la plaine est qualifié de ferrisol ; c'est un sol ferrugineux typique des tropiques. On remarque que dans les 15 premiers centimètres, le sol de l'horizon A est de couleur noire, peu dense en éléments grossiers. Cela est le résultat de l'érosion des versants, qui apportent de la matière organique. C'est un sol superficiel alluvionnaire. Ensuite dans l'horizon B, inférieur, sur environ 40cm, on trouve une couleur vive, rouge-brune. On trouve également des taches brunes à brun-jaune, ou beiges et blanchâtres quand on regarde plus en profondeur. C'est en fait la présence de fer dans l'argile qui va évoluer pour amener à des colorations différentes. Avec l'humidité causée par la profondeur, ces tâches se densifient et s'agglomèrent, ce qui rend un sol en profondeur de couleur rouge-brun tacheté de noir. Le sol est relativement compact et adhérent et ne renferme pas voire très peu de minéraux altérables. En revanche, la fraction limoneuse est assez importante. Les éléments grossiers ne dépassent pas les 40%. Dans ces sols, la capacité d'échange cationique est estimée à 23% environ. On retrouve dans ces sols, de la montmorillonite. Cette dernière a la particularité de pouvoir gonfler d'eau rapidement. Cela est donc intéressant pour les cultures qui demandent de l'eau. En présence de smectite et montmorillonite, le drainage va alors être ralenti. De plus, si le climat est sec, cela favorisera la formation de montmorillonite et ralentira sa décomposition.

Cette particularité du sol sur la rétention d'eau peut expliquer la présence de cultures de bananes. Et légèrement en amont, il y a la présence de canaux d'eau pour évacuer l'eau, comme en témoigne la photo ci-contre.

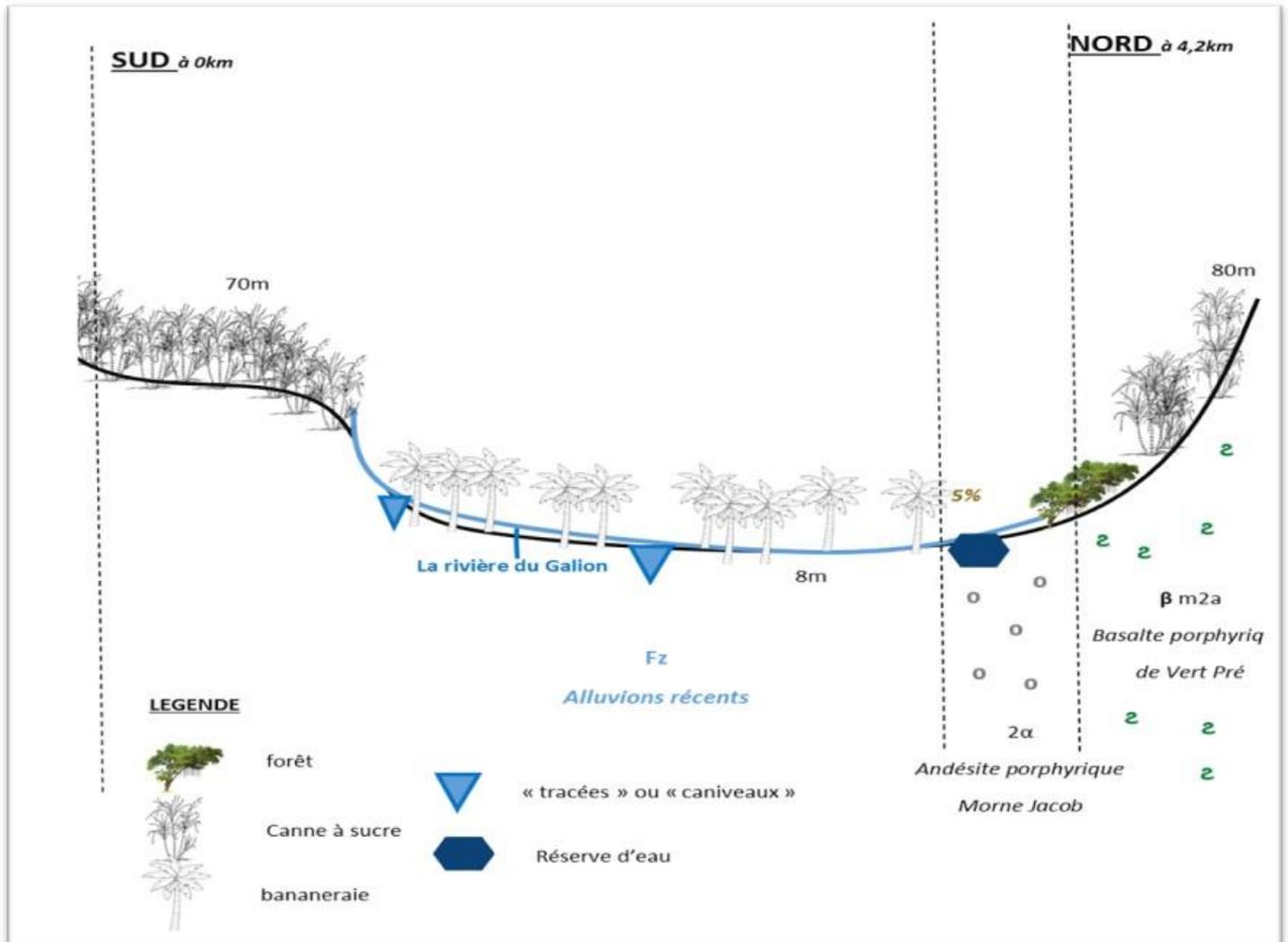


Figure 12 : Transect de la zone 1 (réalisé par Orianne Signarbieux, 2021)

Ces sols semblent être propices à d'autres systèmes de productions que celui de la banane et de la canne, mais en prenant en compte le facteur du foncier, cela semble verrouillé. On retrouve les plantations de canne à sucre sur les versants légèrement en pente.

4.3 - Zone 4 : le sous-Bassin Versant de La Digue

Pour situer, la zone 4 se trouve au sud de la zone 1, où la topographie est plus nivelée, et où plusieurs mornes sont présents. La zone est donc plus **en relief** que la plaine : ça monte jusqu'à 160m. Et c'est vallonné, comme montré sur la photographie suivante.

Le sud du Bassin versant est délimité par la départementale D1, sur une crête. Au Sud-Est, se trouve le Robert, dont une partie de la commune fait partie de ce BV. La partie sud du BV est

très boisée et urbanisée et il est difficile de pouvoir avoir une vue d'ensemble du paysage au niveau de la crête. Si on s'avance davantage dans les hauteurs du Bassin Versant, la densité boisée augmente ainsi que le relief.

Cette zone est dessinée par des épisodes géologiques marquants, comme en témoignent les nombreuses failles. Le substrat est surtout de l'andésite porphyrique qui la différencie de la plaine ; de plus cette zone présente hydrologiquement une unité, car c'est un sous Bassin Versant : celui de La Digue, qui est éponyme de la rivière de La Digue. C'est donc une zone homogène hydrologiquement parlant et formant une sorte d'unité géomorphologique. Les failles géologiques témoignent de cette formation. Cela daterait de l'arc ancien. De plus, on retrouve des similarités géologiques avec le substrat du nord de la zone 2, ainsi, on peut imaginer qu'à une période, ces zones étaient proches et qu'elles se sont ensuite séparées suite à des épisodes volcaniques.

Aussi, comme c'est un sous Bassin Versant relativement petit (5km²) sur lequel il y a des bananeraies, qui sont traités en fongicides (contre la cercosporiose notamment) et herbicide (avec du glyphosate), la concentration en polluants est donc plus importante dans La Digue. Cela est ainsi d'autant plus intéressant de comprendre l'évolution agricole à cette échelle pour essayer d'anticiper les futures trajectoires.



Figure 13 : Photographie de la zone 4 où se mélange banane, canne, arboriculture et élevage (prise par Oriane Signarbieux, 2021)

Sur l'image ci-dessus, on voit que les bananeraies recouvrent environ le tiers du paysage et se concentrent surtout en hauteur. Cette image est assez représentative de la zone : en effet, comme la pente est moins abrupte sur les hauteurs des mornes et que les routes se trouvent sur ces zones, alors les bananeraies (des parcelles de 3 à 6ha environ) se trouvent ici. Pour mécaniser c'est plus accessible et plus pratique.

La canne à sucre est aussi présente, mais en plus faible proportion, c'est surtout sur les versants exposés au nord, vers la plaine qu'on en trouve. Bien que la mécanisation pour cette plantation ne soit pas forcément nécessaire.

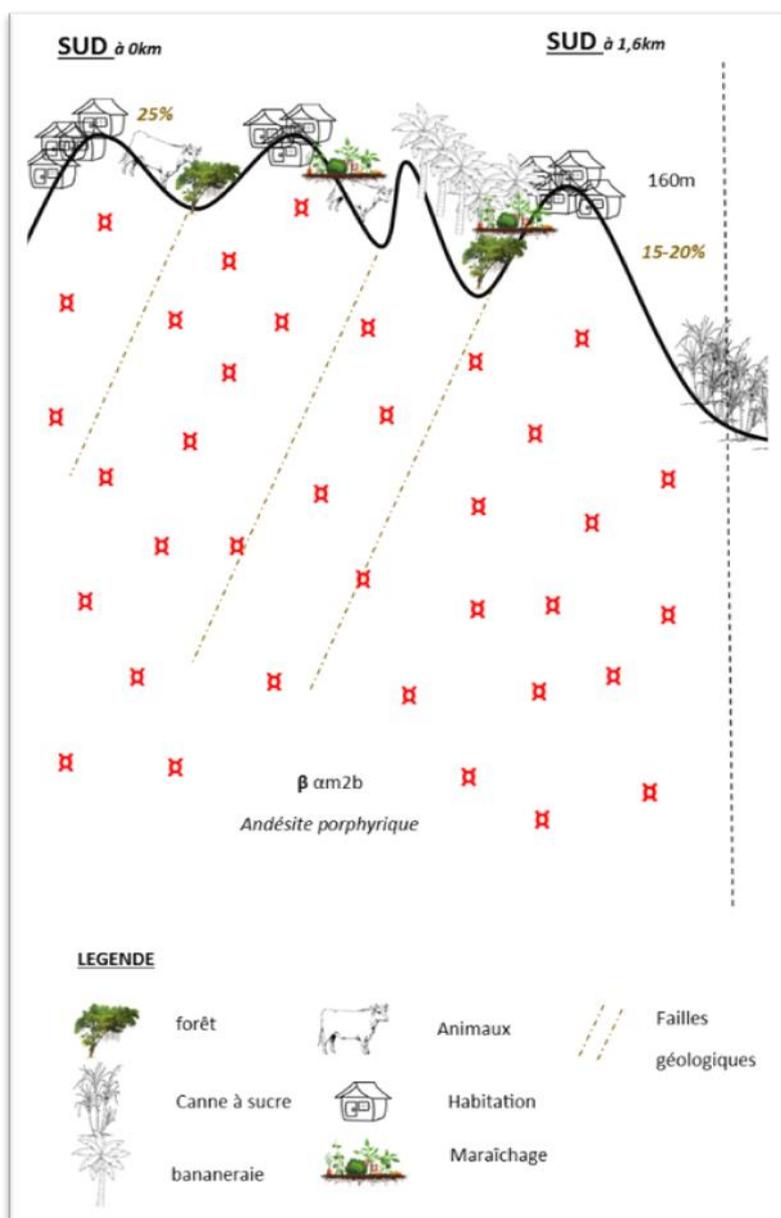
Le long des routes ou dans des savanes, on peut trouver 4-5 cabris ou bien 1 ou 2 bœufs à la corde . Il existe « à la clôture » mais c'est plus rare car il faut prendre le temps de clôturer et d'entretenir ensuite.

On trouve aussi d'autres productions, comme de l'arboriculture, avec des goyaviers. L'entreprise Denel est basée à quelques kilomètres à l'ouest de la zone 4, et cela peut faciliter les débouchés, car Denel transforme de l'ananas, de la goyave, abricot-pays, prunes de cythère et autres fruits. Et enfin on trouve aussi quelques surfaces où poussent des tubercules (igname et dachine) et d'autres légumes. Ce sont de petites surfaces, d'environ 1 à 3ha.

En outre, il y a une carrière, la Gravillonord qui est sur cette zone.

Sur cette zone, la toponymie des communes est parlante. Il y a un lieu-dit, qui dépend du Robert du nom de *Café*. En effet, il semblerait y avoir eu des plantations de café, mais uniquement autour de cette zone. Cette hypothèse sera en effet confirmée au travers des entretiens historiques.

C'est intéressant car à cet endroit du Bassin Versant, il y a 3 lieux-dits mitoyens qui ont un nom en lien avec des productions qui peuvent être commercialisées.



Le sol pédologique de cette zone ressemble fortement à la zone 1, en effet l'horizon A est de couleur noir foncé, sur une épaisseur un peu moindre que la zone 1, environ 8cm. Cela peut s'expliquer par l'érosion que subit cette zone, plus pentue. En effet l'inclinaison des pentes peut aller jusqu'à 25%. Il y a quelques éléments grossiers mais en proportion très faible, avec une densité des racines importantes, environ 40%. C'est à partir de 30cm que la densité des racines diminue et recouvre environ 10-15%. Cette zone est davantage recouverte par de la forêt que la zone 1. L'horizon B est de couleur rouge foncé, orange, ce qui témoigne de sols peu évolués et ferralitiques. Plus le sol est rouge, plus la proportion de montmorillonite et smectite est importante et plus le drainage s'effectue efficacement. Cela signifie que les sols sont peu épais, fortement structurés, sinon on trouverait plutôt des argiles

kaoliniques. L'horizon B présente des points de couleur orange clair, beige très clair en plus grande quantité que la zone 1 ; cela est assez courant dans les climats tropicaux. Ces sols peuvent présenter en profondeur des oxydes de fer et aussi du manganèse.

Figure 14 : Transect de la zone 4 (réalisé par Oriane Signarbieux, 2021)

C'est un sol qui est donc également compact et adhérent, et qui comme les sols qui vont suivre sont fertiles pour les systèmes maraîchers, mais qui vont être difficiles à travailler par tout temps ; il faudra donc anticiper les moments de préparation des sols.

Au-delà de la pédologie qui ressemble à la zone 1 et l'ensemble du Bassin Versant du Galion, le foncier semble un peu verrouillé, et cela ne permet donc pas de fournir un foncier accessible pour s'installer et monter des projets en maraîchage.

4.4 - Zone 2 : entre océan et mornes

La zone 2 est une zone qu'on peut qualifier de « transition » car entre la plaine et les mornes, le relief, le climat et la couverture des sols en présentent certaines caractéristiques. Elle s'étend sur 25km².

En effet, le relief est plus accentué sur la partie ouest centre de cette zone, jusqu'à 230m d'altitude. A ce niveau, le relief s'atténue, c'est pourquoi on retrouve des bananeraies. Le climat étant plus humide (2 000-2 500mm de pluie par an) que dans la plaine, planter les plants de bananes en hauteur ne provoque pas forcément de stress hydrique. En revanche sur les versants de ces mornes semi plats en hauteur, il y a principalement de la forêt, quelques parcelles de canne à sucre, des parcelles de maraîchage et des bœufs à la corde. En effet, plus au Nord de la zone, à la limite avec la commune de Sainte Marie, cette zone sera alors davantage dans la plaine, dans un relief moins vallonné.

La topo séquence de ce transect est coupée en deux par deux mornes plus haut avec un replat ; ce replat est une particularité géologique ; c'est du basalte porphyrique de Vert Pré. On remarque que sur cette sous-zone il y a des bananeraies. Cela semble être corrélé à la fois avec la topographie et le substrat. Et à l'ouest de cette sous-zone, on retrouve des savanes (=prairies), sur un substrat géologique des coussins d'andésites relativement basique.

Sur le premier morne plus au sud, il y a un replat avec uniquement des bananes et quelques parcelles de savanes sans animaux. Au milieu des bananeraies il y a quelques grosses

exploitations agricoles comme La Richard, La Ressource, Bassignac d'environ 60ha à 100ha et un bassin de rétention d'eau qui va servir irriguer les bananeraies.

Sur le deuxième morne, il y a 40 ans, comme la zone était cultivée en canne à sucre, et sur les hauteurs, il y a eu un aplanissement du terrain où des petits avions notamment (dans les années 1970') pouvaient charger et décharger la canne à sucre. On retrouve sur 0,5 ha des parcelles qui peuvent appartenir à des personnes habitant en dehors du Bassin Versant, qui viennent tous les jours pour nourrir les quelques animaux, et semer ou récolter quelques fruits ou légumes ; en général quelques plants de bananes, des fruitiers (orange amère, goyave, prunier, noix de coco, etc.) et des légumes (oignons, piment végétarien, dachine, giraumon). C'est à cet endroit qu'on peut trouver de la diversification de systèmes de production. On peut aussi y retrouver quelques chevaux et quelques poules, poulets, et canards.

La pente peut être importante à certains endroits, jusqu'à 60%, ce n'est donc pas mécanisable, et alors il y a surtout de la forêt. Quand la pente devient plus douce, en général 25-30%, on retrouve des petites parcelles de bananes, qui ne dépassent pas les 2ha. Les zones boisées sont surtout dans les vallons, et où les pentes sont importantes. Sur ces pentes, l'humidité est plus importante et on retrouve environ 20% de plantations de canne, 30% de la banane, et un peu de maraîchage, dans les endroits peu mécanisables, et qui ont été cédées/vendues par des propriétaire-békés aux ouvriers lorsque que leur exploitation n'était plus rentable. Le reste de la zone est boisé.

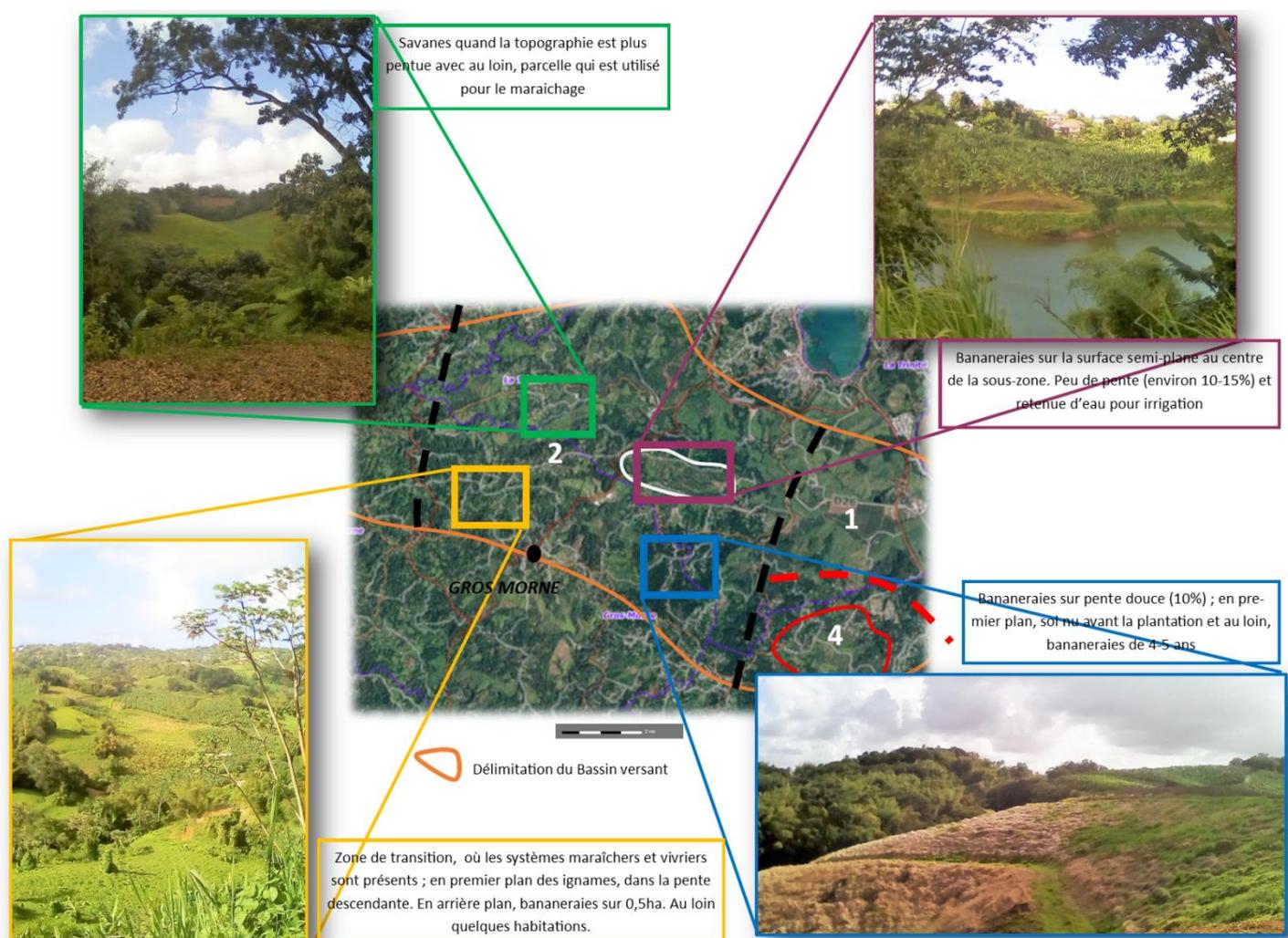


Figure 15 : photographies représentant la diversité paysagère de la zone 2 (prises par Oriane Signarbieux, 2021)

Comme indiqué sur le transect, le substrat géologique de la partie sud est similaire à la partie nord de la zone 4. Cela peut s'expliquer par le fait qu'il y a eu un épisode géologique mouvementé où le sous Bassin Versant de La Digue s'est désolidarisé du reste du substrat, ce qui est la conséquence visible des failles géologiques. Le substrat géologique fut donc similaire et la partie qui se trouvait au niveau de la zone 4 a été poussée vers l'ouest. Il sera intéressant de voir l'évolution agricole de cette zone et la comparer avec celle au nord de la zone 4, comme le relief est également un peu similaire. Ensuite, on retrouve toujours des andésites et dacites qui témoignent de la formation du Carbet et du Vauclin, qui font partis de la formation de l'arc intermédiaire. C'est donc à ce niveau que la séparation entre l'arc ancien et intermédiaire est visible.

Pour la pédologie, l'horizon A a une épaisseur d'environ 10 cm sur les hauteurs, contrairement aux pentes où on peut voir à plusieurs endroits des éboulements de terrain. La terre de ce premier horizon est noir clair-brun foncé. Tandis que l'horizon va être brun foncé-orange sur 15cm. C'est jusqu'à ce niveau que les racines vont être relativement denses. Ensuite la terre devient plus claire, avec des zones ocres voire blanches. Cela est assez typique de climat humide. Cela indique qu'il y a de l'hydromorphie, et qu'il y a un mécanisme de réduction du fer. De plus, la densité en éléments grossiers va augmenter. La couleur moins rouge de la plaine est due au fait que les ferrisols se transforment en vertisols sous l'effet de l'humidité

Sur les versants, là où l'érosion est plus importante, le premier horizon composé de la matière organique est peu épais.

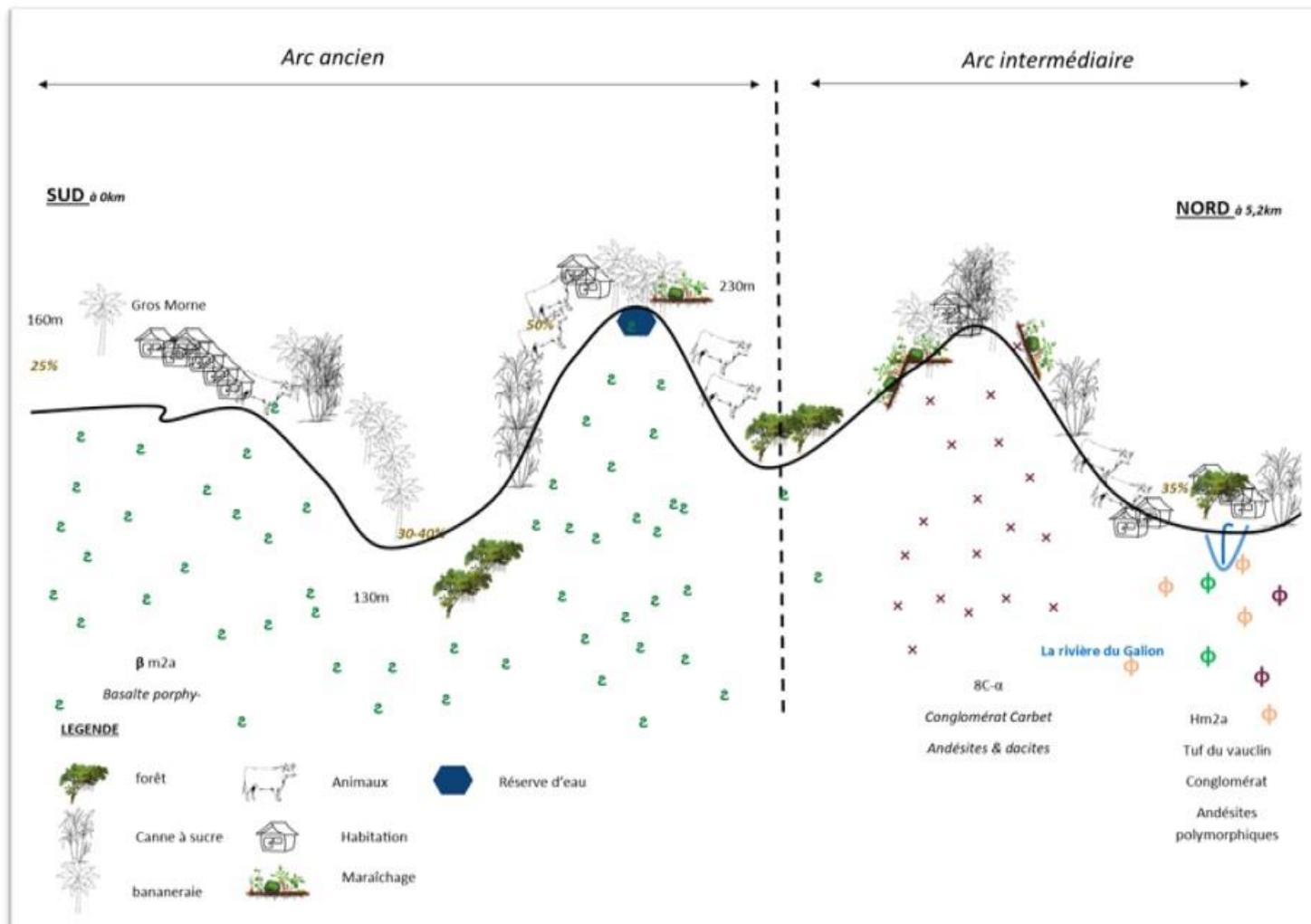


Figure 16 : Transect de la zone 2 (réalisé par Oriane Signarbieux, 2021)

Dans le sud de cette zone on retrouve deux lieux dits en rapport avec l'eau ; en effet il y a *La Tracée* au sud-est et *La Petite Tracée* au sud-ouest. Les tracées sont des « caniveaux » qui permettent d'évacuer l'eau autour des parcelles de cultures. De plus, il y a une réserve d'eau sur une surface plus ou moins plane, ce qui permet de capter le ruissellement de l'eau alentour.

Le relief est plus marqué ici que au nord de la zone 2 ce qui pourrait expliquer une nécessité de diriger les eaux lorsqu'il pleut trop. Cela pourrait aussi être relié à l'histoire de la zone. L'entreprise Denel, de transformation d'ananas est implantée au centre de cette zone, alors il devait y avoir des cultures d'ananas autour qui peut être nécessitait une évacuation du trop d'eau.

Au centre de la zone il y a un lieu dit qui se nomme *Poirier* et au nord, il y a *Morne Poirier*. On peut donc imaginer une surface importante de poirier. C'est un *Tabebuia heterophylla*, haut de 15-20m, qui est endémique des Petites Antilles. On l'appelle communément poirier car son fruit ressemble à une gousse de petit pois qui se dit *poïer* en créole. Les fruits ne sont pas comestibles mais son bois était utilisé pour confectionner des chariots, canots, jantes de

roues de charrettes ou moulin à manioc. Il se peut donc qu'il y ait eu dans ces zones ces arbres, et on peut se demander s'ils résultaient de plantations ou pas. Dans le cas où c'était une plantation, il est possible qu'il y ait des cultures associées de manioc, et que cet arbre permettait de fabriquer l'outil pour transformer le manioc.

4.5 - Zone 3 : les mornes

Nous abordons pour finir la zone 3, où se concentrent plus densément les mornes, sur une surface de 7km². Le terme morne, désignant un relief d'une île, qui représente surtout une colline.

En effet, l'ouest du Bassin Versant est boisé et très vallonné et on se rapproche du Morne Jacob et des Pitons du Carbet, qui est la zone la plus vallonnée et haute de l'île, après le Mont Pelée. Du fait de cette topographie, la densité d'habitation est faible et se concentre autour de l'axe qui traverse d'est en ouest la zone, et la route qui suit la crête au sud, venant de Gros Morne. Ce secteur est peu desservi, c'est surtout dans les années 70' que les routes se sont le plus développées.

Pour le climat, cette zone est assez humide, il pleut environ 3 000 à 4 000 mm d'eau par an. Les sols sont souvent sujets à l'érosion, puisque les mornes sont rapprochés et l'inclinaison des pentes peut aller jusqu'à 60%. Cela ne permet donc pas n'importe quelle culture.

Auparavant, au début du XXème siècle, cette zone était complètement recouverte d'ananas. Autour, il y avait les usines qui permettaient la transformation de cette production. Néanmoins, avec la concurrence des ananas d'Amérique Latine, surtout du Costa Rica, il y a eu une grosse déprise agricole qui fait que les parcelles ont été délaissées et se sont petit à petit boisées. Actuellement, cette zone recouverte à environ 75% de forêt. La culture du jardin avec une diversité de production est restée et le maraîchage s'est développé. On peut retrouver surtout en hauteur des mornes des parcelles de maraîchage. Il n'est tout de même pas improbable d'en apercevoir en aval. Cela dépend aussi du foncier. Ce sont en moyenne des surfaces de 2 ha, où la dachine et l'igname prédominent. Il est important de noter que cette zone n'a pas trop été sujette à la plantation de bananes et donc à la pollution des sols par le chlordécone. C'est aussi un facteur important qui permet de faire pousser des tubercules (car les racines concentrent fortement les éléments dans le sol, dont les polluants).

Comme la zone 2, il y a donc des systèmes maraîchers plus nombreux, qui sont confrontés au foncier et à son accessibilité. En effet, il y a une méfiance des propriétaires à louer leurs parcelles, et encore plus de les vendre, ce qui entraîne un foncier précaire, qui ne favorise pas l'envie aux jeunes de s'installer pour continuer dans ce système de production. De plus, les débouchés sont à l'extérieur de la zone, soit sur des marchés (Schoelcher, Fort de France), soit dans des Centrales (au Lamentin), ou bien des grossistes.

On remarque aussi les savanes où pâturent les animaux, qui sont en général des bœufs, de race croisée avec des blondes aquitaines et des brahmanes.

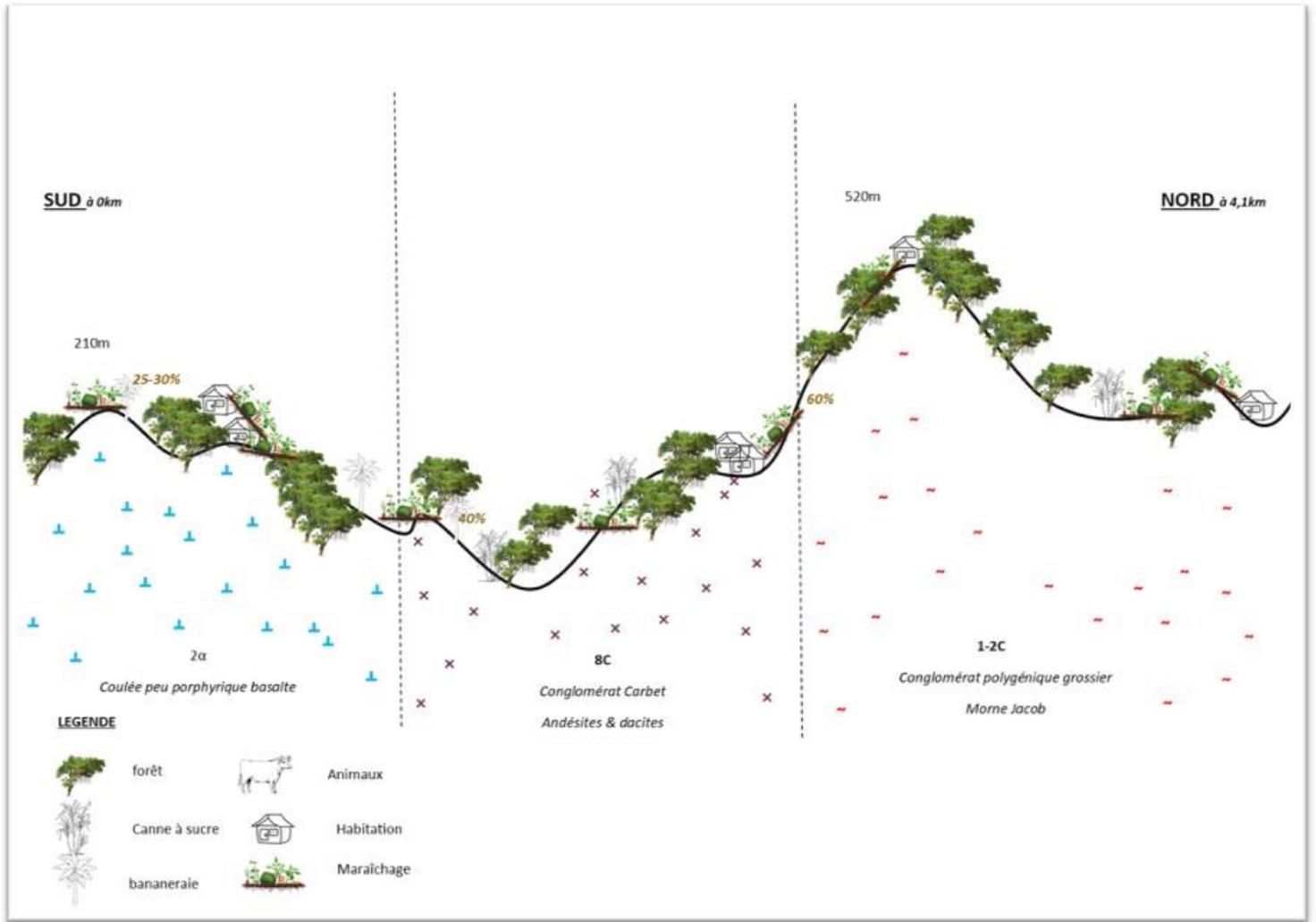
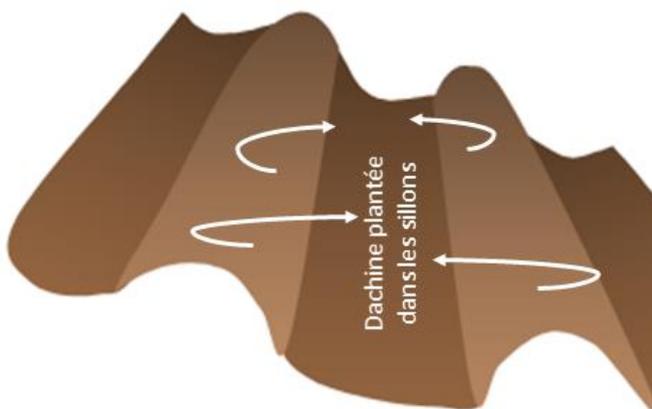


Figure 17 : Transect de la zone 3 sud-nord (réalisé par Oriane Signarbieux, 2021).

Sur la figure ci-dessus, on remarque bien que les habitations se trouvent sur des sommets, où les routes sont implantées. Et en général on peut trouver des parcelles de maraîchage, sans bâtiment autour ; cela est courant d'avoir un terrain de culture ailleurs que sur le terrain d'habitation. Le substrat géologique témoigne de la proximité avec les autres pics et volcans aux alentours.

Au bout de 1-2 mois, les dachines vont être butées. La terre des billons sera mise dans les sillons



A travers les photos suivantes, on remarque que le relief est plus vallonné, et que la forêt



est présente sur chaque image. Contrairement aux autres zones, dans chacun des paysages on remarque une zone de culture de maraîchage. En effet, en haut à gauche, au loin des parcelles cultivées et en premier plan des anciens sillons demeurent, témoin d'anciennes plantations de dachines fort probablement. Ensuite, sur la photo en haut à droite, on a en premier plan de la savane avec pâturage de bœufs sur une pente d'environ 20%, alors qu'en arrière-plan, derrière la touffe d'arbre coincée en aval, il y a de la culture probablement d'igname et une parcelle en cours de plantation. Ensuite, sur la photo en bas à gauche, en premier plan et autour de la maison et sur sol relativement plane on observe un élevage de bœufs (à peu près 9 têtes), et en arrière-plan, toujours dans le sens de la pente, on a des cultures de dachines sur un versant exposé au sud. La pente est inclinée à environ 45-50%. Et enfin, sur la photo en bas à droite, on remarque une parcelle de bananes, ce qui est assez rare, mais qui se présente sur une petite surface dans cette zone.

Figure 18 : Schéma de la plantation en billon-sillon des dachines (photo et schéma par Louisiane Pantel-Jouve, 2021)



Parcelle avec des billons : témoin d'anciennes cultures de dachines sur billon-sillon



Parcelle à 400m d'altitude, savanes sur les pentes de 15%, et cultures maraîchères sur les pentes à 25-30%



Bâtiment entouré des parcelles avec 7-8 bœufs, et en arrière plan, sur une pente de 50%, culture de dachine et igname



Parcelle de dachine autour d'une ravine en premier plan et parcelle de 0.1ha de bananes derrière. Et en arrière plan, zone boisée, qui s'enrichit. A droite de la photo, savane où peuvent pâturer les bœufs

Figure 19 : photographies représentant la diversité paysagère de la zone 3 (prises par Oriane Signarbieux)

Dans cette zone, les sols sont surtout vertisols, puisqu'avec l'érosion et l'humidité, les ferrisols ont eu les conditions pédo-climatiques nécessaires pour évoluer. Le premier horizon est relativement épais, environ 8cm. Les sols sont assez limoneux et argileux (une terre grasse), avec des grosses plaques de tufs, où c'est assez fécond pour les ignames et dachines. En effet, avec le test du boudin, la proportion d'argile peut être estimée à environ 15%. Ensuite, dans l'horizon B, on retrouve une bonne densité de racines, jusqu'à environ 40cm. Cela s'explique par la présence de savane plus importante, où les racines herbacées et ligneuses vont se compléter. A certains endroits, la terre peut être très rouge, et se rapprocher des ferrisols vus dans la ZONE1, mais cela peut s'expliquer par un apport extérieur de la terre à cet endroit. Il y a de l'altération montmorillonitique. En effet, avec un relief assez accentué, les sols sont fortement soumis à de l'érosion des horizons supérieurs. On peut donc apercevoir sur versants abrupts les caractéristiques de ferrisols et la montmorillonite aura tendance à se dégrader en kaolinite. Et enfin, à l'est de la zone, il y a des Conglomérats du Carbet, sur laquelle l'occupation des sols est faible. Le relief est tout autant vallonné que l'autre partie de la zone, alors cette faible occupation des sols pourrait aussi dépendre des enjeux autour du foncier.

Dans ces sols ferrugineux, les pertes de fer et d'argile sont assez courantes ; le mécanisme n'est pas encore bien compris.

III - Histoire de la Martinique

Avant de commencer tout récit sur la Martinique et pour bien comprendre l'importance qu'il y a à comprendre un territoire dans sa globalité j'aimerais citer Guy Flandrina qui écrit, dans *Un Modèle Collectiviste Martiniquais*, que :

« faire bouger les lignes d'une pratique économique est un idéal qui ne peut se heurter à la dure réalité du terrain et... à l'Histoire ! ».

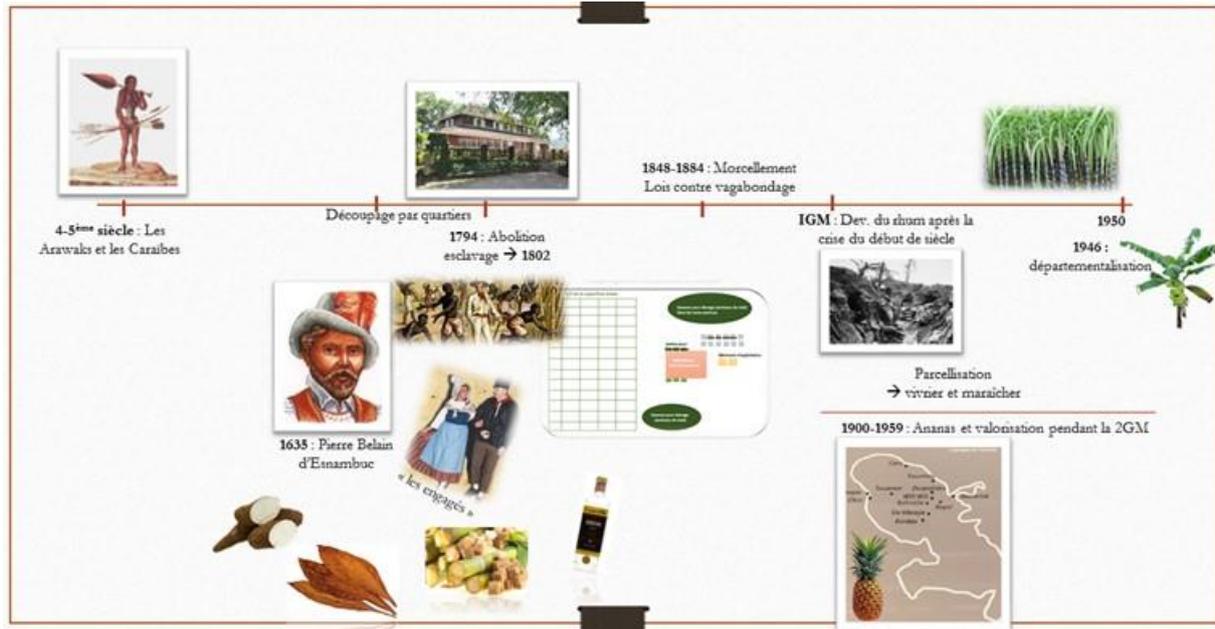


Figure 20 : frise chronologique succincte de l'histoire de la Martinique jusqu'au 20^{ème} siècle (réalisé par Oriane Signarbieux, 2021)

1 - Du IV^{ème} au XVI^{ème} siècle : de la population amérindienne à la population espagnole

1.2 - Les Taïno-Arawaks et les Caraïbes

Les premiers habitants de la Martinique étaient les Taïno et Arawaks, qui est un peuple originaire d'Amazonie. Les Caraïbes est un autre peuple originaire d'Amazonie présent sur les autres îles des Petites Antilles. Ils sont arrivés ensuite en Martinique où les Arawaks étaient déjà installés. Etant davantage belliqueux que les Arawaks, les Caraïbes sont arrivés sur l'île et ont massacré les hommes et enfants arawak tout en épargnant les femmes.

1.3 - XVIème siècle : Arrivée des européens – Français, Espagnols, Hollandais, Anglais

Du fait des grandes crises démographiques du XIVème siècle en Europe, qui fut la conséquence de crises de subsistance, guerres et épidémies, il y a alors en Europe un rajeunissement de la population, d'où émergent des personnalités conquérantes. Attirés par les contrées éloignées et produits exotiques, cette classe dirigeante a encouragé le développement des initiatives économiques et l'expansion de leur territoire, notamment grâce aux techniques de navigation.

C'est en 1502 que Christophe Colomb débarque sans le vouloir en Martinique, mais il décide de passer son chemin. C'est ensuite aux espagnols de débarquer sur cette terre, qu'ils vont également délaisser car jugée trop petite et dangereuse. En effet, à chaque fois les européens sont repoussés par les Caraïbes.

2- XVIIe siècle : un foncier en débat qui va influencer la disposition actuelle des parcelles

Au XVIIe siècle, l'attrait pour les Petites Antilles provient des récits de grands voyageurs. A savoir, qu'entre 1618 et 1648, il y a sur le *vieux continent* la Guerre de Trente Ans, qui entraîna une pauvreté et poussa à s'intéresser à d'autres territoire et comme conséquence de cette guerre une migration de la population vers les Petites Antilles (Paul Blutel, 2002).

2.1 - Mise en valeur des terres par les *Compagnies* (1626-1650) afin de subvenir aux besoins de la Métropole

C'est avec Pierre Belain d'Esnambuc, le 25 juin 1635, que 150 colons chassés de l'île de Saint-Christophe se retrouvent en Martinique et signent un pacte avec les Caraïbes pour y rester.

Ainsi, ce dernier, avec des envies de conquêtes, commença à s'étendre au-delà de ce qu'avait permis les Caraïbes sur le territoire par un nouveau contrat. Le gouverneur octroya une surface de plusieurs dizaines d'hectare aux colons. Ces derniers octroyèrent 1 ha à 3 ha d'un seul tenant aux travailleurs venant de l'occident gratuitement et par contrat avec une obligation de travailler la terre, sans prendre en compte les personnes déjà présentes sur ces territoires. « Le gouverneur donnait gratuitement une place de 200 pas de large sur 1 000 pas de hauteur à défricher », Le Père du Tertre (du Tertre, Vol. II : p.452). Les surfaces octroyées correspondaient à la surface qu'un homme pouvait travailler afin de rentabiliser toute la surface. Pour les surfaces de 1 ha, cela était souvent le résultat de morcellement de terres concédées à d'autres habitants ou personnes appartenant à une ancienne association. Ajouté à cela, une parcelle de terre de 300m leur était donné sur 1,5 km et ils devaient l'entretenir sur une durée de cinq ans.

Arrivé dans les Petites Antilles, le colon va vouloir mettre en valeur les terres afin de subvenir aux besoins de la métropole. L'économie va être très vite tournée sur le troc puis les

cultures commerciales, cultures de rentes. C'est à partir de cela que se structure le paysage géographique ; on va bien retrouver une organisation géométrique pour maximiser la surface de travail, proche du littoral et des ports et sur une surface relativement plane. Le premier port en activité fut celui de la ville du Robert, sur la façade atlantique. On retrouve les traces grâce à la toponymie. En effet, une des rivières qui passe par ce port se nomme la rivière du Galion. Historiquement, cela s'explique bien par le fait que lors des arrivées sur le territoire martiniquais, les bateaux 'galions' s'amarraient à cet endroit pour charger la marchandise. Ce secteur fait partie de mon territoire d'étude, et la zone 1 fait partie de cette zone défrichée et cultivée. Et la plaine du Galion a une topographie relativement plane en plaine alluvionnaire, avec des coteaux en pente douce, d'environ 15-20 %, de quoi mettre en place en toute logique les cultures d'exportation.

Afin d'avoir de la main d'œuvre pour défricher et entretenir le terrain, des Normands et Bretons furent recrutés, sous le nom « d'engagés ». Ils devaient planter l'équivalent de 600 livres de tabac et en recevoir la moitié. Ils étaient également appelés les « 36 mois » car ils devaient travailler pendant 36 mois pour pouvoir rembourser leur voyage qui avait été payé par les colons. Comme beaucoup moururent, les colons durent aller chercher de la main d'œuvre ailleurs, notamment en Afrique, à travers la traite négrière.

2.2 - De 1626 à 1636 : entre tabac et manioc, des cultures à double objectifs

La production sucrière va alors se développer jusque dans les années 1670'. Tout d'abord, en conséquence de la concurrence avec le tabac des USA, qui a entraîné le déclin du tabac local. Mais également pour une raison économique. En 1674, sous le charme et l'influence de la Marquise de Maintenon qui a vécu en Martinique, Louis XIV va créer, contre la volonté de Colbert un autre monopole, celui de la ferme du tabac. C'est une taxe sur le tabac qui s'applique pour les acheteurs ; et pour les vendeurs de tabac, le prix d'achat est par contre diminué. Avec cela, les flibustiers (petits planteurs de tabac) sont alors déstabilisés. Certains planteurs de tabac ne pouvant donc pas suivre vont abandonner les terres, au profit de la plantation de canne à sucre. Le Marquis de Maintenon, Charles François d'Angennes a beaucoup œuvré pour cela. Cela lui a permis de se développer et de devenir le plus riche planteur de l'île.

A cela s'est ajouté l'effet dévastateur des ouragans sur les cultures de café et cacao, qui a été un facteur pour développer davantage la canne à sucre.

Comme conséquence, de grosses campagnes de défrichement ont été mises en place sous la politique du gouverneur et du colon. Avec la culture de canne à sucre, un nouveau groupe social va naître, celui du colon défricheur, « l'habitant ».

A partir de ce schéma géographique, le lieu de « l'habitation, est inscrit dans la géographie historique de l'implantation et comme structure socio-économique de base, cadre de vie et microsociété » (R. Boutin et al., 2004). Les cultures choisies vont alors être celles en fonction du besoin de la Métropole, où la productivité économique est la première attente.

Ces structures foncières ne pouvaient pas se placer n'importe où. En effet, les seigneurs, compagnies concessionnaires et le Roi, avaient délimité une zone le long des côtes sur laquelle il était impossible de s'installer pour laisser un passage libre le long de la mer. Cela permettait de circuler, de se constituer une réserve de bois pour les capitaines, et mettre en place les logements des artisans (pêcheurs, charpentiers, maçons). Et il y avait une limite maximale à ne pas dépasser dans les terres : les « 50 pas du Roi » : au-delà des 50 pas partant de la côte, il n'est pas possible de construire. 1 pas équivalait à 1,624mètre, donc 50 pas représentaient environ 81m.

Le modèle de l'habitation-sucrierie est inspiré des hollandais, et va alors remplacer les petites cultures d'exportation et de subsistance. Cela va se généraliser au XVIIème siècle, ce qui modifiera le nouveau rapport à la terre. De plus, l'argument de l'exiguïté du territoire va aller à l'encontre de la diversification des productions et à la pluralité des systèmes de production. En effet, face à la concentration foncière, le marché intérieur ne pouvait pas se développer, c'était donc un argument pour privilégier les exportations vers la métropole et donc uniformiser les cultures. En comparaison au tabac, les Habitations sucrières demandaient davantage de main d'œuvre et de surface ; une grosse exploitation de 40ha de canne équivalait à 8 petites habitations de tabac (Liliane Chauleau, 1973). Ces habitations-sucrieries ont façonné l'occupation des sols de l'île et leur organisation se retrouve encore aujourd'hui dans certaines exploitations agricoles, pour la géographie et la toponymie. Par exemple il y a des lieux qui ont gardé le nom « Habitation... ». Et aussi, sur la zone 1 du territoire étudié, où c'est majoritairement une plaine.

Définition des termes

La métropole : terme utilisé lors de l'esclavage pour distinguer le lieu de pouvoir, de richesse et le lieu d'exploitation de la main d'œuvre (dans les antilles – Martinique, Guadeloupe, La Réunion actuellement).

L'hexagone : terme qui définit la métropole, sans connotation négative.

Le gouverneur : celui qui détient le pouvoir exécutif civil ou militaire, ou les deux, d'une province, d'un État (dans le cas d'une fédération) ou d'une colonie.

Le colon : Terme générique pour qualifier quelqu'un qui a colonisé une terre, et qui la gère ensuite. Plusieurs termes sont englobés par ce terme : colon défricheur, habitant. Ce terme a ensuite été utilisé pour parler du locataire qui loue en colonat partiaire, c'est-à-dire « métayage à 30% » à l'Habitant.

L'habitant : « L'habitant » est celui qui détient la terre : « un habitant, disait en 1696 l'intendant Robert, est un homme qui a une terre à la campagne où il est obligé de demeurer continuellement pour la faire valoir. » (L. Chauleau, 1973). Renvoie à l'Habitation, que ce dernier doit gérer.

Les engagés : des bretons et normands sous contrat avec le colon pour travailler sur la parcelle de ce dernier lui octroyait.

Le fonctionnement de ces Habitations est avant-gardiste du concept de circuit court d'aujourd'hui. En effet, l'idée est vraiment de faire en sorte que les gens vivent et restent sur l'Habitation. Par exemple, il y avait un instrument financier, nommé le *caïdon*, qui était spécifique à l'habitation et dont les travailleurs de l'exploitation agricole recevaient des avances sous cette forme et elles ne pouvaient être dépensés que dans ladite habitation.

Ainsi, avec ces cultures de canne à sucre, les petites surfaces consacrées à la culture vivrière diminuaient et se sont fait absorbées par les Habitations qui pouvaient aller jusqu'à 100 ha de monocultures, qui s'organisaient tels que le schéma le représente ci-dessous.

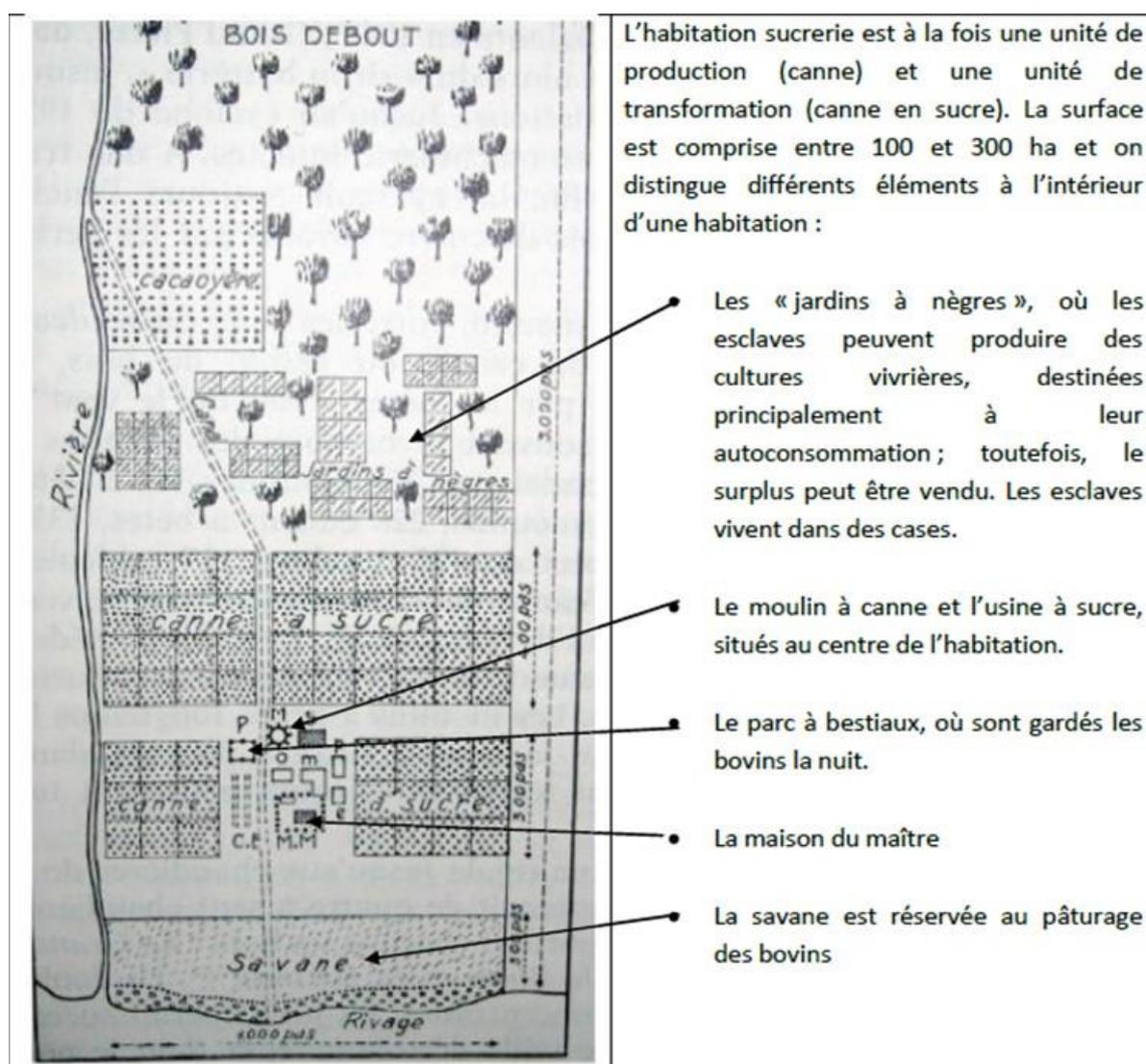


Figure 21 : Schéma représentant l'organisation d'une Habitation (réalisé par Pugeaut, 2010. D'après Lasserre, 1961)

3 - XVIIIème siècle : « le sucre et le rhum »

C'est surtout au début de ce siècle que l'agriculture devient économiquement centrale en Martinique. Selon Bernard Petitjean Roget, dans *In Historial antillais Vol. V. p. 115-153*. « deux mots symbolisent pratiquement à eux seuls l'économie coloniale de la Martinique : le sucre et le rhum. Toute l'évolution économique et sociale de l'île est liée à ces deux productions en dépit de tentatives de diversifications des productions agricoles restées lettre morte ».

3.1 - Un paysage rural qui s'urbanise, notamment par des structures religieuses et industrielles

Le cadre paysager de la Martinique, et plus spécifiquement sur la commune du Robert dans le Bassin Versant du Galion, évolue en fonction des motivations architecturales de chacun. Plus spécifiquement, des monuments religieux, tels que des presbytères, des églises. Cet aménagement répondait en premier lieu à des fonctions d'ordre religieux

La particularité de la commune du Robert est qu'elle est proche du littoral et d'une baie, ce qui permettait l'accotement de navires. De plus, le relief est relativement plat et les terres sont facilement défrichables et valorisables. C'est pourquoi, la canne à sucre s'est bien développée dans cette zone.

Ainsi, on remarque aussi que le type de production est dépendant du relief et type de sol. Ceux qui s'installaient ici étaient attirés par l'idée de posséder une terre en propriété et de l'aménager en habitation, avec leurs habitudes et repères.

Nous avons vu précédemment que les Habitations étaient très structurées. Au 18^{ème} siècle, s'assurer d'un débouché stable était important, c'est pourquoi des structures de transformation se sont développées. Dans la zone 1, il y avait l'Habitation du Galion qui fut créée au 18^{ème} siècle par la famille Du Buc. L'usine pour transformer la canne est alors créée à côté, car proche du port du Robert.

3.2 - Une propriété foncière qui s'étend et occupe davantage d'espaces

La mise en valeur des terres a perduré mais les conditions pour l'attribution de terres se sont « durcies », notamment car la population de La Martinique augmentait. La principale condition selon Eugène Revert était de « défricher et d'habiter du moins la troisième partie du terrain concédé ». En fonction de l'administration de l'île, soit une Compagnie, soit un Seigneur, soit un Roi, le temps de concession variait de 1 mois à 3 ans. Cette condition de défrichement fut gardée aussi au XVIIIème siècle.

Les colons étant de plus en plus nombreux et prenant de l'importance, des Jésuites commencèrent à vouloir évangéliser les Caraïbes. Voyant cela d'un mauvais œil, ces derniers

se révoltèrent en 1658. Cependant un navire d'Hollandais chassés du Brésil porta secours aux colons et les Caraïbes, qui étaient de plus en plus marginalisés, perdirent l'avantage. La propriété des colons s'agrandissait petit à petit. On n'arrive pas à remonter au moment où il n'y a plus eu de traces des Caraïbes sur l'île.

La traite négrière continuait avec l'arrivée en continu d'esclaves africains. Cela depuis 1441. Les navires étaient chargés et beaucoup d'hommes décédaient avant d'arriver à terre, complètement déconnectés et sans repères psychologiques et familiaux. Le voyage durait environ 40 à 50 jours et il y avait environ quatre personnes au mètre carré. Ils n'étaient libérés que deux fois par jour pour monter sur le pont du bateau. Ensuite, arrivés en Martinique, les esclaves dépendaient de l'Habitation du Colon, géré par un Gérant. C'est à ce moment, où le terme « colon » est devenu « habitant » Ce dernier va alors surveiller l'ensemble de l'exploitation. Il y a ensuite le Commandeur qui représentait l'autorité sur la plantation et gérait environ 30 esclaves. Pour avoir un ordre d'idée, 12 esclaves étaient échangés contre un cheval.

Durant cette période de travail forcé et de maltraitance, des esclaves se sont enfuis de l'Habitation pour essayer de construire une vie libre. Pour cela ils sont allés dans des endroits reculés et peu accessibles, c'est-à-dire les mornes (des collines) ; on les a appelés les marrons, et le processus était le marronage.

Cette zone vallonnée, difficilement accessible représente actuellement la zone 3 du bassin versant.

A partir de 1685, Colbert va rédiger et mettre en application le Code Noir, afin de réglementer la vie des esclaves africains qui deviennent de plus en plus nombreux.

Un peu plus d'un siècle plus tard, en 1794, la Convention Française va abolir l'esclavage, mais la Martinique devenant la propriété des anglais, l'esclavage continua. Bien que Napoléon l'ait rétabli en 1802 dans toutes les colonies françaises, cela ne changea rien en la situation de la Martinique, car il y avait un contrôle britannique. A la chute de Napoléon, une rétrocession partielle s'est réalisée au moment de la restauration royale, suite au départ de Napoléon. Ce n'est qu'en 1848, lors de la seconde république que l'esclavage fut aboli, suite à de nombreuses révoltes et avec le soutien de Victor Schœlcher. Entre temps, la traite négrière avait été abolie depuis 1820, bien que l'esclavagisme continua.

Les esclaves étant libres, certain-es sont allé-es vivre dans les mornes, rejoindre les esclaves anciennement en fuite. Tandis que d'autres, n'ayant pas de moyens, restèrent sur les plantations. Pour remplacer ces esclaves, des Congolais, Chinois et Indiens (autrement appelés « les Coulis ») furent appelés et embauchés contractuellement.

4 - XIXème siècle : réformes foncières et morcellement plus ou moins forcé

4.1 - Morcellement et indivision des Habitations : les deux faces d'une même pièce

Foncièrement, il y a eu un morcellement des Habitations et un changement de tenure du foncier ; le colonat partiaire est apparu.

Du temps où il y avait des engagés, puis des esclaves, le faire valoir direct (FVD – c'est-à-dire que celui qui travaille la terre en est propriétaire) était appliqué, où le colon (du temps des engagés) ou autrement dit l'Habitant (c'est le même statut, mais du temps de l'esclavage) fait travailler sur l'Habitation cette main d'œuvre. Puis, fin XIXe s., avec l'abolition de l'esclavage, et la crise sucrière, les colons n'ayant plus de main d'œuvre à leur disposition, et pour ne pas perdre en rentabilité, décidèrent de garder en FVD les meilleures terres. Ils savaient qu'ils auraient de la main d'œuvre puisque que de toute façon même après l'abolition de l'esclavage, ce fut une fausse liberté – notamment de par la loi contre le vagabondage qui suivit l'abolition. Ce qui a aussi motivé le « marronnage » (forme de résistance à l'esclavagisme en s'enfuyant de l'habitation pour aller vivre dans des endroits où ils espèrent être tranquilles) et le fait de s'installer dans des terres éloignées et difficiles d'accès est l'opposition aux ordres prises par l'Amiral Gueydon, de lutte contre le vagabondage et la mendicité et donc de forcer le retour sur les habitations.

Les colons mirent alors en place le faire valoir indirecte (FVI) pour les moins bonnes terres. Cela permettait d'externaliser la production (de canne à sucre en l'occurrence) sur des terres moins intéressantes. L'Habitant confia les terres en tiers à part de fruit, ou colonage partiaire - une forme métayage où le tiers de la production est donné au propriétaire -. C'était en colonage et non en fermage, car il était nécessaire d'avoir un minimum de production pour fournir l'usine que ces derniers détenaient, l'Usine du Galion. L'idée était de pouvoir assurer l'approvisionnement de cette usine. Or, si toutes les terres étaient en FVD, il y aurait eu un surcroît de production ; pour éviter cela, et ne pas payer trop de salariés, le colonage était intéressant. En effet s'il y avait des pertes sur les bonnes terres, les productions fournies par les parcelles en colonage partiaire leur permettaient de compenser. Les cannes de ces derniers étaient achetées au prix du marché et non au prix fixe, ainsi les fluctuations et le risque étaient reportés sur ces locataires. Ce passage du faire valoir direct au colonage s'est déroulé dans une dynamique de « morcellement économique » (et non un morcellement par héritage). Ainsi, certain-es vont acquérir des terres mais vont être contraints de faire pousser de la canne à sucre.

Ainsi, le schéma type était l'Habitation, entourée des terres basses riche en matière organiques, en faire valoir direct, puis plus éloignées encore les terres moins bonnes en faire valoir indirect. Ce sont ces grosses habitations qui, pour certaines, vont se transformer en usines à sucre ; le secteur va alors se moderniser, avec les subventions du Crédit foncier colonial à partir de 1863. Les propriétaires terriens vont pouvoir investir. 17 établissements seront le résultat de cette dynamique.

C'est le cas pour la zone 1, et malgré une réforme foncière en 1946, le schéma géographique est resté le même jusqu'à aujourd'hui.

Au XVIII^{ème} siècle, il existe déjà quelques petites distilleries, qui sont jugées désuètes par Eugène Eustache. Avec une situation favorable pour la canne à sucre, et un emprunt à la Société du Crédit Colonial, il va pouvoir créer l'Usine du Galion et également, assurer l'approvisionnement de son usine et se constituer un domaine agricole propre d'environ 2 344ha en demi-cercle tout autour de l'usine.

Mais à partir de 1884, une grosse crise sucrière frappe l'économie antillaise, la production de sucre diminue. Cela est notamment dû à la concurrence internationale (comme Cuba) et à la part prise par le sucre de betterave, compromettant le marché du sucre de canne.

Cette crise est également le résultat de différents facteurs. Le premier facteur est une surproduction mondiale qui augmente avec un prix qui diminue. Cela va alors fragiliser la filière locale. Sur cette fragilité va se rajouter des aléas climatiques qui vont finir d'éliminer des petits planteurs. Des aléas naturels vont aggraver cette crise : cyclone de 1891, sécheresse de 1895 et destruction de Saint-Pierre de 1902. Ces différents événements vont avoir pour conséquence une diminution significative de la production de canne à sucre sur le territoire martiniquais.

Ces crises ont accéléré le mouvement de regroupement foncier. Certaines habitations ne vont plus pouvoir suivre la cadence de la concurrence internationale et vont s'endetter auprès du Crédit foncier, et ceux qui ne peuvent pas rembourser seront expropriés.

4.2 - Une dynamique d'installation pour certain·es ancien·nes esclaves

L'indivision et le morcellement ne sont pas vraiment opposés, c'est la même stratégie où d'un côté on conserve le capital, les terres productives en FVD et les moins productives en FVI qui serviront de zones tampons pour l'usine. Et pour les anciens esclaves qui ont réussi à s'éloigner assez loin et avoir la force pour construire quelque chose était en réponse à ce mouvement de morcellement de l'indivision.

En effet, de 1848 à 1884, ce sont les nouveaux affranchis qui vont en bénéficier. Ce morcellement en plusieurs parcelles a surtout été effectif à Trinité, Gros Morne, Sainte-Marie et au Lorrain. Le morcellement a aussi été impulsé par le fait que des planteurs ont fait faillite car ils étaient endettés au Crédit Foncier Colonial. Ils ont donc dû quitter leurs terres, ce qui a permis l'essor de la petite propriété. Avant 1848, il y avait une dynamique de morcellement des parcelles, surtout à Sainte Marie, et cela dès 1831.

Cela amena par exemple au Robert en 1858, environ 83% des nouveaux propriétaires qui étaient d'anciens esclaves cultivateurs.

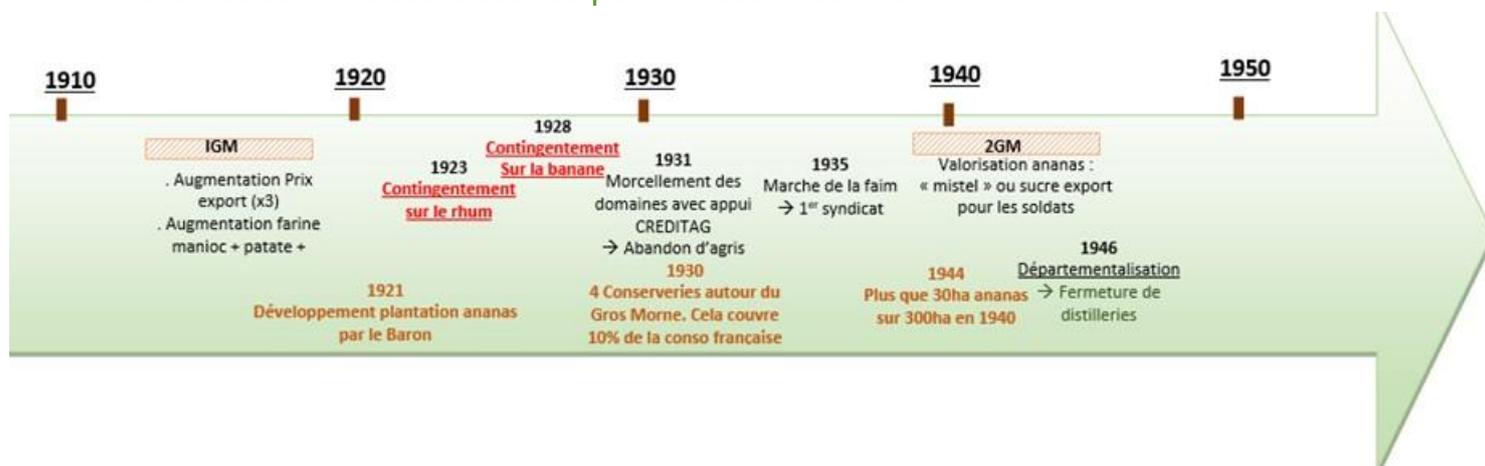
Ce mouvement fut très puissant, car selon Christine Chivallon : « la paysannerie noire a permis d'installer une résistance à la société de plantation. Ça dure jusqu'en 1980 où cette paysannerie, avec ses pratiques, a été remplacée par les hypermarchés ».

Les cultures pratiquées à cette époque transparaissent à travers la toponymie. En effet, en regardant le nom des lieux dits, comme Café, Chère Epice sur la zone 4... A savoir qu'au 17^{ème} siècle il y avait très probablement des plantations de café. On retrouve encore aujourd'hui des plants de café aujourd'hui. A noter qu'une commune du Robert se nomme Chère Epice, il serait possible qu'il y ait eu culture des épices, comme la cannelle, le Bois d'Inde, curcuma, ou poivre, dont on retrouve de ces arbres. Et entre Café et Chère Epice, se trouve Morne Galbas. Le Galbas est un arbre exotique, dont les graines servaient de billes aux enfants, mais aussi dont le tronc pouvait être utilisé dans la charronnerie. La charronnerie étant le travail du bois et fer afin de construire des véhicules de type charrettes et chariots. Ce bois servait également à la fabrication du cabrouet, qui était tiré par des mulets et servait autrefois à transporter la canne à sucre à l'usine du Galion.

L'habitat était sommaire ; Sylvère Farraudière le décrit, composé de « deux pièces avec un mobilier sommaire. Dans la salle commune, une armoire, une table et des bancs rustiques cèdent la place, le soir venu, aux paillasses des enfants. Ils dorment, à même le sol, sur des hardes ou de la paille renouvelée fréquemment, pour empêcher la prolifération des poux, des lentes, des scolopendres... [...] Une troisième pièce est ajoutée pour les filles, à l'approche de la puberté ». Et cela même jusqu'en 1946 où les conditions de logement sont épouvantables » selon Yves Dassonville, préfet de la Martinique de 2004 à 2007.

5 - XX^{ème} siècle : rhum et bananes

5.1 - La canne à sucre sauvée par l'industrie du rhum



L'industrie du rhum, déjà présente sur l'île au travers de distilleries locales qui transformaient les petites productions, a néanmoins permis de compenser les effets de la crise sucrière. La Première Guerre Mondiale a favorisé l'exportation de l'alcool produit à partir de la canne à sucre, utilisé pour les soins, le moral et la fabrication d'explosifs. Selon

Bernard Petitjean Roget, ce conflit a permis de « retirer un incontestable profit, qui a fait s'envoler littéralement les prix des exportations ». Mais c'est aussi « cette prospérité factice » qui en a entraîné la perte via « l'inflation, la surproduction et la spéculation ». En effet, en 1923, la spéculation des rhums a entraîné une crise de surproduction, ce qui a amené à mettre un contingentement sur le rhum à partir de 1923. Cette surproduction résulte de la disparition des marchés de guerre, avec une diminution des blessés. Cette surproduction provoqua une inflation ; selon le même mécanisme que l'hyperinflation des années 1920' en Allemagne.

En 1930, il y a une crise mondiale, et le coût de production est supérieur au prix de vente. Pour rééquilibrer cela, l'Usine du Galion va développer la commercialisation de sirops et la production de rhum compensera les résultats négatifs liés au sucre. En revanche, les petites distilleries vont diminuer, en 1930 on en compte environ 155 contre 120 en 1937.

Afin de compenser ces pertes, un accroissement des rendements va être visé, notamment par l'achat d'intrants. De nouvelles machines agricoles feront baisser le coût de la main d'œuvre.

5.2 - Développement d'usine à l'échelle industrielle

La culture d'ananas industriel s'est développée au début de ce siècle. L'ananas était déjà présent sur l'île, on estime que cela remonte à l'époque des Arawaks. Mais la production industrielle a débuté dès 1908 où la première usine de conserverie d'ananas a ouvert, Royal, aujourd'hui Denel, qui se situe au centre du bassin versant. Dans les années 1960, il y avait environ 1000 ha cultivés, mais cela décroît rapidement, de moitié jusqu'en 2000. Un peu plus éloigné de cette usine, il y avait aussi des cultures d'ananas, dans les mornes, sur l'actuelle zone 3. Dans cette zone, il y avait surtout des habitants qui travaillaient principalement dans les plantations de canne ou banane des zones 1 ou 2. Dans les années 1930, il y a eu 2 grosses habitations d'ananas qui se sont installées, en prenant exemple sur la Guadeloupe qui avait commencé à faire des cultures d'ananas. Cela fut rentable jusque dans les années 1960', où l'ouverture des frontières a fait entrer les ananas du Costa Rica et de Côte d'Ivoire sur le marché. Les deux habitations ont alors décidé de morceler leur parcellaire et de vendre voire donner certaines parcelles aux ouvriers travaillant sur les exploitations. C'est donc dans ces années-là qu'il y a eu une dynamique d'installation de personnes déclarées.

La transformation et vente de l'ananas se sont développées en s'inspirant de « Toutoute », une commerçante guadeloupéenne qui faisait de la confiture de goyave et conserves d'ananas. Le choix de la transformation a été intéressant pour faire face aux aléas climatiques afin de pouvoir exporter sans grandes craintes. Le schéma productif de l'usine était similaire aux Habitations, avec des terres en faire valoir direct autour de l'usine et des terres en faire valoir indirecte plus éloignées, afin de compenser les aléas. La transformation permet ainsi de valoriser les denrées.

On voit bien à travers cette activité, l'économie de plantation est toujours d'actualité car elle a été « bâtie autour de l'unité de production que constitue l'habitation, mais qu'au

contraire, elle a accéléré la révolution industrielle et l'installation du capitalisme », selon Sylvère Farraudière.

En parallèle de cela, la monoculture bananière a commencé à se développer vers les années 30'. C'était surtout comme une culture de diversification par rapport à la monoculture de canne à sucre. L'idée était également de produire intensivement, collectivement et rationnellement pour l'exportation vers la métropole.

Deux facteurs ont particulièrement favorisé l'essor de la banane :

- une politique protectionniste de la part de la métropole. Une loi de 1928 régleme en effet les droits de douane sur les importations étrangères. Le contingent de bananes étrangères autorisé est de plus en plus réduit jusqu'à sa complète disparition en 1937 ;
- le progrès réalisé dans la conservation de bananes transportées, avec de nouveaux bateaux et camions sous atmosphère contrôlée, ainsi que la mise en place d'une mûrisserie et l'organisation par la Compagnie générale trans-atlantique d'une flotte bananière.

5.3 - Après-guerre : des investissements dans les machines

Contrairement aux années 1920' avec la crise de surproduction, cela ne se réalisa pas après la seconde guerre mondiale car le Plan Marshall, une politique d'inspiration keynésienne aux Etats-Unis, afin d'éviter la crise de reconversion, fut mis en place justement pour trouver un autre marché d'après la guerre : ce fut le cas pour les intrants, et les machines agricoles qui furent deux marchés majeurs de « reconversion ». Cela a donc permis de reprendre une croissance économique.

C'est à ce moment, vers 1980, que l'Habitation du Galion a commencé à être mécanisée, par l'achat de tracteur et chariot pour la récolte de la canne, qui était cultivée à 100% sur ses 100 ha. La mécanisation concernait seulement le transport, qui suivait la récolte. Il faut savoir que la mécanisation pour la récolte, avec une récolteuse n'est récente, seulement depuis les années 2015, où l'Exploitation Agricole du Galion puis l'Usine du Galion s'en sont dotées. Cette mécanisation de récolte n'est utilisée que sur des surfaces planes et elle est

utile quand les conditions météo le permettent, pour rentrer dans la parcelle.

C'est en 1985, que l'activité élevage s'est installée, sur 120ha.

Puis en 1996, le premier centre de banane a été créé, sur 60ha, avec irrigation. Et le deuxième



centre fut créé en 2001 sur 60 ha également.

Cette année 2001 a vu l'Habitation installer des armatures dans les parcelles de bananes. Afin de faire sortir les régimes plus facilement de la parcelle.

Figure 22 : Photographie de la zone 1. En premier plan, sur des parcelles planes irriguées, les plantations de banane, avec des armatures qui soutiennent les régimes de bananes, et qui seront ensuite déchargées par des chariots et tracteurs. En arrière-plan, sur les pentes, les plantations de canne à sucre (prise par Oriane Signarbieux, 2021)

Avant cela, la canne à sucre était transportée par des cabrouets (sorte de chariots) ou par wagon tracté par des mulets jusque dans les années 1930'. Ensuite, ce furent les camions qui ont commencé à les transporter, et depuis les années 1960 ce sont des auto-chargeuses, sur lesquelles des paquets de 4 tonnes sont chargés. Enfin, dans les années 1990', il y a eu le cane-loaders qui est arrivé : c'est un engin avec une pince qui va prendre les paquets et les charger dans un tracteur.

Suite à la réduction du nombre d'usines sucrières et de distilleries, les gérants « békés » vont alors décider de garder les terres et d'investir dans des infrastructures et des équipements importants, comme c'est le cas pour l'EAG (Exploitation Agricole du Galion) qui a investi dans des tracteurs, et depuis les années 2000 dans des engins tels que des récolteuses. En parallèle, les parcelles non rentables, c'est-à-dire non mécanisables ont été mises en location, afin de maximiser la rentabilité du nouvel équipement.

En 2005, les planteurs présents sur le foncier de l'EAG étaient en colonage à 10% ; c'est en fait du métayage où ils devaient donner 10% de leur récolte. Et en 2006, cela fut interdit et le bail est devenu un fermage ; d'où leur dénomination de « petits fermiers ». Les surfaces en canne ont diminué à cette période en effet les planteurs n'étaient plus obligés de donner de la production et donc de planter.

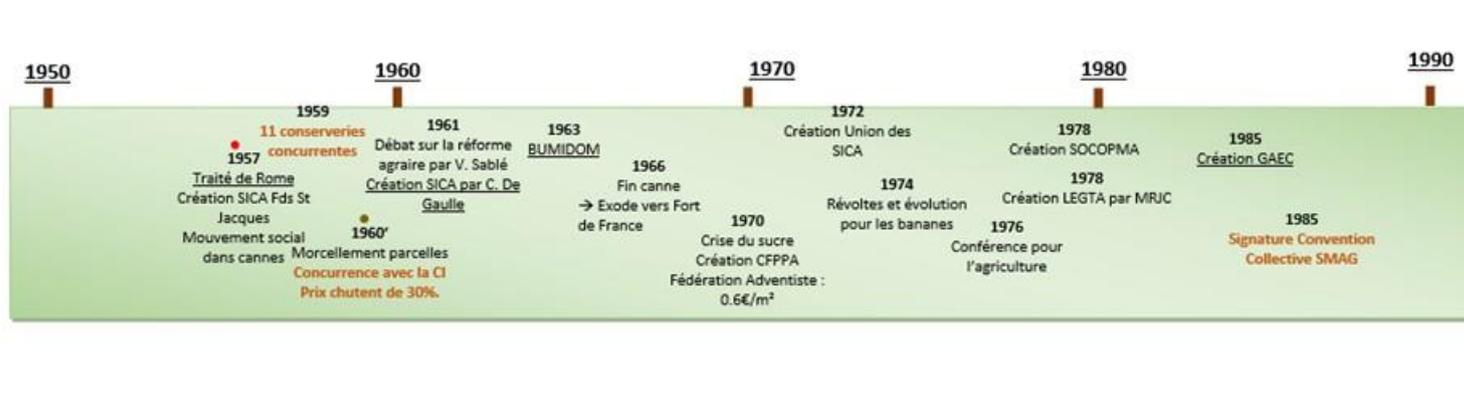
Ainsi, sur cette zone il n'existe qu'un seul propriétaire foncier agricole, qui est l'Exploitation Agricole du Galion (EAG), avec une surface d'environ 100ha, et qui est répartie en 3 parties : canne sur 750 ha dont 200 ha cultivés en FVI et 460 ha cultivés en FVD, banane sur 2 exploitations agricoles de 60 ha chacune, soit 120 ha de bananes, et élevage bovin sur 120ha. L'emprise foncière est aussi sur la zone 4 du territoire étudié. Cependant, il y avait surtout des parcelles d'une dizaine d'hectares, difficilement mécanisables, faisant partie du faire valoir indirecte évoquée précédemment. Cette zone étant relativement éloignée de l'usine du Galion, des structures de rail furent mises en place (il en reste encore quelques traces aujourd'hui) afin de transporter la canne à l'aide des cabrouets.

Les salarié-es travaillaient dans les champs de canne à sucre le matin et l'après-midi ils pouvaient s'occuper de leur petite parcelle. Ceux qui allaient travailler dans les champs de canne de la zone 1 habitaient très souvent la zone 4, 2 et surtout 3. Ainsi, ils pouvaient

parcourir à pied jusqu'à 16km environ par jour aller-retour. Des taxis collectifs étaient mis en place par l'Habitation en période de récolte, de décembre à juin. Sur place, dans les champs, ils faisaient les différentes tâches nécessaires et surtout le sarclage manuel, la plantation ou bien l'épandage de produits. Le sarclage étant manuel, c'était tout de même la tâche la plus importante.

Pour la récolte, ils coupaient la canne à la machette, et faisaient des paquets de 10 cannes, que d'autres ouvriers chargeaient ensuite dans les chariots. Il y avait parfois un transport de l'intérieur de la parcelle à la bordure avec des animaux, tels que mulets ou bœufs, mais cela était très rare, le transport se faisait par les ouvriers. Parfois, rarement c'était avec un cheval. Cela se pratiquait davantage autour de Sainte Marie, commune où il y a une traditionnelle course de chevaux pour la fête patronale du 15 août.

5.4 - La départementalisation : des impacts économiques qui ont modelé le paysage agricole



La deuxième moitié du XXème siècle va être un tournant de par plusieurs événements politiques. La départementalisation a eu une influence sur l'économie, la politique, et le social. C'est-à-dire le moment où les DOMs ont été créés.

Tout d'abord, ce n'est qu'en 1947 que le travail forcé disparaît pour les enfants et que la scolarité devient obligatoire. Et c'est en 1948, que la Sécurité Sociale est instaurée, cent ans après l'abolition de l'esclavage. De plus, socialement, la départementalisation se voulait respectueuse des droits de l'homme. Ainsi, la rémunération des ouvriers a augmenté et les coûts de la main d'œuvre également, et alors seules les distilleries les plus rentables sont restées en place. Pour se démarquer et garder la rentabilité économique, les producteurs de rhum se sont orientés vers un produit de qualité. Pour le sucre, il ne reste aujourd'hui qu'une seule sucrerie en Martinique, qui se situe sur le Bassin Versant du Galion, qui est très déficitaire et « sous perfusion » par les subventions publiques.

Dans la deuxième moitié du XXème siècle, vers 1960, il ne restera environ que 27 distilleries en activité en 1960, contre 112 en 1941, et 62 en 1952. Aujourd'hui on en compte sept.

La situation de la fin du XXème siècle n'a pas vraiment évolué jusqu'à aujourd'hui, en sachant que malgré la mise en place de quotas, les quantités de sucre exportées étaient

toujours en deçà, en revanche pour le rhum, la quantité est plafonnée par la consommation mondiale, bien que la demande de rhum soit toujours assez stable et supérieure à l'offre.

5.4.1 - La réforme foncière des années 60', à différencier d'une réforme agraire

Dans la logique sociale de la départementalisation, une réforme agraire a été mise en place. L'Etat a alors acheté des terres, sous la forme d'une rétrocession à crédit. Et ce foncier a ensuite été distribué à ceux qui travaillaient la terre. Pour les grands propriétaires, cela va être l'occasion de libérer leur capital qui était immobilisé dans l'agriculture, pour se tourner vers des secteurs plus rentables économiquement, en Martinique ou en Métropole. Or, les parcelles coûtent chères et le coût de la main d'œuvre aussi. Il n'y a donc peu d'acheteurs solvables, aussi les propriétaires vont vendre à l'état avec des conditions de crédit à court terme. Ces terres seront ensuite revendues aux colons par tiers à condition de produire sur ces parcelles de la canne à sucre. Ce fut ainsi **une opération de désengagement du capital pour les propriétaires mais en aucun cas une réforme agraire**. Ainsi, en 1946, il reste encore des propriétés, qui ne seront pas redistribués. Contrairement à la Guadeloupe, où en 1981, avec le Plan Mauroy les terres auront été distribuées, cela n'a pas été effectif en Martinique.

Cette fausse réforme agraire est bien un **détournement clair de l'esprit la loi** car, en tout légalité et grâce aux décrets d'application, cela va à l'encontre de ce que les députés avaient prévus ; cela ne va pas supprimer ni les propriétés ni le colonage partiaire (qui fut interdit en 2006, mais qu'on pouvait encore trouver jusqu'en 2016), dont les locataires vont devoir toujours approvisionner l'usine en canne à sucre. Alors, qu'officiellement, cette réforme était au nom de la défense de l'emploi, alors que les usines fermeront et seront moins employeuses...

Néanmoins, ce morcellement a aussi permis à certains producteur-trices d'accéder au foncier pour cultiver. Mais, avec le développement des grandes villes telles que Fort de France et de la mise en place du BUMIDOM (BUreau pour le développement des MIgrations dans les Départements d'Outre-Mer), un fort exode s'est produit. Aussi bien, des campagnes vers les villes que de la Martinique vers la Métropole.

Cette période de l'histoire est encore perceptible sur le bassin versant, dans le sens où jusque dans les années 60' on retrouvait surtout dans la zone 4 des ouvriers agricoles, qui travaillaient sur les parcelles de canne ou bananes de l'EAG. Lorsque la canne a diminué pour laisser la place aux plantations de bananes, l'EAG ne pouvant pas tout exploiter mécaniquement, a vendu certaines parcelles et mis le reste en location. Cela a permis à certains d'accéder au foncier et de mettre en place des cultures pour leur propre consommation. Ces ouvriers travaillant sur les parcelles en bananes ont pu ainsi développer la culture sous forme de jardin créole, en auto-consommation, avec une certaine diversité de production, aussi bien légumières que fruitières, avec quelques animaux, à la corde. L'avantage est que des arbres furent plantés, notamment ceux en référence à la toponymie.

5.5 - Une urbanisation progressive

On ne retrouve une zone d'urbanisation plus dense dans la zone 2 et 4 notamment. Pour la zone 4, dans les années 1980', la carrière Gravillonord (une entreprise du groupe Colas) a été mise en place, ce qui a bloqué la disponibilité du foncier pour les productions agricoles. De plus, une retenue collinaire a été créée pour alimenter les 5-6 exploitations agricoles de bananes aux alentours. Aujourd'hui, il reste 3 exploitations agricoles qui en bénéficient : l'EAG (Exploitations agricole du Galion), la SARL Montvert et une autre exploitation individuelle.

Au centre de cette zone, et de fait au centre du territoire étudié, se trouve une usine de transformation qui joue un rôle important dans l'économie martiniquaise. Au départ, c'était une habitation au 19^{ème} siècle, puis une conserverie d'ananas. C'est dans les années 1920' que Royal se développe davantage à grande échelle en prenant exemple sur une entreprise de transformation qui fonctionnait bien en Guadeloupe, et afin d'être original en termes de débouchés. L'âge d'or de l'ananas se situe entre les deux guerres mondiales, notamment avec le mistel, transformation alcoolique de l'ananas. Dans les années 1960, avec la décolonisation et l'ouverture à la concurrence, la production devient moins rentable. Il fut décidé alors de morceler et de vendre des parcelles à la SAFER et d'y implanter d'autres productions de transformation, tels que le tamarin, abricot-pays et la goyave. Cette diversification est tout de même compliquée. La filière goyave s'est ouverte dans les années 1990'. Et les vergers de la zone 4 notamment vendent à Denel. En 2000, elle a fusionné avec la SOCOMOR, pour donner Denel et a été rachetée par un des gros groupes présents sur l'île, à savoir le groupe SAFO (détenu par la famille Despointes), via sa filiale Antilles Glaces.

5.6 - Un enseignement agricole qui augmente

Ces réformes sociales découlant de la départementalisation ont eu un impact quelques années plus tard sur l'enseignement technique agricole.

L'enseignement technique a débuté en 1972, avec le développement de la banane export, ainsi le contenu académique était davantage tourné sur cette production. Actuellement, il existe deux lycées agricoles, au François - à Croix-Rivail, et au Robert et plusieurs Centres de Formation Agricole, notamment au Robert, commune à cheval sur le bassin versant. Depuis 5 ans, celui du Gros Morne, commune également à cheval a fermé. Or, c'était un des seuls avec une formation davantage tourné vers d'autres pratiques et les cultures locales, comme le maraichage et le vivrier.

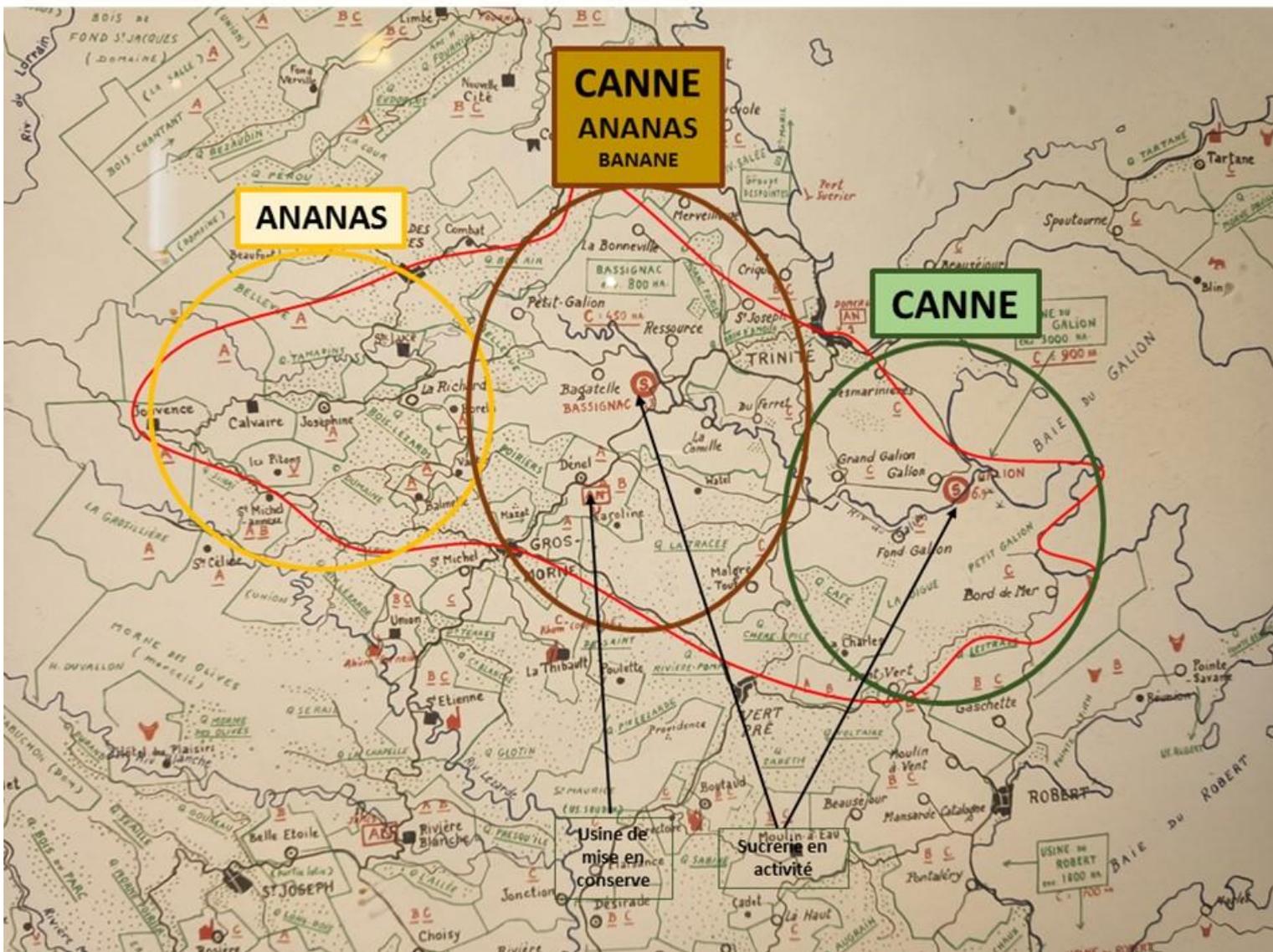
En Martinique, il existe 4 CFFPA (Centre de Formation Professionnelle Agricole) : au Robert, à Rivière Pilote, au Lorrain, et au Carbet. Cet enseignement agricole a donc forcément influencé les pratiques des producteurs et les influence aujourd'hui. Le Lorrain se trouve à 20km au Nord du Bassin Versant et Le Robert se trouve à la limite avec le bassin versant. Il y a de ce fait une certaine proximité avec les centres de formations. Il y a eu un centre au Gros Morne mais qui a fermé, mais cela permettait vraiment de pouvoir s'ancrer dans le territoire

et donna probablement un coup de pouce au développement de l'agriculture, en particulier le maraichage et le vivrier dans la zone 3 du bassin versant.

5.7 - L'ananas, la troisième production spéculative

Depuis la conserverie d'ananas, dénommé Royal au XXe siècle, cette culture n'a fait que croître en exportation.

Avant les années 1960, cette zone était cultivée principalement en canne à sucre comme en témoigne la figure ci-dessous. Il y avait un peu d'ananas, dans les zones vallonnées proches de la zone 3. Et au nord de la cette zone 2, il y avait une grosse exploitation d'environ 100ha de plantations d'avocats.



<ul style="list-style-type: none"> • Ruines d'Habitations — Limites approximatives des Habitations (en pointillé : H. en partage) → H. louées DIVERS • Cases, Habitat dispersé, Petites Exploitations (les noms des principaux "quartiers" sont soulignés) — Routes et Chemins carrossables • Bourgs ∨ Zones de Mangrove 	<p>milliers de tonnes)</p> <p>(S) 4,3</p> <p>SUCRIERIES : Cercle proportionnel à la production (le chiffre indique la production de Sucre en 1960 (milliers de tonnes)</p> <p>CULTURES et ELEVAGE</p> <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>ANANAS</td> <td>V</td> <td>CULTURES VIVRIÈRES</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>BANANE</td> <td>T</td> <td>COCOTIERS</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>CANNE A SUCRE</td> <td>U</td> <td>ELEVAGE BOVIN</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>ARACHIDE (Pistaches)</td> <td>W</td> <td>ELEVAGE OVIN</td> </tr> </table>	A	ANANAS	V	CULTURES VIVRIÈRES	B	BANANE	T	COCOTIERS	C	CANNE A SUCRE	U	ELEVAGE BOVIN	P	ARACHIDE (Pistaches)	W	ELEVAGE OVIN
A	ANANAS	V	CULTURES VIVRIÈRES														
B	BANANE	T	COCOTIERS														
C	CANNE A SUCRE	U	ELEVAGE BOVIN														
P	ARACHIDE (Pistaches)	W	ELEVAGE OVIN														

Figure 23 : Carte des exploitations et des industries agricoles sur le bassin versant du Galion en 1960. Echelle 1/50 000. (réalisée par MM. Jean BENOIST et Christian CRABOT, présentée à la distillerie Saint James à Sainte-Marie)

Dans la zone 2, il y a eu surtout des travailleur·ses pluriactifs, qui travaillaient à la fois sur les plantations, de canne. Dans les années 60-70', les plantations de banane prirent le pas sur la canne. Cette dernière fut délaissée sur une topographie non mécanisable, mais l'habitation d'ananas perdura quelques années seulement, puis le déclin déjà enclenché par la compétitivité face aux ananas de Costa Rica (comme expliqué pour la zone 3) a mis à mal l'exploitation.

Après la répartition du foncier du fait du morcellement de l'exploitation, une grosse exploitation de laitue en hydroponie s'est montée, car le terrain avait été mécanisé, relativement aplani, pour pouvoir installer une 40aine de serres. Cette exploitation a cessé dans les années 2000. Il reste actuellement quelques serres qui sont utilisées, car les parcelles sont planes.

5.8 - Une histoire d'avocat, presque similaire aux précédentes

Dans la zone 2, on a recensé une exploitation d'avocat sur 100ha. Ce fut la même problématique pour l'habitation d'ananas de la zone 3, où, dans les années 75-76, le propriétaire décida de vendre car ce n'était plus rentable. Bien qu'il y ait un débouché dans une usine de transformation à Saint Pierre (relativement loin tout de même), cela n'était pas assez compétitif face aux avocats étrangers. A Saint Pierre, il y avait une coopérative pour les avocats et s'y trouvait une usine de transformation d'huile d'avocat. Une grosse partie de l'exploitation fut vendue à l'Habitation Petit Galion qui appartenait au Groupe Fabre, puis revendue au Conseil Général en 75-76 sous l'impulsion du Pôle d'Excellence Rurale, puis

transformée en Base de Loisir. Mais récemment, en 2013, un arrêté a interdit les activités car cela impactait négativement sur l'environnement (grands cars de tourisme, dragage d'eau pour le kayak). Les parcelles ont alors été vendues par la CTM, à environ 1 franc/m² (soit 0,93€/m²)

La majorité de la surface n'a pas été reprise, et est partie en friche. Quelques parcelles ont été reprises pour du maraichage-vivrier, de la banane export sur 6 ha environ et de l'arboriculture touristique. Avec la Conférence pour l'agriculture de 1976, le morcellement a été facilité.

Ainsi, on peut remarquer que des cultures autres que les cultures d'export historique qui sont canne à sucre et banane peinent à s'ancrer dans le marché d'export martiniquais. En fait, les intérêts économiques pour l'hexagone ne sont pas similaires, et il n'y a pas de groupe qui ait une influence, comme Banamart, sur les politiques européennes.

5.9 - La canne à sucre s'efface, pour laisser place à la banane

Comme vu précédemment, dans les années 1960', la surface en canne à sucre a diminué pour laisser place à des plantations de bananes.

C'est ce qui s'est passé dans la zone 1 avec l'EAG. Jusqu'en 1975, il y avait 100 ha de canne. Et en 1985, 120 ha ont été alloué à de l'élevage. C'est une surface de 750ha cultivée de canne à sucre, sur laquelle il y a des fermiers (avant appelé planteurs) qui payent un fermage à l'EAG. La surface que loue l'EAG aux fermiers de canne est d'environ 200ha. Ces fermiers ont des surfaces de 2 à 10ha maximum. Au-delà de 20ha, ils sont considérés comme « gros planteurs ». Sur le bassin versant, on retrouve surtout des fermiers de 4 à 6 ha de canne en faire valoir indirecte à 1UTH, avec un itinéraire technique très souvent similaire. Une autre différence pourrait se faire sur la part de travail manuel par rapport au travail mécanique qui le fait à façon. Ainsi, la typologie au sein de la filière canne à sucre est assez simple et se fera surtout sur la surface. Il y a évidemment quelques nuances en termes de tenue de la culture et du revenu agricole, notamment avec l'utilisation de débroussailleuse ou non, et la part de soutien public et de l'économie d'échelle entre 3 et 9 ha. Mais dans l'ensemble, les différentes exploitations de « petits fermiers » sont assez similaires.

L'Habitation du Galion est toujours présente mais la couverture agricole a évolué. Néanmoins, contrairement à la conjoncture martiniquaise, ce n'est qu'en 1996 qu'une soixantaine d'hectare fut plantés en bananes. Ces parcelles sont alors situées dans la plaine alluvionnaire, qui permet d'irriguer les bananes mais aussi de mécaniser les parcelles. Puis en 2003, 60 ha de plus ont été plantés.

Aujourd'hui, pour la banane, c'est une surface d'environ 120 ha répartie sur 2 exploitations agricoles.

Dans d'autres zones, où il y avait de la canne, ces surfaces ont changé de couverts. Dans la zone 2 par exemple, on trouve en moyenne des surfaces de 2 à 10 ha, soit des petits planteurs de bananes. De même que pour la canne à sucre, la distinction est surtout surfacique, et les itinéraires techniques sont très similaires. Le statut de gros planteurs

correspond à ceux qui ont une surface supérieure à 20 ha. Cela lui permet notamment avec cette surface cultivée de remplir à lui seul un container de la compagnie de transporteur CMA-CGM, et donc de lui éviter de passer par le centre d'emportage.

L'augmentation de surface en banane a été accompagnée par une formation agricole naissante, pour l'accompagnement technique.

En revanche, la canne à sucre n'a pas C'est assez particulier pour la banane cet accompagnement technique, dont la canne à sucre n'a pas vraiment bénéficié, puisque du fait de sa présence historique, les connaissances ont été recueillies au fur et à mesure, en pratiquant. Or, pour la banane, nouvellement implantée, il a fallu accompagner les planteurs pour que cette production soit rentable.

L'évolution de la culture de la banane a été marquée des années 1970 jusqu'à aujourd'hui de révoltes et de revendications sur les conditions de travail et de rémunérations. Ce fut aussi le cas dans les années 1957 pour les plantations de canne à sucre.

Ces révoltes et corporations sont très récentes.

Des organisations collectives pour une meilleure portée des revendications

En effet, au XXème siècle, les formes d'organisations effectives étaient la Société de Secours Mutuelles et les tontines. Il n'y avait pas encore vraiment de syndicats à cette époque. C'est surtout au début du XXème siècle qu'ils se développent, mais surtout dans un esprit de corporation.

C'est en octobre 1936 que se forme l'Union des syndicats CGT, notamment via le contexte métropolitain avec le Front Populaire qui rendait propice à ces revendications.

Entre 1948 et 1974, il y a eu plusieurs revendications sur les conditions de travail et de vie, surtout dans les grosses plantations de banane et canne. Cela a amené à des emprisonnements, blessés et morts. Les revendications portaient sur le domaine agricole ; la chanson de Kolo Barst, *Février 74* le raconte très bien.

Excepté pour la révolte suite à la crise de la banane de 2009, l'influence et le pouvoir exercé par les békés (« blancs-créoles ») ou grands propriétaires métropolitains détenant les exploitations agricoles est très fort. Et la marge de manœuvre à plus petite échelle est bien souvent compromise. La frise ci-dessous relate les différents événements qui ont impacté la production et la surface de bananes export en Martinique.

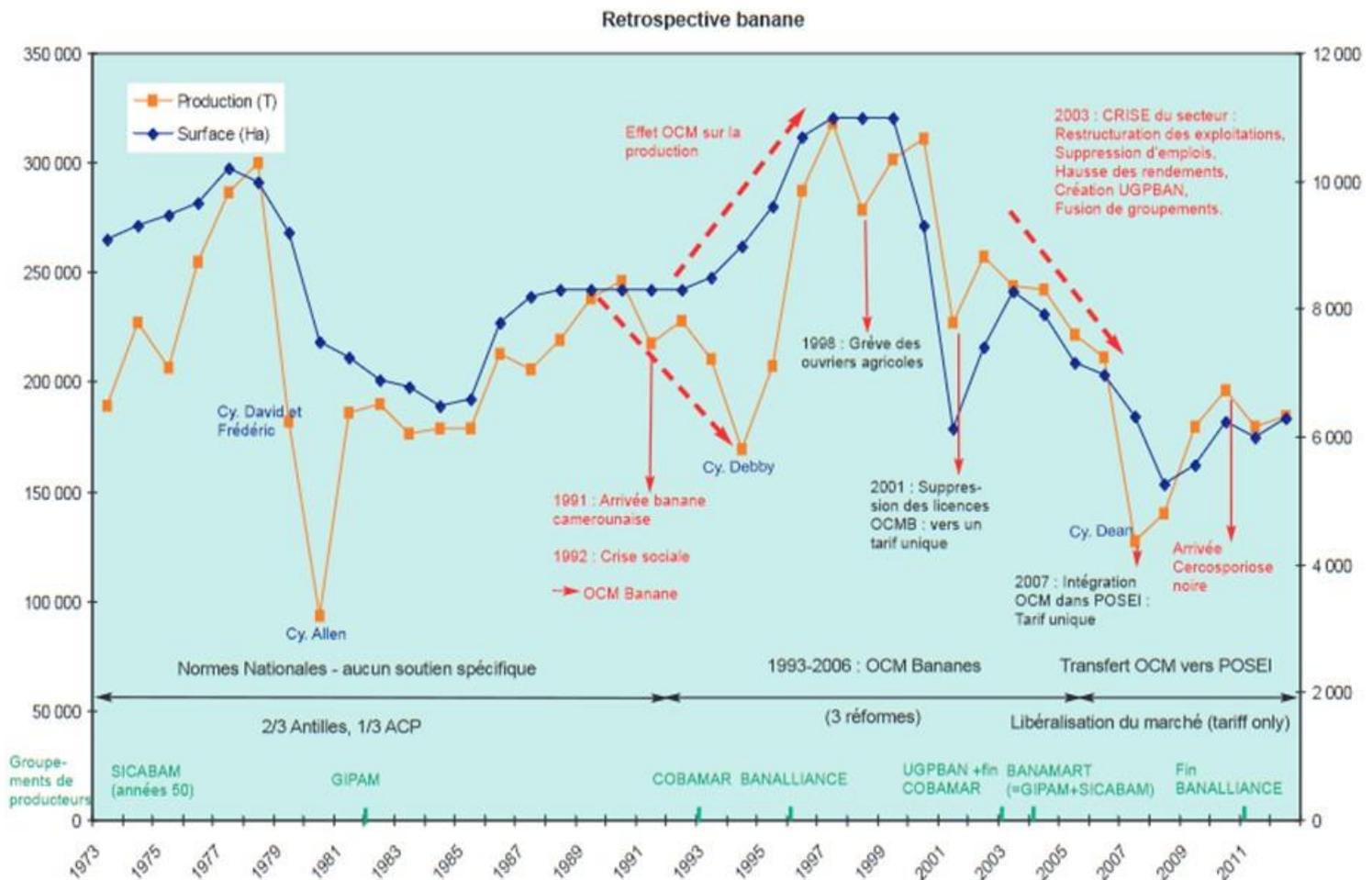


Figure 24 : Rétrospective sur la banane jusqu'en 2009. (source : Dossier n°4-Agreste, 2013)

5.10 - Maraichage-vivrier, une filière récente, malgré une pratique ancienne

Avec le marronnage et l'abolition de l'esclavage, le jardin créole s'est développé dans des zones de mornes. Comme en témoigne aujourd'hui ces zones, où on retrouve surtout des cultures maraîchères et vivrières, comme c'est le cas sur la zone 3.

De par sa topographie, assez pentue, c'était très boisé et chaque habitant avait son jardin créole pour sa propre consommation. C'était surtout une zone d'habitation. En termes de produits, c'est assez diversifié et, géographiquement, il y avait la parcelle avec des cultures dites vivrières (c'est-à-dire tubercules : igname, couscouche, patate qui était la base, chou, dachine, associé à du giraumon) et un carré, souvent en hauteur avec des cultures maraîchères et aromatiques (bouquet garni, haricot, laitue, oignons pays, chou pommé, etc.). Il y avait environ 2 bœufs, 2 cochons, poules, cochons ; seuls produits qui étaient vendus. Cela représentait le niveau social de la famille ; si la famille avait 7 cochons, alors cela témoignait d'une certaine richesse. Les cochons permettaient de labourer le sol et ils étaient aussi un capital, en cas de coup dur dans la famille.

Et autour de la parcelle, il y avait en général des bananes plantains ou créoles.

Pour les cultures vivrières, c'était une plantation en fosse et dossier avec bambou, technique qui perdure encore. Contrairement à aujourd'hui, les fosses étaient carrées. Il y avait aussi une vache au piquet (une "bique" = bœuf + piquet) en amont de la parcelle, pour faciliter le

transfert de fertilité en temps de pluie et le déplacement du fumier. Pour le transport du fumier, c'était avec des panier de 70cm de diamètre environ. Pour le travail de la terre, c'était manuel et en général se déroulait le jeudi, quand il n'y avait pas d'école. Les outils étaient les suivants, machette, coutelas, houe, bêche surtout. Dans des zones en pentes, le travail du sol, et la plantation se faisaient du haut vers le bas.

Le travail se faisait en général à deux sur la parcelle. Aujourd'hui ce n'est plus le cas. Et sinon, il y avait en général une fois par semaines, des « koudmen » (coup de main), pour le travail du sol ou la récolte. C'est-à-dire qu'un groupe de producteur allait chez le voisin ensemble pour l'aider, et cela tournait toutes les semaines. Lorsque ce travail collectif consistait au labour, on appelait cela précisément le *lassoté*. Pour les koudmens, chacun venait avec son cochon qui les suivait partout, et des personnes battaient le rythme au son du bélé. A midi, le déjeuner était collectif. Aujourd'hui cela se perd ; il n'y a plus qu'au nord, vers Fonds Saint Denis, Morne Rouge, que ces pratiques perdurent plus ou moins.

De manière traditionnelle, les producteurs-trices, indépendamment de la taille de leur parcelle, possèdent souvent des fruitiers (fruits à pain, manguier, avocatier, etc.) déjà présents sur leur parcelle. Cela leur permet de se nourrir mais aussi de vendre le surplus de production. Ils étaient et le sont toujours équipés de « gaulette » ou « cueille-fruit ».

Il y a certaines cultures qui ont été arrêtées, comme c'est le cas pour le piment z'oiseau, qui était bien présent sur l'île aussi, les maladies ont stoppé cette culture. De même pour les ignames, avec la problématique des escarbots.

Les productions étaient apportées aux marchés tous les jours et il y en avait dans toutes les communes. C'était en général les femmes qui allaient vendre. Le dimanche était le jour de repos en général, sauf pour les adventistes.

De nombreux travaux se faisaient en fonction de la lune. Et cela perdure encore chez certain.es, notamment pour le sarclage, autour de la pleine lune, pour le vêlage, ou le vermifugation.

5.10.1 - Une initiative de structuration : La SOCOPMA - une coopérative qui reste dans les mémoires des producteurs martiniquais

La SOCOPMA avait été créée dans les années 70' dans un contexte social compliqué, avec un taux de chômage élevé, des jeunes qui quittent le territoire, l'accroissement de terrains en friche et aussi avec la volonté de manger local. Au sein du Mouvement Rurale de la Jeunesse Chrétienne (MRJC), des jeunes se sont regroupés avec la volonté d'inciter l'Etat à créer un enseignement agricole spécifique au sein de l'enseignement ménager, notamment revendiqué en 1979. C'est à cette période que le LEGTA (Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole) de Croix Rivail a été ouvert, ainsi que d'autres formations agricoles. C'était au début surtout ouvert aux fils et filles d'agris. La MRJC avait fait le constat de l'augmentation du chômage en Martinique + l'augmentation des terrains en friche + les jeunes qui partent + volonté de nourrir localement.

Les deux objectifs étaient de s'organiser pour opérer plus professionnellement et percevoir les subventions nationales. La SOCOPMA a été créée par des membres de la CDJA, encouragée politiquement et financièrement par les békés (surtout SICABAM), notamment pour inciter les petits producteurs de banane à s'orienter vers le maraîchage et appuyé par le Conseil Général.

La coopérative est le fruit d'une démarche d'un groupe de producteurs non déclarés, notamment des personnes œuvrant déjà dans la structuration maraîchère avec la SICA Fonds St Jacques.

La coopérative a beaucoup évolué à partir de 1987, et jusqu'à la fin des années 1990. Elle a pu avoir une grosse influence sur le marché maraîcher-vivrier, jusqu'à atteindre environ 35% du marché ; cette position dominante lui a permis de fixer les prix sur le marché. Un des atouts était la présence de l'usine de transformation et congélation créée vers 1998-2000, la SOCOPGEL. La production pouvait ainsi être écoulee (surtout ignames et dachines) et notamment la vente vers la restauration collective. La coopérative est même arrivée à un stade de développement où l'exportation était envisagée. C'était par elle que la Grande Distribution passait pour se fournir en production locale et pour compléter les importations afin de lisser les volumes de vente. C'était par exemple le cas pour la tomate, où les GMS passaient par la SOCOPMA pour l'approvisionnement locale et des produits importées. Les revendeurs passaient également par la SOCOPMA, même si ce n'était pas forcément très rentable...

De plus, elle pouvait négocier les prix, car elle faisait partie d'Interfel (association interprofessionnelle nationale agricole, créée en 1976).

Il y a eu environ 350 adhérents déclarés mais 700-800 vendaient ; cela pouvait être des personnes non déclarées ou avec une faible production, ce qui permettait de compléter les approvisionnements en cas de baisse de production des adhérents.

La SOCOPMA est devenue prospère en position de force sur le marché des fruits et légumes. La structure ne servait pas les intérêts des gros agriculteurs mais plutôt le bien commun, et voyant d'un mauvais œil le développement de cette structure, des gros producteurs, notamment des familles békés détenteur d'une bonne partie de l'économie, comme la filière banane, ou l'économie des GMS, ont fait en sorte de modifier le fonctionnement de la coopérative pour pouvoir rebattre les cartes à leur avantage. Ils ont ainsi réussi à intégrer le conseil d'administration. Ils ont pris de nouvelles décisions. Il y a eu les prix garantis, un blocage pour l'admission de nouveaux petits agriculteurs-trices afin de garder les quotas de production pour ceux qui étaient déjà adhérents, la création d'une autre coopérative afin de faire concurrence. L'objectif général était de fragmenter le marché et d'empêcher le développement d'exploitations agricoles afin de mettre de côté les petits exploitants.

Avec ces décisions, la coopérative s'est petit à petit endettée, car les prix garantis étaient trop élevés, se sont ajoutées des dépenses de gestion non remboursées et cela a amené à la liquidation en 2014. Beaucoup de producteurs-trices ont perdu plusieurs milliers d'euros.

Cette expérience a terni la vision des structures en maraîchage et une méfiance s'est consolidée.

5.10.2 - Des freins de développement liée à la pollution par le chlordécone

De 1970' à 1993', pour ne pas faire chuter le rendement des bananeraies, un produit phytosanitaire fut épandu sur les bananeraies, le chlordécone. Malgré la connaissance de sa toxicité, ce dernier ne fut pas interdit. Par la suite, le développement d'autres filières autre que la canne à sucre et la banane, a été impacté par la pollution des sols en chlordécone, surtout sur la zone 4 du bassin versant. En effet, via des études de pollution de la rivière, sur cette zone, qui est en fait topographiquement le sous bassin-versant de La Digue on remarque un taux élevé de pollution. C'est une zone plus petite, d'environ 6km², contrairement à la zone 1, qui fait environ 13km². Cette concentration de pesticides peut s'expliquer par sa petite superficie associée à des cultures de bananes et canne à sucre qui utilisaient beaucoup de produits phytosanitaires. Cela a rendu cette zone très polluée, et donc il n'est pas possible d'y implanter n'importe quelle culture. C'est une des raisons pour laquelle on n'y rencontre que très peu de producteurs de tubercules. Par exemple, une personne est dans l'incapacité d'en cultiver au vu de la pollution de sa terre liée aux cultures de bananes qui se situent en amont de sa parcelle et dont le ruissellement impacte la qualité sanitaire de sa parcelle.

Ainsi, ceux qui ont voulu développer le maraichage et le vivrier n'ont pas pu le faire avec un taux de chlordécone trop élevé. Ils ont donc pour certains planté des fruitiers, surtout des agrumes (citron ou orange) ou se sont tournés vers l'élevage. Surtout dans la zone 4, où dans les années 1970', un élevage important de bœuf était présent, avec des investissements importants réalisés dans les boxs, qui n'a pas tenu économiquement dans le temps. Aujourd'hui, il reste surtout un élevage porcin et quelques élevages de bœufs, d'un cheptel entre 10 à 100 têtes.

A contrario, des zones, comme la zone 3, qui n'ont pas eu de cultures de bananes, ne sont pas très polluées. Ainsi, le maraichage-vivrier a pu s'y implanter.

5.10.3 - Une solution au foncier verrouillé ?

Suite à la réforme foncière de 1946, et l'émigration via le BUMIDOM, la situation foncière était toujours autant bloquée. Bien que dans les années 1976, il y a eu une Conférence de l'Agriculture, organisée par la SAFER, afin de dynamiser son activité. Cela semble avoir fonctionné car par la suite certains terrains furent déclassés et vendus. Puis dans les années 1995-1996, il y a eu l'OGAF, comme expliqué ci-dessous.

Il y a eu cependant une politique-test menée par l'Etat dans les années 1995 à 1997, les **OGAF** (Opération Groupé d'Aménagement Foncier). Une OGAF fut testée au Gros Morne, à Sainte Marie (deux communes du Bassin versant du Galion), à Saint Joseph et à Rivière Pilote. Ce projet avait pour but d'inciter les propriétaires à mettre en location leurs terrains afin de déverrouiller le foncier et installer des jeunes. Les propriétaires étaient subventionnés à hauteur de 10 000€/hectare mis en location, avec un plafond de 30 000€ ; c'est-à-dire qu'ils pouvaient mettre en location autant de terres qu'ils voulaient mais qu'ils

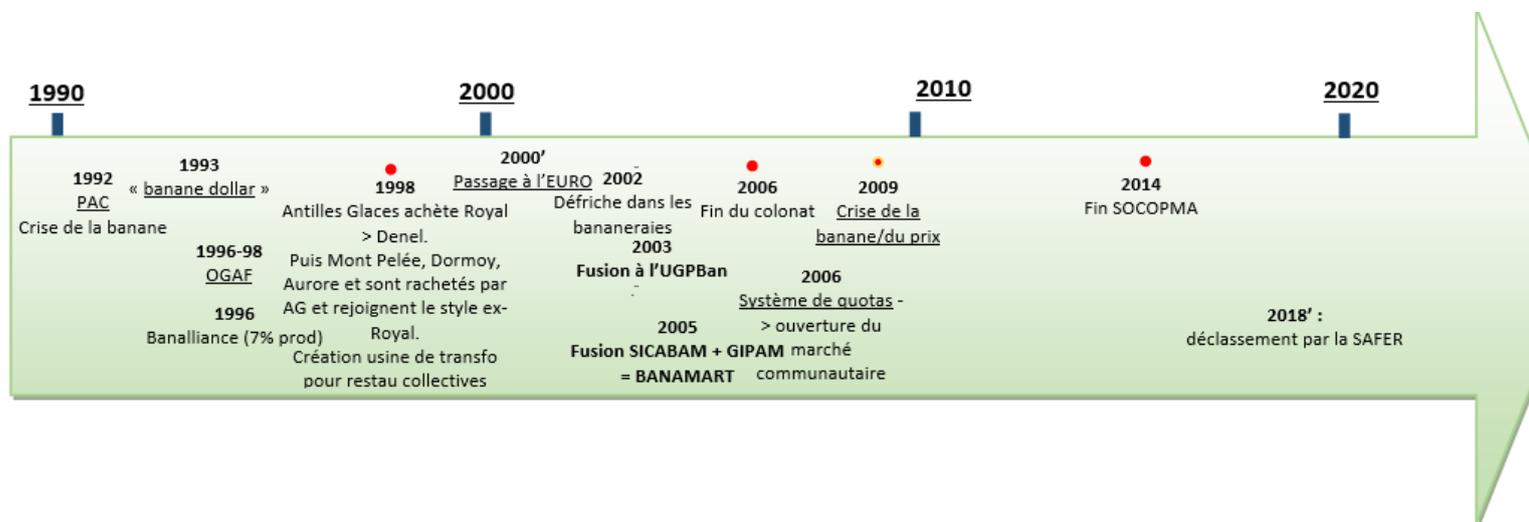
ne seraient pas plus subventionnés que 30 000€, l'équivalent de 3ha mis en location. Cette initiative politique a pu inciter les propriétaires à mettre en location leurs parcelles et a permis de développer l'élevage hors sol, le maraichage et entraîner un défrichement/entretien des parcelles agricoles.

Plus récemment, depuis 2018, le classement des terres n'est plus de l'unique ressort du maire, la SAFER peut intervenir dans la prise de décision. Cela est avantageux pour ceux qui veulent s'installer, car du fait qu'il n'y ait que le maire qui pouvait gérer cela, il était possible que des arrangements se fassent pour la classification des sols.

Ainsi, on trouve donc dans cette zone aujourd'hui surtout du maraichage-vivrier avec quelques animaux. Ces systèmes de production vont se différencier sur plusieurs critères, notamment sur l'âge et la question de la transmission, l'équipement, la diversité de productions, et le statut.

6 - Un focus sur les différentes filières en Martinique aujourd'hui

Après avoir balayé l'histoire chronologique de la Martinique, il me semble intéressant de s'attarder sur les différentes filières. Cela permettra de mieux comprendre les trajectoires des différentes zones du Bassin Versant du Galion, puisqu'on y retrouve ces filières.



6.1 - La filière banane : première activité agricole, en diminution actuellement

La départementalisation permet en parallèle de développer la filière bananière, déjà implantée à partir du XXème siècle.

La filière banane est la principale activité en Martinique. Elle génère actuellement 45% de la valeur ajoutée du secteur primaire. Cependant, de nombreuses contraintes sont présentes, et rendent cette filière de plus en plus instable, avec des surfaces en bananes en diminution. Dans les années 1960, il y a eu des épisodes climatiques peu favorables qui vont renforcer la nécessité de soutenir publiquement la production. De plus il y a la vulnérabilité aux nuisibles, et la concurrence de la banane « dollar » venant d'Amérique du Sud. Bien que le monopole douanier ait disparu en 1937, la concurrence avec ces états était prégnante. Pour limiter tout de même la production, des quotas ont été mis en place en 1968 ; la production locale va être limitée à 215 000 tonnes pour faire diminuer les excédents. Les bananes « dollar » venant d'Amérique Latine occupe plus de 70% du marché européen, contrairement aux bananes martiniquaises qui occupent moins de 3%. Comme en témoigne le graphique ci-dessous, cette répartition n'évolue pas en faveur de la banane antillaise.

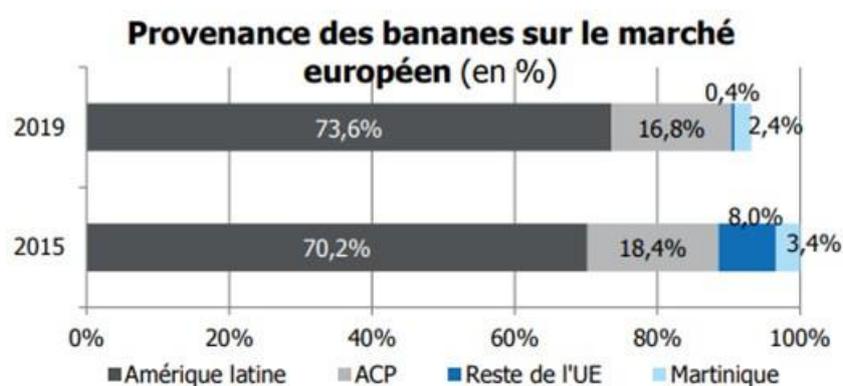


Figure 25 : Extrait du rapport IEDOM 2020. (source : Eurostat)

La concurrence avec la banane dollar est plus limitée dans l'hexagone, notamment grâce aux négociations de 2003 puis 2005 avec l'OMC. Cela permet d'assurer un écoulement de la production martiniquaise.

Pour avoir une idée, de la place de la banane martiniquaise face à la banane « dollar », cette dernière concentre 75% du marché européen contre la banane martiniquaise qui avoisine les 1.9%. Selon les données de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), la Martinique est le 32ème producteur mondial derrière l'Inde, le Brésil, la Chine, l'Equateur, les Philippines et l'Indonésie qui concentrent près de 80 % de la production mondiale.

La Martinique doit composer avec des écarts de compétitivité par rapport aux producteurs des Canaries ou d'Amérique Latine. Les surcoûts proviennent principalement de contraintes structurelles liées en particulier à :

- La **topographie** : près de 65 % des exploitations ont une pente supérieure à 10 % et près de 18 % une pente supérieure à 25 %, ce qui génère des surcoûts en termes

d'investissements, en voieries notamment. Les plantations d'Amérique latine se trouvent sur des grandes surfaces planes de plus de 100 hectares qui permettent une économie d'échelle ;

- **L'échelle** : les exploitations latino – américaines et africaines s'étendent sur des centaines d'hectares de terrains plats, ce qui permet une économie d'échelle ;
- **Le coût de la main-d'œuvre** : aux Antilles, le coût horaire d'un salarié est de 8,03 € en 2006 (8,63 € en 2008) quand il est de 6,2 € au Costa Rica et de 3,6 € en Equateur.
- **L'éloignement des marchés destinataires** : la banane martiniquaise va arriver en 10 jours sur le marché européen, tandis que celle des canaries mettra 2 jours. Ce délai supplémentaire génère des surcoûts pour le contrôle des maladies post-récolte, la durée de vie des bananes vertes et l'utilisation d'emballages adaptés aux transports de longue durée.

Le prix moyen de vente est de 0.59€/kg en 2018 contre 0.65€/kg en 2016.



Figure 26 : Graphique représentant le tonnage et prix des bananes depuis 2009. (source : Agreste/Statistique agricole annuelle)

La répartition du tonnage chez les planteurs de bananes export

Il n'existe qu'un seul groupement de banane en Martinique, **Banamart**, qui réceptionne 100% de la production de banane export. En échange de cela, le planteur va alors pouvoir bénéficier d'aides administratives, intrants à prix réduits, aides techniques, échanges avec l'IT² (Institut Technique Tropical).

C'est donc Banamart qui gère à l'échelle européenne le tonnage de bananes martiniquaises arrivant sur le marché métropolitain. Il y a une répartition de tonnage à faire entre les planteurs. Pour cela, il existe une référence historique qui est basée sur les anciennes plantations. Et pour les planteurs qui s'installent sur de nouvelles terres, alors cette référence va être estimée en fonction de la surface et d'un rendement moyen. En revanche, en fonction des itinéraires techniques et pour maîtriser les agrandissements de surfaces, cette référence est contrôlée et ne peut pas augmenter automatiquement. Il faut que cela s'équilibre avec d'autres planteurs qui vont voir leur production diminuer, ou bien qui vont arrêter.

Il existe 2 manières de faire varier sa référence :

- **Entre planteurs** : un planteur peut acheter dans la main d'un autre une partie de sa référence. Dans ce cas, c'est un échange monétaire, pouvant aller jusqu'à 400€/T. (pour avoir un ordre d'idée du rendement moyen en banane, c'est environ 20T/ha).
- En passant par la **Réserve Départementale** (qui est une partie de l'ODEADOM - *Office de Développement de l'Economie Agricole dans les Départements d'Outre-Mer*), où le planteur fait une demande pour augmenter sa référence et en fonction de la disponibilité, la Réserve accepte sa demande ou non. Ce n'est en général pas plus de 20T/an acceptées. C'est gratuit. Les références proviennent souvent de planteurs qui ont arrêté sans avoir de repreneur derrière.

La banane export correspond à 98% de la surface agricole dédiée à la banane, et cela correspond en 2018, à 19% de la SAU, soit 4428 ha (contre 5842ha en 2016). La surface a pourtant diminué de 4000ha depuis 2000, ainsi que le nombre de planteurs, passant de 767 en 2000 à 359 en 2018. De plus, la production est également en diminution, avec une baisse d'environ 15% entre 2019 et 2020. Cela s'explique notamment par des sécheresses successives en 2019 puis 2020. Plusieurs exploitations ont pu alors toucher des subventions pour calamité agricole. La filière banane est « sous perfusion » de subvention, cela représente environ 50% du revenu agricole.

6.1.1 - Dispositifs de soutien de la filière banane

Pour les territoires d'Outre-Mer, il existe une déclinaison d'un volet supplémentaire à la PAC qui est le POSEI. Ces aides correspondent à des enveloppes fixes pour chacune des filières. Ensuite la répartition se fait au prorata du nombre d'exploitations incluent dans cette filière. Ainsi, les bananes créoles ont été classées dans la filière maraichage-arboriculture, afin que les producteurs de bananes export se répartissent l'enveloppe avec moins de producteurs. A

travers ce mécanisme, on perçoit de nouveau le pouvoir politico-économique qu'ont ces propriétaires. La structuration de cette filière et l'ancrage historique la rend d'autant plus puissante.

Ces aides pour l'année 2019 était autour de 96,8 millions d'euros. A cela s'ajoute les fonds débloqués pour le Plan Banane Durable 1, d'une hauteur d'environ 180.6 millions d'euros. Et enfin, il y a, comme évoqué précédemment, les subventions pour calamité agricole lors d'aléas climatiques. Le montant dépend du budget européen. Par exemple, pour le cyclone Maria de 2016, un fonds de secours avait été libéré, d'une hauteur d'environ 7.9 millions d'euros pour les producteurs de bananes, maraichers et arboriculteurs. Cette aide est calculée selon des références historiques. Et le montants POSEI représentent 80% de la production car cela permet de prendre en compte les aléas. La référence historique se classe en 3 catégories : <250T ou 250-1 000T ou >1 000T.

Le POSEI chez les planteurs de bananes export

Le POSEI, Programme d'Options Spécifiques à l'Éloignement et à l'Insularité, spécifique aux Régions Ultra-Périphériques, est une partie du 1er pilier de la PAC.

Pour la filière banane, il s'est traduit par une aide aux producteurs à partir d'un système de référence de production, à raison de 404€/tonne.

Chaque planteur se voit ainsi attribué une référence de production suivant son tonnage historique et sa surface. L'aide de base est de **404€/tonne** de référence mais est accordée suivant le niveau de production réelle :

- Avec une production entre **80% et 100%** du tonnage de référence, le producteur reçoit l'aide de **base**.
- Avec une production entre **70% et 80%** du tonnage de référence, le producteur reçoit **80% de l'aide** de base.
- Avec une production **en dessous de 70%** du tonnage de référence, le producteur ne reçoit plus qu'une aide de **404€/tonne produite, et sa référence est réduite de la différence entre 80%** de la référence et la production réelle. Dans cette situation, le producteur peut invoquer un accident et proposer de céder 15% de sa référence qu'il peut récupérer après 2 ans.

Au-dessus de 100% de la référence, le producteur reçoit l'aide de base, mais peut obtenir une aide complémentaire de 404€/tonne pour une partie de sa production en plus distribuée en fonction du reliquat de l'enveloppe POSEI (l'argent qu'il reste non distribué aux planteurs en déficit de production). Les planteurs dépassant la référence ont la possibilité de récupérer de la référence suivant leur tonnage et la référence en réserve (référence libérée par des planteurs en diminution) En général, les producteurs essaient de se situer autour de 85% de la référence pour ne pas remettre en cause leur référence tout en maximisant les aides à la tonne réellement produite.

Source : Informations tirées du mémoire de Olivier HIRSCHLER, 2013

Au-delà de soutien financier, techniquement il y a l'IT² (Institut Technique Tropicale) qui permet d'accompagner les producteurs. Il y a également le CIRAD qui fait des recherches, et participe notamment aux Plan Durable 1 et 2 (qui se sont terminés respectivement en 2013 et 2020). Ces plans permettent d'améliorer les conditions de travail, des pratiques culturelles, lutte contre des ravageurs, etc. De plus, une dynamique d'agriculture biologique a été lancée, avec actuellement 5 producteurs bio en Martinique. Il y a aussi l'UGPBAN, qui a notamment permis de mettre en place La Banane Française en 2015 en métropole et en 2020 en Martinique avec l'achat de la murisserie du Robert. Cela permet d'améliorer les revenus du producteur d'environ 30%. En 2018, est apparue la Banane Française Equitable ;

pour bénéficier de cette appellation, il faut cultiver moins de 5ha et produire moins de 500T de bananes.

Il existe 25 classes de bananes. En fonction de ces catégories, le prix de vente est différent. En revanche, le prix d'achat par les consommateurs ne diffère parfois pas en fonction des catégories. C'est par exemple le cas pour la banane normale et banane ZRP, où aucune communication n'est réalisée dans les grandes surface. Et cela ne permet donc pas de valoriser cette catégorie.

Et enfin il y a Banamart, qui permet de structurer la production et la commercialisation.

6.1.2 - Structuration de la filière autour de Banamart

La filière banane, contrairement aux autres filières est la seule qui est structurée en Martinique, autour d'un seul groupement, Banamart. Et cela depuis 2014. Et entre la Guadeloupe et la Martinique, il y a depuis 2002 l'UGPBAN (Union des Groupements de producteurs de bananes) qui permet de gérer la production et la commercialisation des deux îles à destination de la métropole. A son échelle, l'UGPBAN produit environ 210 000 tonnes à l'année.

Banamart va centraliser les produits nécessaires aux producteurs : engrais, amendement, produits phytosanitaires, petits équipements pour la station d'emballage, au champ, les cartons, etc. Ce groupement a un rôle dans l'approvisionnement d'intrants, la logistique d'export, l'accompagnement technique, et le lobbying.

L'UGPBAN, union de producteurs, va avoir un rôle de commercialisation et de lobbying et défense de la banane antillaise sur le marché mondiale. Elle encadre et valorise la production. Elle a plusieurs filiales, dont Fruidor qui est une mûrisserie pour les bananes importées. L'UGPBAN a également investi dans des institutions de recherche tel que l'IT².

6.2 - La canne à sucre : 2^{ème} activité agricole, majoritairement dédiée à l'export.

Comme développé précédemment, la canne à sucre est fortement ancrée dans le paysage martiniquais pour l'export. Contrairement aux bananes, on comprend cela en remontant au 19^{ème} siècle, où Colbert avait mis en place l'exclusif qui interdisait la transformation de denrées agricoles destinées à l'exportation, pour en retour ouvrir les importations aux produits transformés venant de métropole.

La SAU en canne à sucre sur l'île est d'environ 3 900ha. La Martinique produit environ 7% en tonnage dans les DOM avec environ 208 249T, derrière La Réunion qui en produit environ 65% avec 1 868 338T et la Guadeloupe, environ 27%, avec 773 979T en 2017.

Dans les paragraphes précédents, nous avons vu que la production de la canne à sucre a décliné à partir des années 65', causée par la concurrence avec le sucre de betterave et des quotas mis en place par la Communauté Européenne. Les petits planteurs ont alors dû arrêter car ce n'était plus rentable de produire de la canne sur des petites surfaces.

Pour avoir un ordre d'idée, la superficie en canne est passée de 13 000 à 7 000ha entre 1960 et 1971, conséquence de cette crise sucrière des années 65'.

Ensuite, dans les années 80, où la mécanisation s'est démocratisée, les parcelles qui n'étaient pas mécanisables ont été laissées à l'abandon, et sont devenues boisées.

De plus, depuis 2005, certains planteurs ont dû arrêter car à cette date le colonage à 10%, où il fallait fournir au propriétaire 10% de la production, a été arrêté pour passer en fermage. Or, le colonage obligeait le locataire à travailler le sol pour pouvoir produire et livrer les 10% nécessaires dans le contrat. Ainsi, lors du passage au fermage, certains ont diminué leur production voire arrêter.

La production de la canne à sucre représente 3 839 ha déclarée en 2018. La production de sucre est en forte diminution.

Et le choix de s'orienter davantage sur la production de rhum fut nécessaire pour l'économie martiniquaise mais également pour le producteur·trice car cela a permis de pérenniser et valoriser la production de canne, et de rémunérer davantage le producteur en vendant aux distilleries.

Sur le graphique ci-dessous, on remarque une augmentation de livraison en distilleries, contrairement à l'usine. En parallèle, le coefficient de paiement (qui est corrélé à la richesse en sucre, lui-même corrélé au taux de sucre. Cela peut s'expliquer par la tempête Mathew en 2016 qui a causé de gros dégâts et abîmé la canne et diminué le rendement. Depuis, la production de canne a du mal à s'en remettre. En revanche, le prix à la tonne versée au producteur est resté relativement le même depuis au moins cinq ans. Les enveloppes de l'Etat et de la CTM sont constantes.

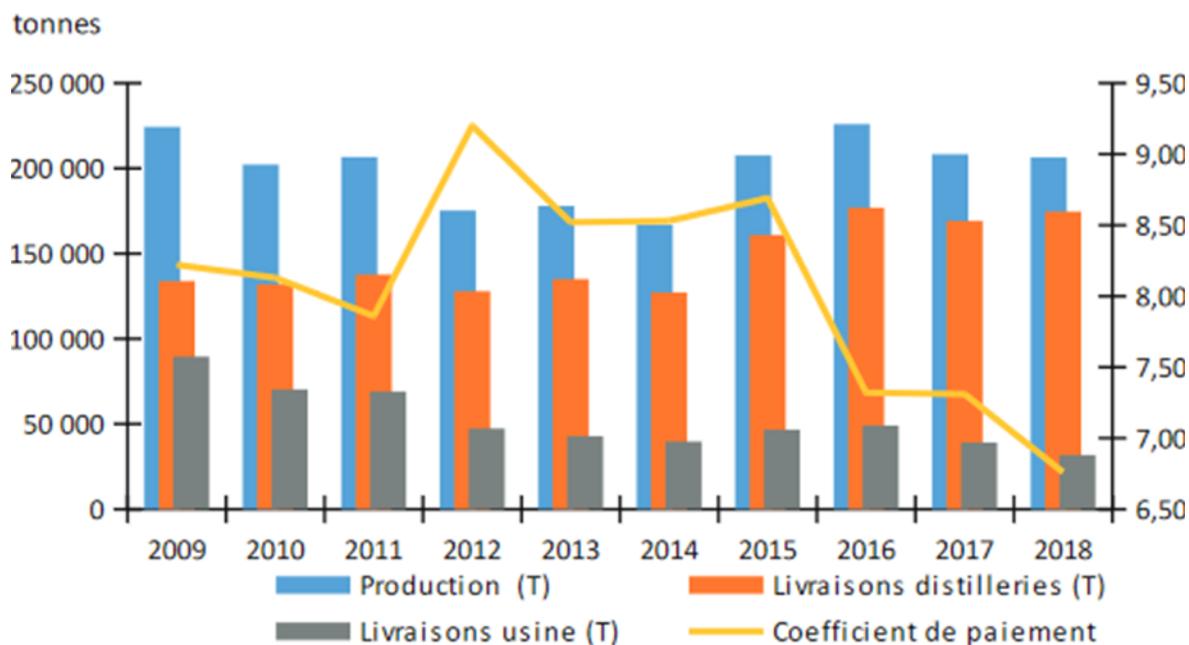


Figure 27 : La commercialisation de la canne à sucre (source : Agreste/Statistique agricole annuelle)

En 1981, il y avait 300 exploitations agricoles de canne à sucre. Parmi celles-ci, 200 fournissaient des distilleries. En 2018, il y a 168 exploitations agricoles au total.

6.2.1 - Une production de rhum appartenant à des gros groupes qui vont prendre la relève sur la production de sucre par l'usine du Galion

Il existe aujourd'hui 8 distilleries en Martinique : La Favorite, Depaz, Saint-James, JM, Simon et Neisson, La Mauny et Galion. Comme le montre la figure ci-dessous, seuls 5 gros groupes se répartissent la propriété des distilleries. Par exemple, La martiniquaise, qui fait partie du Top 10 sur le marché mondial des spiritueux, détient St James, Depaz et Galion.

Cette réputation martiniquaise pour le rhum remonte au 19^{ème} siècle, en effet le fait d'avoir de vastes domaines de plusieurs centaines d'hectares, a permis à la Martinique de résister à la marginalisation de son économie et des investissements étrangers. Et pour faire face aux crises sucrières, les békés ont surtout investi dans des structures légères, avec peu de capitaux, et en société anonyme à base familiale pour éviter la vente et ouverture aux capitaux métropolitains. Cette faible accumulation de capital a empêché de moderniser leur équipement et cela les a laissés derrière les usines sucrières.

Distillerie	lieu	rhum	propriétaire
Saint-James	Sainte-Marie	Saint-James Bailly Old Nick Dillon	Le groupe Caillard (COFEPP-Bardinet- La Martiniquaise)
Depaz	Saint-Pierre	Depaz	Le groupe Caillard (COFEPP-Bardinet- LaMartiniquaise)
Galion	Trinité	Grand Fond du Galion (rhum produit industriellement)	Le groupe Caillard (COFEPP-Bardinet- La Martiniquaise)
La Mauny	Rivière Pilote	La Mauny Trois Rivières Duquesne	groupe Quartier Français (Bourdillon BBS)
Simon	Le François	Clément HSE Saint-Etienne	Groupe Hayot
JM Crassous de Médeuil	Macouba	JM	Groupe Hayot
Neisson	Le Carbet	Neisson	Thieubert
La Favorite	Fort-de-France	La Favorite	Dormoy

Tableau 2 : Tableau recensant les distilleries en Martinique et leurs propriétaires (source : Desse Michel, 2016)

Ces dernières produisent principalement du rhum agricole. Environ 70% de la production est exportée vers la métropole, l'Amérique du Nord. Ce n'est que dans les années 1990 que le rhum martiniquais a commencé à viser le marché d'exportation. Mais c'est aussi à cette période que la concurrence avec le rhum de Cuba et les rhums légers issus de la distillation de bagasses des sucreries a augmenté. En 1996, une AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) rhum agricole de Martinique a été décrétée pour conserver et amplifier l'image de qualité. Cette AOC s'applique aux rhums blancs et rhums élevés sous-bois, c'est-à-dire dans des fûts (rhums vieux).

Classes des rhums

Le Rhum blanc

Ce rhum comprend le rhum agricole, traditionnel et industriel. Le rhum **agricole** provient essentiellement des Antilles Françaises où il est produit à partir de **jus de sucre de canne**. Le rhum **traditionnel** est produit à partir de **mélasse**. Et le **rum industriel** est produit à partir **bagasse**.

En partant du jus de canne mélasse ou bagasse, on y ajoute des levures pour la fermentation. On distille ensuite ce vin de canne. Il est ensuite conservé en fût et mis en bouteille.

Le Rhum blanc traditionnel, est souvent plus « light » que le Rhum agricole. Il sera notamment choisi pour la préparation des Rhums arrangés.

Le Rhum ambré

Vieilli de 1 an à 1 an et demi dans des fûts ou foudres de chêne, il prend une couleur ambrée. Il n'est généralement pas fort en alcool et il se consomme rarement seul.

Le Rhum vieux

Le rhum blanc vieilli en fût de chêne peut devenir un vrai nectar. Vieilli dans un seul type de fût ou à tour de rôle dans différents fûts, qu'il soit agricole ou traditionnel, il prend alors la dénomination de rhum vieux, dès qu'il a passé au moins 2-3 ans dans ces fûts. Le nombre des années passées dans ces fûts, température, taux d'humidité et bien d'autres raisons, dont celles gardées secrètes en font des Rhums vieux secs ou moelleux, fruités ou boisés.

Parmi ces rhums vieux, il en existe 4 différents, selon le temps de maturation dans les fûts :

VS pour "Very Special" : séjour en fût pendant minimum 2 ans.

VO pour "Very Old" : séjour en fût pendant minimum 3 ans.

VSOP pour "Very Special Old Pale" : séjour en fût pendant minimum 4 ans.

XO pour "Extra Old" : séjour en fût pendant minimum 6 ans.

6.2.2 - Manque de structuration de la filière

La banane fait figure d'exception dans le paysage agricole pour la structuration de la filière, car c'est la seule filière qui est regroupée autour d'une seule structure, Banamart. Ce qui n'est pas le cas pour la canne à sucre. En revanche, les ventes se répartissent entre l'Usine du Galion, la Société Anonyme d'Economie Mixte du Galion (SAEM) (environ 60% de la production), ou les distilleries (environ 40% de la production). A savoir, que la vente en distillerie s'est renforcée depuis 1996 du fait de la mise en place de l'AOC Martinique. Sur la totalité de la production du rhum, environ 60% est destiné à l'exportation.

Pour ce qui est de l'accompagnement technique, il y a la CTCS (Comité Technique de la Canne à Sucre) où des techniciens sont disponibles pour accompagner les producteurs et les orienter sur le choix des variétés, les itinéraires techniques, et peuvent fournir aussi les intrants chimiques et organiques. Cependant, il y a une diminution de cet accompagnement avec la diminution du nombre de techniciens sur le terrain. Il y a eu une CUMA qui permettait de mutualiser du matériel de récolte, surtout un « *cane-loaders* » ou une récolteuse. Il y avait environ 110 adhérents en 1990. Mais du fait de la diminution des planteurs, la CUMA a fermé en 2018, et cela pénalise donc la trentaine d'exploitants actuels. Mais, tout récemment, l'Usine du Galion vient d'investir dans des récolteuses et tracteurs afin de palier à ce manque de machines disponibles durant les récoltes. Sinon, c'est l'Exploitation Agricole du Galion qui fait à façon pour certains petits planteurs, dont ils peuvent avoir confiance.

Les intrants sont achetés à la SCIC, TiLo ou Phytocenter, fournisseurs d'intrants.

Enfin, il existe la SICA (Société d'Intérêts Collectifs Agricoles) Canne-Union, qui est la coopérative « Union des producteurs de canne de Martinique » et qui est chargée de la commercialisation et de la négociation. Elle aide aussi à l'installation des jeunes agriculteurs·trices et en culture de canne à sucre et à l'augmentation du revenu des planteurs et à l'accompagnement dans l'administratif pour les subventions.



Figure 28 : Photo d'une récolteuse. C'est une sorte de moissonneuse, qui coupe la canne et à l'aide d'une soufflerie va laisser les amarres (feuilles vertes au bout de la canne) au sol et les bâtons de canne qui contiennent le jus et le sucre vont par gravité se retrouver en bas et, à l'aide du bras articulé, être déposé dans la remorque du tracteur (source : alamyimages)



Figure 29 : Photo représentant un cane-loader. C'est une machine avec un bras articulé et une pince au bout pour récupérer les cannes, préalablement mis en tas par le producteur (source : docplayer.fr).

6.2.3 - Rémunération des planteurs

La rémunération des planteurs de canne est relativement complexe, puisqu'elle prend en compte le prix vendu à la tonne, qui lui-même va dépendre de la richesse en saccharose. Dans le prix payé au planteur, il y a aussi les aides versées à l'usine ou à la distillerie. A cela, va s'ajouter des aides perçues directement au producteur. Ainsi il est très difficile de connaître la valeur ajoutée de la canne en dehors des subventions. La valeur ajoutée calculée est en fait la valeur ajoutée apparente, qui inclut une part de subventions affectées à l'usine et qui transite via cette industrie pour se répercuter sur le prix payé aux planteurs.

Richesse en saccharose

Les planteurs sont rémunérés par rapport à la concentration en saccharose présente dans la canne, la pureté de la canne (s'il y a des fibres) et la densité du jus de canne. A noter qu'il y a un suivi de la concentration en saccharose sur les cannes debout sur les parcelles et quand elles arrivent à l'Usine ou à la distillerie. La méthode de test est différente selon, et peut donc impacter la rémunération pour un même taux de saccharose. Ainsi, la rémunération va varier.

Voici un schéma pour expliquer le paiement en canne à sucre :

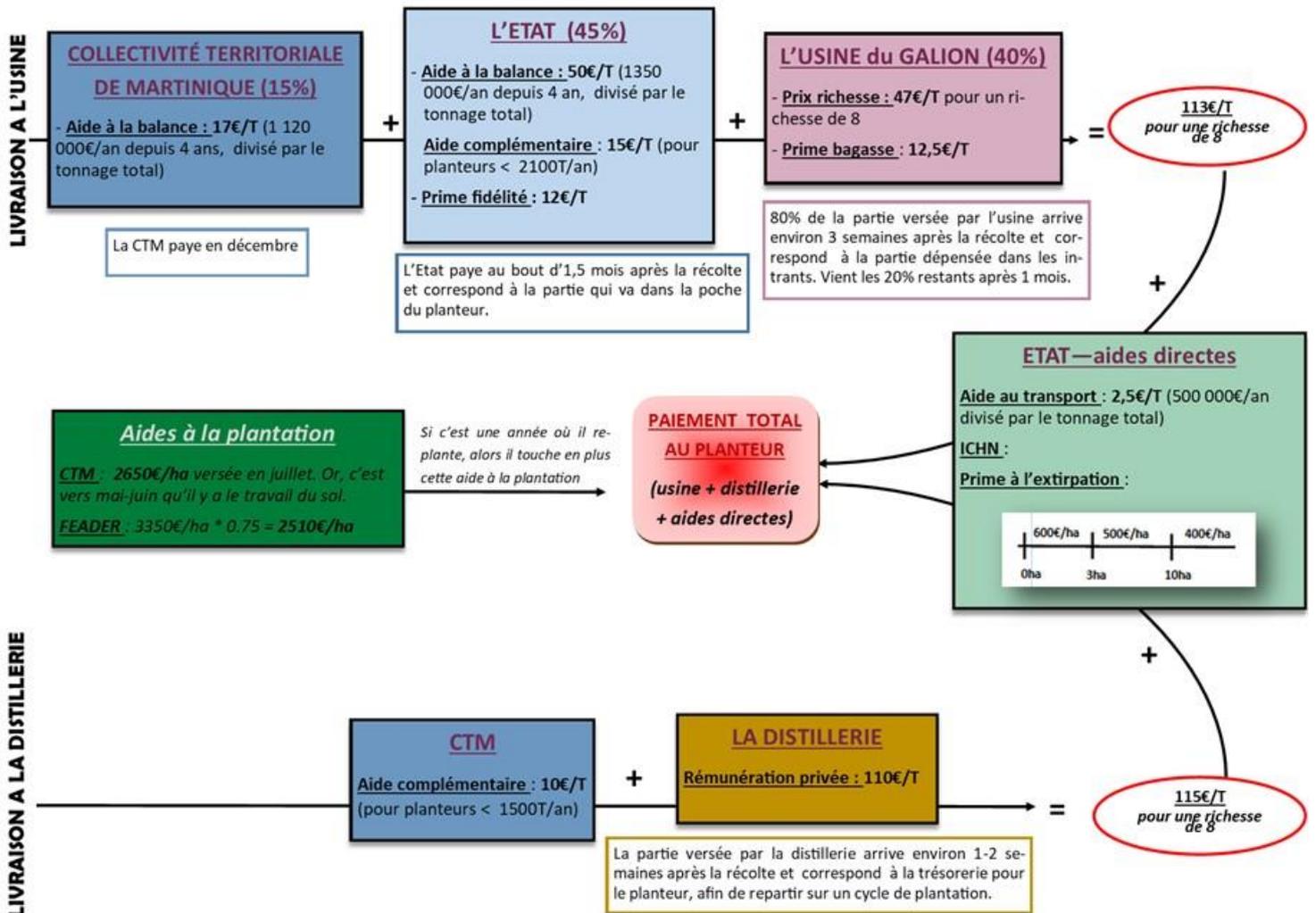


Figure 30 : Schéma expliquant les sources et le délai de paiement pour la canne à sucre. (réalisé par Oriane Signarbieux, 2021)

Répartition de la rémunération si on vend à l'usine

L'usine du Galion a une part avec l'Etat et la CTM (Collectivité Territoriale de la Martinique). Ainsi, ces trois entités se répartissent le paiement au producteur.

L'usine va payer entre **37€ et 52€/T** au planteur en fonction de la richesse.

Albioma (centrale d'énergie à partir de biomasse), va verser à l'usine environ 12,5€/T de bagasse, reversé ensuite au planteur.

L'Etat va verser une **aide complémentaire** à l'usine de 15€/T pour aider les petits planteurs qui produisent moins de 2100T/an.

L'Etat et la CTM vont verser une **aide à la balance** : l'Etat va verser environ 3,5Millions d'euros pour tous les planteurs. Ce montant va être divisé par le tonnage total, pour aboutir à 50€/T. Et la CTM va verser 1,1millions d'euros pour tous les planteurs. Ce montant va être divisé par le tonnage total, pour aboutir à 17€/T.

Il y a aussi une **prime de fidélité** après discussion avec l'usine, les planteurs au travers de la SICA Canne-Union.

Répartition de la rémunération si on vend à des distilleries

La **distillerie** va payer quasiment la totalité, cela dépend aussi de la richesse. Pour une richesse de 8, c'est à hauteur de 110€/T environ.

En revanche, les soutiens publics pour **les distilleries** sont moindres ; il n'y a que l'**aide complémentaire**, moins élevée que pour l'usine, à hauteur de 10€/T pour aider les petits planteurs qui produisent moins de 1 500T/an. Et c'est la CTM qui la verse et non l'Etat (qui le fait pour l'usine).

En tout, pour avoir un ordre d'idée, en vendant à l'usine, le planteur touche environ **113€/T**, avec une richesse moyenne de 8. Et en distillerie, il va toucher environ **115€/T**.

A cela vont s'ajouter des aides directes au planteur. Et une aide temporaire à la plantation, lorsqu'une parcelle doit être replantée.

Les aides perçues directement par le planteur

Il y a une aide **POSEIDOM** (Programme d'Options Spécifiques à l'Élargissement et à l'Insularité des Départements français d'Outre-mer), aide au **transport** depuis 2002 à hauteur de **2,50€/T**, afin de pouvoir aider lors du transport entre le lieu de récolte et l'**Usine du Galion** ou la distillerie.

De plus, il y a la **prime à l'extirpation**. Elle fait partie du plan de relance 2019-2021 mis en place par la **CTM** pour aider les planteurs dans leur gestion de l'enherbement. Du fait de l'interdiction successive de différents herbicides, il a été décidé de trouver des alternatives. L'idée était de mettre en place cette aide pour trouver de la main d'œuvre afin de réduire la pénibilité. Pour aider les petits planteurs, le montant de l'aide varie en fonction de la surface.

- De 0 à 3ha : 600€/ha
- De 3 à 10ha : 500€/ha
- Supérieur à 10ha : 400€/ha

Suite aux récentes élections, la poursuite de ce plan n'est pas confirmée.

Depuis 2020, l'aide **MAEC** « coupe au vert » **est arrêtée**. Elle pouvait monter jusqu'à 800€/ha et permettait de valoriser les pratiques de récolte sans brûlis. En effet, jusque dans les années 1980', la récolte par brûlis se faisait : quand c'était sec, on mettait le feu et ensuite on pouvait récupérer le bâton. Il y avait souvent des feux incontrôlés.

L'aide à la plantation

Replanté une parcelle demande de l'investissement, chiffré à environ 6 000€/ha. Cela prend en compte le travail du sol, enlever les pierres, et moduler la parcelle si besoin. Ainsi, en

faisant un dossier adressé à la CTM pour un projet FEADER, il est possible de toucher 2650€/ha. Or, il reste environ 3350€/ha à la charge du planteur. En faisant une autre demande d'aide FEADER, il est possible de toucher jusqu'à 75% du montant demandé, soit $0,75 \times 3350\text{€/ha}$, soit 2512€/ha. Le planteur devra alors déboursier environ 840€/ha.

La canne à sucre n'est pas éligible aux aides « calamités agricoles », en partant du principe que suite à une tempête, les cannes peuvent se relever ; la production n'est pas perdue. Cela est en partie faux, car il y a quand même des pertes, des cannes qui ne referont pas de rejetons. Et pour les cannes qui en feront, le temps de maturation sera décalé, et donc l'apport financier pour le planteur aussi...

Sur les aides dans les DOMs :

POSEI : Pour les régions ultrapériphériques, il y a une aide spécifique pour ces territoires : le Programme d'options spécifiques à l'éloignement et à l'insularité. Cela découle du **premier pilier de la PAC** (Politique Agricole Commune).

Il y a **deux volets** : le **Régime Spécifique d'Approvisionnement (RSA)**, destiné à alléger le coût des intrants et les **Mesures en Faveur des Productions Agricoles Locales (MFPAL)** sur 4 filières : banane, canne-sucre-rhum, animal et productions végétales. A savoir, que c'est la filière banane qui touche les trois quarts de l'enveloppe totale (120,4 millions au total en 2017).

FEADER : L'aide **FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural)** est aussi présente dans l'hexagone et provient de la **PAC** également. Il se décline dans le **Programme de Développement Rural de la Martinique (PDRM)** qui va identifier les mesures visant à améliorer la compétitivité agricole, l'environnement et l'espace rural, et à promouvoir la diversification des productions.

Les aides du plan de développement rural de la Martinique			
Période de réalisation 2014/2020 (montants payés en milliers d'euros)	2017	2018	Bénéficiaires 2018 (nbre)
Modernisation des exploitations agricoles	608	5 417	nc
Installation des jeunes agriculteurs	166	383	nc
ICHN - Indemnité compensatrice aux handicaps naturels	1 069	1 171	1 119
MAEC - Mesures agro env. et climatiques	647	537	149
AB - Agriculture biologique	108	101	9

Source : DAAF/SAF

Les aides du POSEI par campagne			
Période de réalisation 2014/2020 (montants payés en milliers d'euros)	2017	2018	Bénéficiaires 2018 (nbre)
ADMCA - Aide au développement et au maintien du cheptel allaitant	2 311	2 239	433
PAB - Prime à l'abattage	344	334	304
PPR - Prime aux petits ruminants	119	88	81
IAV - Importations d'animaux vivants	90	130	6
Structuration de l'élevage	9 663	8 608	157
Diversification végétale	3 440	4 593	238
Banane	96 238	96 548	357
Canne à sucre - Aide à la tonne de cannes livrées	512	513	140
Canne à sucre - Aide transformation et sucrerie	4 940	4 827	8
RSA - Régime spécifique d'approvisionnement	3 868	3 558	6

Source : DAAF/SAF

Les autres aides (non exhaustif)			
(montants payés en milliers d'euros)	2017	2018	Bénéficiaires 2018 (nbre)
Aides nationales canne à sucre	2 319	2 319	50
Calamités agricoles	11	4	540
Ecophyto	315	218	nc

Figure 31 : Les différentes aides et leur montant en Martinique (source : DAAF/SAF)

6.3 - Le secteur maraîchage vivrier, entre pratiques traditionnelles et mise en place de filière récente

L'agriculture maraîchère-vivrière en Martinique est assez récente : elle remonte à une soixantaine d'années environ, et s'est définie en opposition aux cultures de bananes et de canne. C'est pourquoi on la classe dans les « productions de diversification végétale. Or, ce terme devrait être modifié, car c'est un terme politique et non agronomique qui définit les cultures maraîchères et vivrières au regard des productions dominantes d'exportation.

6.3.1 - Une histoire qui modèle et définit certains termes

Bien qu'elle soit récente, ce type d'agriculture est présente bien avant, sans pour autant être nommé en tant que tel. En effet, « L'agriculture traditionnelle en Martinique est un système de production de diversification (hors canne et banane d'export), de polyculture ou de polyculture élevage majoritairement vivrière, à destination d'une économie locale. Elle se caractérise par les rotations, les jachères, les associations de culture, l'utilisation d'amendement organique, l'utilisation limitée de produits chimiques, la lutte phytosanitaire intégrée, le désherbage manuel ou mécanique, la restriction sur les intrants et la mécanisation limitée et raisonnée... ». (source : « Etude préalable en vue de la valorisation des pratiques et des productions traditionnelles » - Chambre d'Agriculture / Pollen Conseil et Ph. Vilard Conseil – décembre 2014).

On a vu dans les parties précédentes que les cultures vivrières correspondaient aux produits consommés par la famille.

Il est important de noter qu'au XVIII^{ème} siècle, sur les Habitations, les cultures vivrières étaient présentes pour être autoconsommées. Pour cela, elles étaient régulées et contrôlées par l'Habitation afin que l'accès aux protéines pour les esclaves soit suffisant pour qu'ils puissent travailler et que l'Habitation n'est pas à acheter à l'extérieur les denrées. Il faut qu'il cultive et pêche suffisamment pour qu'il soit en forme pour travailler dans la canne mais c'est tout, pas d'autre perte de temps pour le colon, ni de marchés parallèles. La logique économique est particulièrement vicieuse, car on le laisse cultiver et pêcher assez de temps pour reproduire sa force de travail à coût zéro pour l'employeur, pour ne pas que l'employeur ne dépense de l'argent pour subvenir aux besoins des esclaves.

Cette logique a été trop poussée, au point même que l'équilibre de protéines fut difficilement atteint et, les familles ont été contraintes de dépendre d'importations de viandes salées et de morue, « source de profits considérables pour la métropole. »

Cette discordance entre consommation local et importation venant d'un fonctionnement traditionnel pèse actuellement sur le fonctionnement aux Antilles car ce qui va être produit va être exporté et ce qui va être consommé sera importé. C'est un cercle vicieux, car « la Métropole va diminuer la part de crédits d'investissements de caractère productif et augmenter la part de crédits d'assistance de caractère sclérosant. » selon Victor Sablé.

Ensuite, quand la vente de produits vivriers a commencé, notamment avec le manioc et l'igname, alors ces produits étaient toujours nommés vivriers. Ils correspondent aujourd'hui aux tubercules, à savoir igname, patates douces et dachine principalement.

Le terme maraicher est apparu au 18^{ème} siècle, pour désigner l'activité des jardiniers cultivant autour de Paris. Mais aux Antilles françaises, ce terme a été utilisé plus récemment, lorsque les autres cultures, autre que tubercules se sont développés.

Un troisième terme désignant les cultures horticoles vient s'ajouter, c'est celui de « diversification ». Ce terme a une connotation politique, où le référentiel des productions est celui des bananes et de la canne à sucre, et où « diversification » signifierait « autre que banane et canne » tout confondu. Ne plus utiliser ce terme permettrait de mettre davantage en lumière les cultures de maraîchage. D'autant plus qu'historiquement, ce terme était bien employé pour parler de la pluralité des systèmes de production et faire opposition aux systèmes de plantations coloniales.

On peut se questionner sur la pertinence de ce terme aujourd'hui ; en effet, si c'est toujours une « simple » culture de diversification, ou bien un système de production à part entière, au même titre que la canne ou la banane. Ce terme n'est pas adapté. Et le terme vivrier devrait être moins présent, pour ne désigner que les cultures autoconsommées.

6.3.2 - Une considération politique récente

La filière maraîchère s'est surtout développée lorsque la canne à sucre diminuait et que les ouvriers agricoles dans la canne décidèrent de développer le et commercialiser les cultures qu'ils produisaient dans leur jardin créole. De plus, avec les politiques de morcellement, le foncier fut alors accessible et a permis dans les années 1965' de lancer une dynamique d'installation. De plus, en 1976, le Crédit Agricole de la Martinique a organisé La Conférence de l'Agriculture pour la préservation des terres agricoles et de dynamiser la SAFER.

6.3.3 - Répartition de la surface maraîchères-vivriers en fonction des cultures

Voici la répartition des productions en 2020 ; on remarque une prédominance des cultures maraîchères avec une diversité de produits.

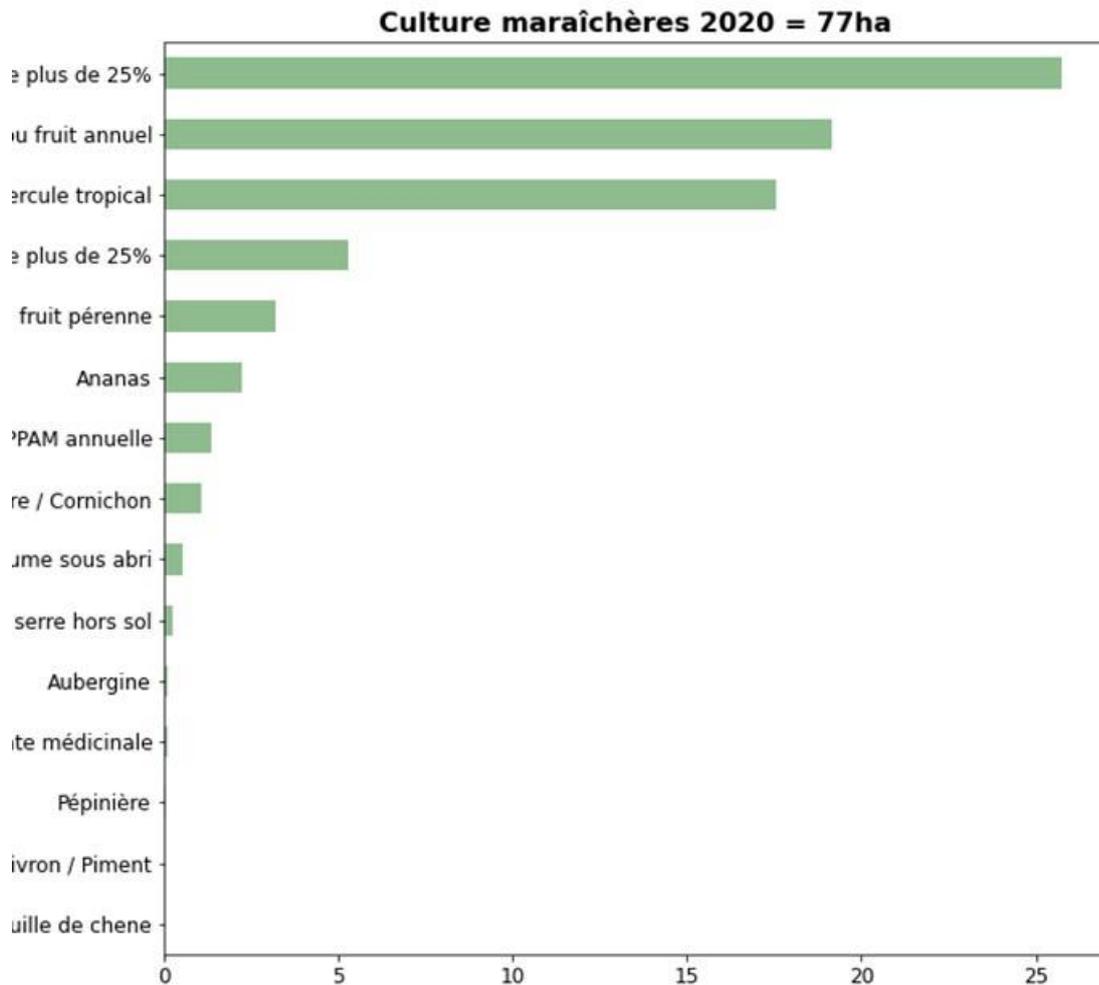


Figure 32 : Graphique représentant la répartition des cultures maraîchères sur le bassin versant du Galion. (réalisé par Lucas Wintz, 2021)

GRAPHIQUE A MODIFIER

Les productions maraîchères-vivrières représentent environ 3 594ha en 2018, avec comme mode de distribution majoritaire pour les revendeurs, grossistes et GMS, à hauteur de 42% pour les fruits et 65% pour les légumes et 89% pour les tubercules (aussi appelé culture vivrière). A noter que ces chiffres sont issus du recensement et donc d'exploitations agricoles déclarées. La vente directe représente 11% pour les légumes frais, 2% pour les tubercules et 17% pour les fruits en 2018. Ainsi, il manque des données pour par rapport à l'agriculture informelle, sachant que prenant l'exemple de l'étude du Bassin Versant du Galion, on remarque surtout que les exploitant.es non déclaré-es vendent à des revendeurs, restaurateurs ou grossistes.

Cette filière est surtout destinée à la consommation locale. Seul le melon est un produit d'exportation, il est surtout cultivé sur les vertisols dans le sud de l'île. Le nombre d'exploitations a diminué mais les surfaces ont quant à elles augmenté.

Ce sont les légumes frais qui sont le moins importés, avec 48% d'importation contre 63% d'importation pour les fruits et 60% pour les tubercules.

Pour ce qui est des cultures maraîchères les plus cultivés, on retrouve : le melon, la tomate, le concombre et la salade principalement, puis la christophine, le giraumon, la pastèque et le chou pommé.

6.3.4 - Structuration de la filière

Contrairement aux filières précédentes, le maraichage-vivrier a une organisation diffuse, qui n'est pas regroupée derrière une seule organisation et qui est très récente. Ce fut cependant le cas, entre 1984 et 2014 avec la coopérative SOCOMPMA, qui regroupait et concentrait la production martiniquaise et permettait de faire l'intermédiaire entre les producteurs et les GMS (Grandes et Moyennes Surfaces).

Ce n'est que tout récemment, depuis 2019 que la filière se structure autour de l'organisation interprofessionnelle AMAFEL (Association MARTiniquaise de Fruits Et Légumes de la Martinique), suite à la dissolution de IMALFLHOR (Interprofession martiniquaise des fruits, légumes et produits horticoles).

A Sainte Marie, la première coopérative s'est créée, c'est la SICA Fonds Saint Jacques en 1957. Expérience positive qui a permis de voir une multiplication des structures coopératives, même sur le territoire de la Guadeloupe, comme en témoigne un Conseil d'Administration du CREDITAG en juillet 1958, surtout via le *radio bwa-patat* (« bouche à oreille »). De même dans d'autres filières, exceptées la canne à sucre qui était déjà assez bien structurée. La banane par exemple en a pris l'exemple et c'est en 1961 que fut créée la SICABAM.

La visibilité est plus faible et c'est surtout l'assistance technique qui manque pour les producteurs. Cela nécessiterait l'intervention d'agents qui pourraient accompagner, et conseiller les agriculteurs.trices, unifier, centraliser les activités commerciales, et créer du lien social entre les agriculteurs.trices. C'est dans cette dynamique que le CREDITAG (Crédit Agricole Martinique) s'est créée et dans la foulée la première organisation de producteurs, à savoir la SICA Fonds Saint Jacques à Sainte-Marie, créée en 1957.

En janvier 2016, la SICA SAS Plus a été créée afin d'organiser la vente des fruits et légumes, et notamment pallier la disparition de la SOCOPMA.

De même que les SICA, en 1956, il y avait beaucoup d'usines, 14 précisément. Et en 25 ans, elles ont toutes fermées.

Bien que cette structuration soit récente, la diversification des débouchés s'est opérée rapidement, où on trouve aujourd'hui de la revente en bord de route, des grossistes, vente sur le marché, par les GMS (Grandes et Moyennes Surfaces), restaurants, coopératives, associations, etc. Ces débouchés sont présentés dans le graphique suivant.

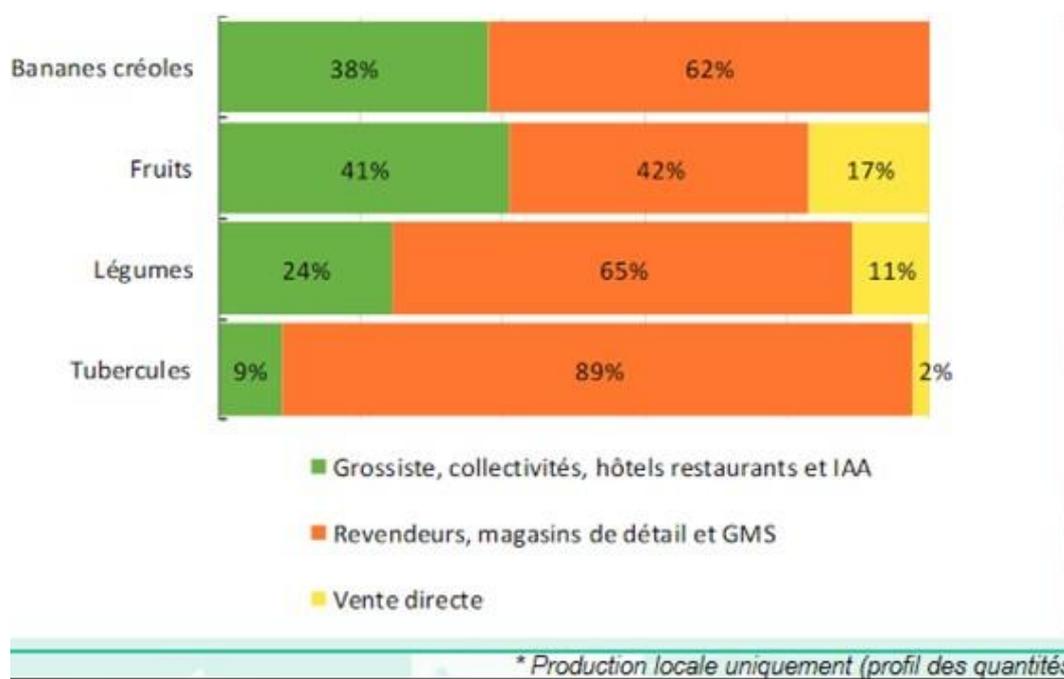
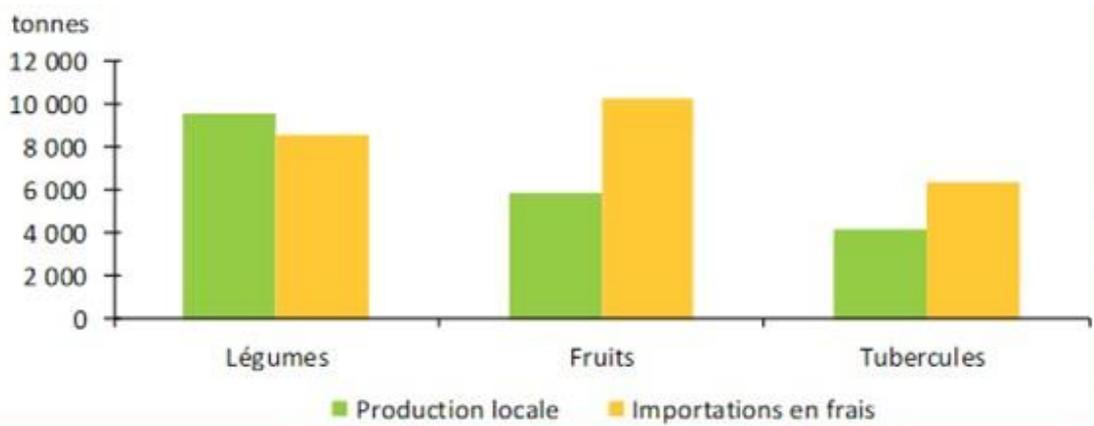


Figure 33 : Mode de distribution des fruits et légumes hors OP (Organisation de Producteurs) en 2018 (source : DAAF/SAF)

Pour compenser la production, il y a de l'importation. Il est possible que cette importation soit soutenue publiquement... Cette importation permet d'assurer une continuité territoriale avec la métropole. Or cela a eu un effet pervers, car cela a concurrencé la production locale. Et l'émergence de productions locales est indéniablement liée aux imports.



(en %)	Année	Légumes	Fruits	Tubercules	Total
Taux d'approvisionnement	2018	52,8	36,5	39,8	43,9
Évolution du taux d'approvisionnement	2018/2017	6,7	3,1	11,8	6,3
Évolution marché du frais*	2018/2017	-4,7	-3,4	7,8	-1,5

*Marché du frais : production locale + importations en frais

Figure 34 : Le marché des fruits et légumes en 2019. (source : DAAF/SISEP)

Sept organisations de producteurs en maraîchage-vivrier et arboriculture

- **GIE MARÂCHER ET HORTICOLE DE MARTINIQUE (MHM)** - 97212 SAINT JOSEPH : 18 adhérents en 2019 ;
- **SCA ANANAS MARTINIQUE** - 97214 LE LORRAIN : 20 adhérents ;
- **SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE VERGERS ET JARDINS TROPICAUX** 97224 DUCOS : 39 adhérents ; créée au sein de l'usine Denel, majoritairement goyave (85% du tonnage global) organisée officiellement en OP depuis 2012. Aujourd'hui la goyave de Royal est 100% locale. Changement de statut en 2014 car le CA devient trop important. 93% de la production de l'OP destinée à l'usine DENEL-Royal.
- **SICA DES MARÂCHERS DE MARTINIQUE (SICA2M)** - 97224 DUCOS : (anciennement association Caraïbes Exotiques) : 60 adhérents ;
- **SCA COOPERATIVE HORTICOLE DE MARTINIQUE (CHM)** - 97232 LE LAMENTIN : 38 adhérents
- **SICA CHÂTEAU GAILLARD SARL** 97260 LE MORNE-ROUGE : 6 adhérents

6.4 - La filière élevage

Avoir quelques animaux a toujours été une coutume en Martinique ; ce sont surtout un ou deux bœufs, quelques poules et deux ou trois cabris. Le terme d'*éleveur* est ici employé à partir du moment où il y a la possession d'animaux. Ensuite en fonction du nombre, l'éleveur

Les races de porc créoles dans les Antilles

Pour les Grandes Antilles : il fut un temps où les espagnols ont utilisé les mers pour découvrir des contrées lointaines, et la bonne idée qu'ils eurent fut d'introduire des animaux dont les cochons. C'est avec **Christophe Colomb** dans les années **1493** que furent amenés dans les Grandes Antilles une dizaine de porcs/sangliers *sus scrofa* (porcs noirs de race ibérique à grosse tête) qui ont apporté des **maladies**, et comme il n'y avait pas de prédateurs, ils se sont multipliés. Certains se sont échappés et sont redevenus **sauvages**, surnommés les « **cochons marrons** » (en rapport avec le terme *marronage*).

Pour les Petites Antilles dont la Martinique, c'est plus tard, vers **mi-16ème siècle**, pour ravitailler les flottes espagnoles qui passaient dans le coin. Mais le schéma est similaire que dans les Grandes Antilles. Et les peuples présents, surtout les Caraïbes, ne mangent pas d'animaux exogènes à l'île, ainsi le cochon est redevenu sauvage (le fameux "cochon marron"). **Les colons les chassèrent** encore plus, jusqu'à ce qu'il n'y en ait presque plus.

Au final, à partir des races importées d'Espagne, il y a eu **plusieurs trajectoires qui ont donné les Races Créoles**, dont 3 principales, qui ont ensuite amenés à d'autres races. Il y a notamment eu **2 sortes de cochons marrons** : 1 sorte plus sauvage et dangereuse et 1 autre encore domestiquée, qui ressemble à ceux d'Espagne et France. Il y aurait aussi une 3ème sorte ou race : le cochon de Siam venant de la flotte française qui revenait d'Extrême Orient ; cela a donné le « **cochon planche** » qui est le résultat du croisement de ces différentes races : "Le cochon-planche a une conformation ibéro-celtique, mais chez certains sujets on trouve une tendance a embonpoint évoquant l'asiatique" (Barrau J., «Sur le "cochon planche" des Petites Antilles»).

Et aujourd'hui, pour les élevages, ce sont des races importées de France avec quelques croisements de porcs de Guadeloupe, **large white** – c'est le mieux adapté au climat tropical et à la chaleur-, **duroc** et **piétrain**.

Pour conclure, le **porc créole** englobe toutes les races croisées : récentes, d'élevage à grande échelle et créées au cours de l'Histoire.

sera qualifié de « grand », « moyen », ou « petit ».

Le terme d'*éleveur* a donc une signification assez vaste en Martinique. En général les éleveurs ont 2-3 animaux, qualifiés de « petit » et sont en pluri-activité. La majorité sont les détenteurs de quelques animaux.

Dans la dernière décennie du XX^{ème} siècle, le nombre d'éleveurs a beaucoup diminué : pour les bovins, une diminution de 19%, pour les ovins, une diminution de 55% et pour les caprins une diminution de 31%.

En 2018, on peut trouver environ 300 éleveurs déclarés en Martinique, pour environ 8 581hectares de terres en herbage.

La tendance générale va à la diminution de la production de viande, excepté la viande porcine qui progresse, avec une augmentation d'environ 2,2%. La production locale de viande recouvre environ 17% de la consommation totale.

En revanche, pour la production laitière, il y a une coopérative, MADIVIAL, qui collecte le lait destiné presque uniquement à l'industrie agro-alimentaire. Pour un ordre d'idée, on comptait 6 éleveurs en 2017 et 64 vaches laitières. Ce lait ne sert qu'à faire des yaourts et n'est racheté que par Yoplait, achat du lait à 0,64€/L. Les vaches sont surtout des montbéliardes et Brune des Alpes qui au fil des ans se sont adaptées au climat. D'autant plus, qu'avec ce climat chaud, il faut apporter davantage de soins aux animaux. Il y a par exemple la douche, qui n'est pas un acte de coquetterie, mais qui est nécessaire pour rafraichir la vache et ses mamelles.

6.4.1 - Structuration de la filière

Cette filière s'organise autour d'une interprofession, l'Association Martiniquaise Interprofessionnelle des Viandes (AMIV). Ensuite pour la vente, il existe plusieurs coopératives, en fonction du type de viande.

Six organisations de producteurs en élevage

- La Société Coopérative Avicole de la Martinique (SCAM)
- la Société Coopérative Agricole Caprins et Ovins de la Martinique (SCACOM)
- la COopérative des producteurs de Porc de la MARTinique (COOPMAR)
- la SOciété COopérative PORCine (SOCOPORC)
- la Coopérative d'Élevage et d'Insémination Artificielle de la Martinique (CEIAM) (insémination artificielle)

Il y a une coopérative qui regroupe ces dernières, c'est MADIVIAL, créée en 2010.

7 - Couverture du sol sur le territoire d'étude

Suite à la présentation de l'histoire de la Martinique et plus précisément les différentes filières, voici une carte ci-dessous réalisée par Lucas WINTZ, VSC au Cirad, qui montre la répartition en surface de ces différentes filières.

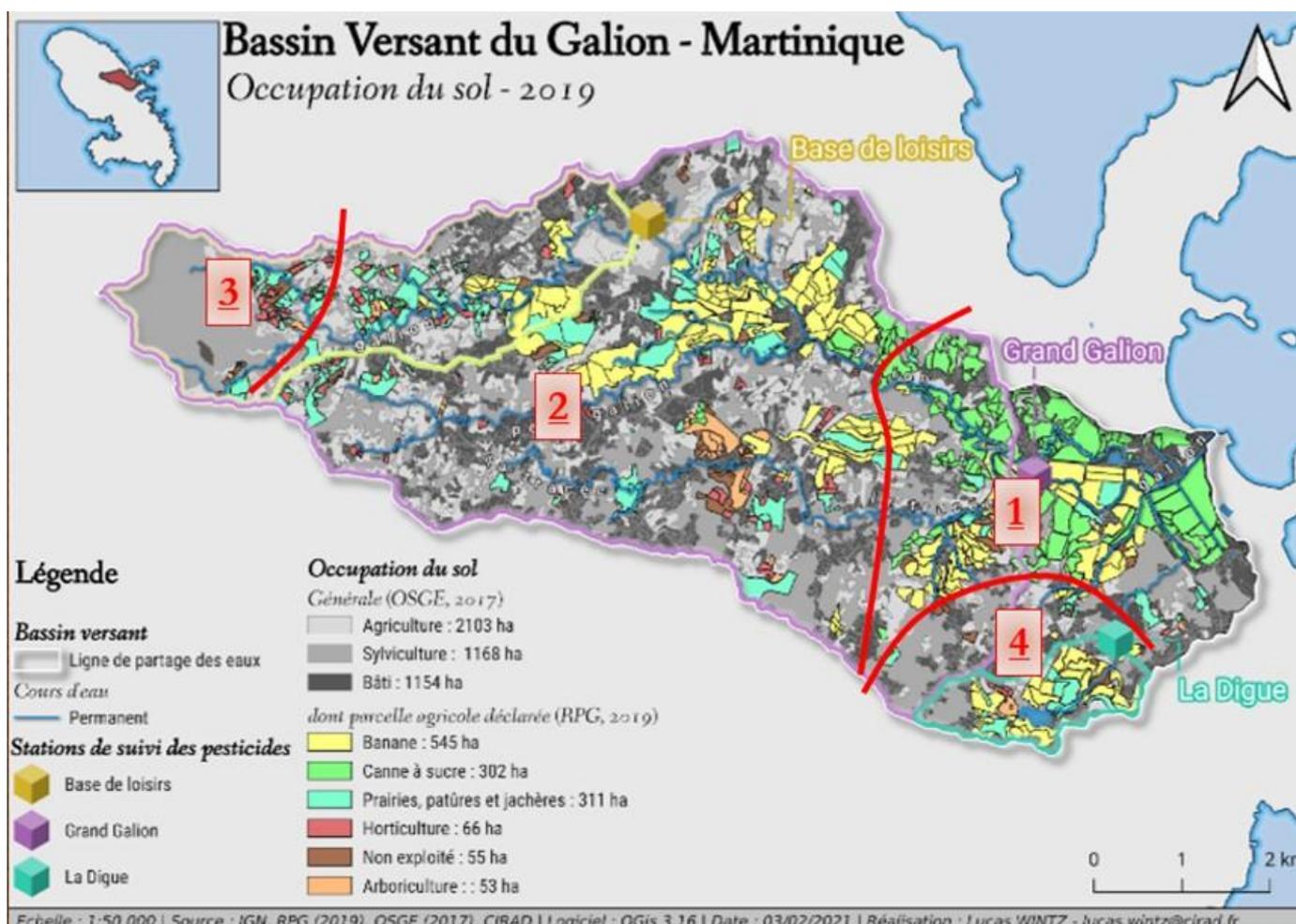


Figure 35 : carte du bassin versant du Galion (réalisé par Lucas Wintz, 2021)

8 - Evolution de la SAU déclarée sur le territoire d'étude

Pour réaliser ces graphiques, Lucas Wintz a croisé les données du RPG (Registre Parcellaire Graphique) et de OSGE (Occupation du Sol à Grande Echelle).

A travers les deux graphiques suivants, nous allons voir la difficulté à estimer les surfaces agricoles et l'évolution.

Sur le graphique ci-dessous, on remarque deux périodes pour caractériser la surface de banane : une vers 2003 où la production a augmenté, et une dans les années 2008-2009 où la production a diminué. La première période s'explique par la création de l'UGPBAN (Union des Groupements de Producteurs de Bananes de Guadeloupe et Martinique) qui rassemble l'ensemble des producteurs de bananes de Guadeloupe & Martinique et qui a permis de rassembler les producteurs et inciter à la production. Et en 2008-2009, il y a eu la crise de la banane, où les producteurs-trices ont bloqué la production ainsi que les exports afin de revendiquer de meilleures conditions de travail et une meilleure rémunération.

Pour la canne à sucre, les surfaces sont en diminution constante, ce qui confirme les propos précédents. On retrouve en 2005, un petit décrochage un peu plus important lié à la fin du faire valoir indirecte colonage 10% au fermage avec un bail de 9ans, où plusieurs planteurs ont diminué voire arrêté leur activité.

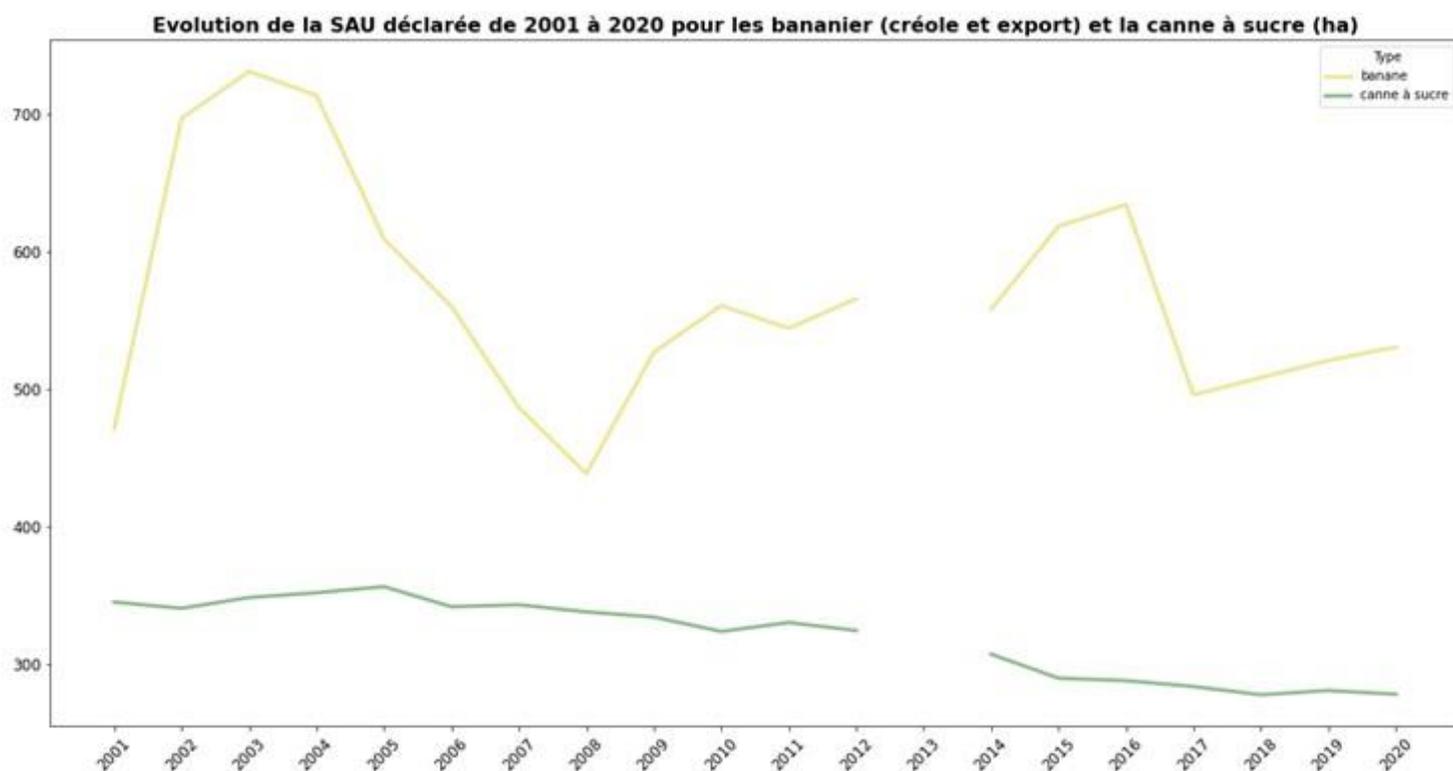


Figure 36 : Graphique représentant l'évolution de la SAU déclarée de 2001 à 2020 sur le bassin versant du Galion (réalisée par Lucas Wintz, 2021)

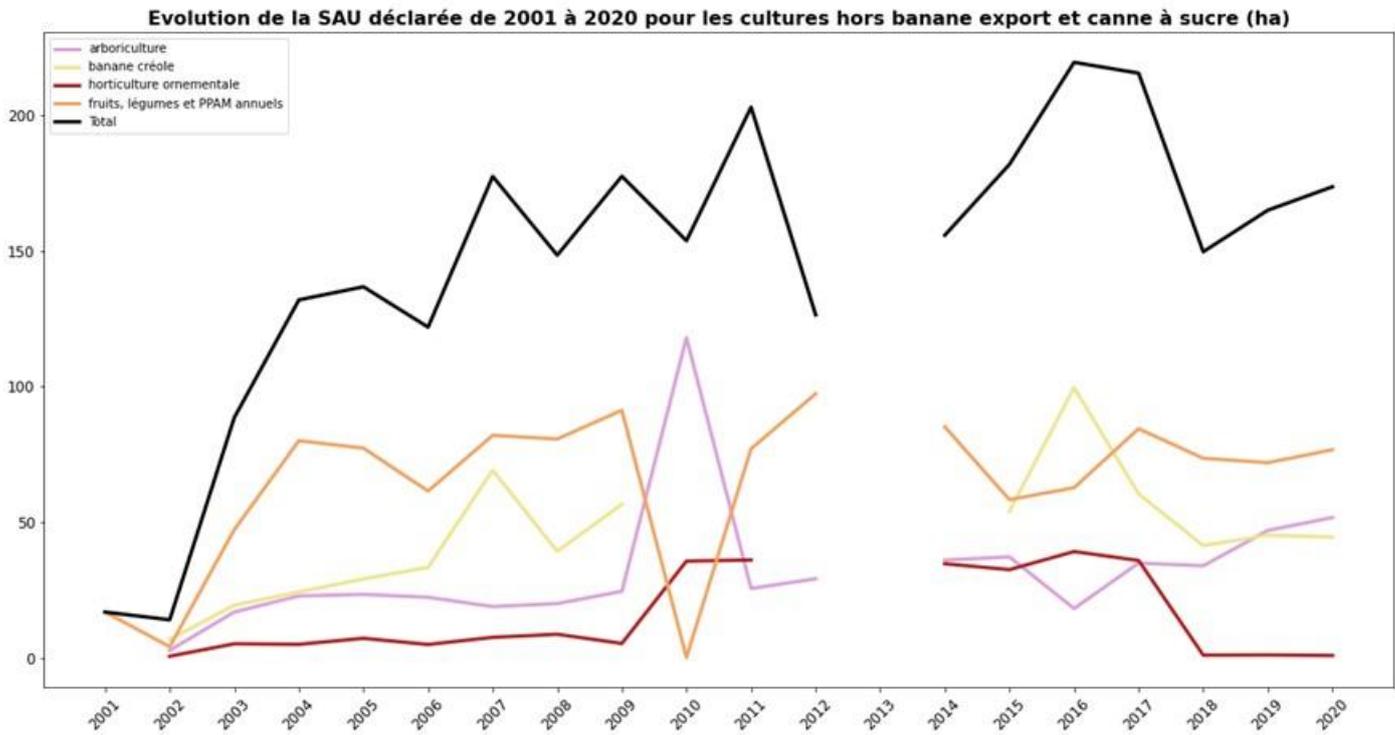


Figure 37 : Graphique représentant l'évolution de la SAU déclarée de 2001 à 2020 sur le bassin versant du Galion. Du fait d'un défaut de recensements des données dans les années 2001 et 2002, il y a peu de données. Mais cela ne témoigne pas d'un front de défriche (réalisée par Lucas Wintz, 2021)

Sur cette figure, on remarque que dans l'ensemble les surfaces déclarées sont très fluctuantes. De manière générale, cela s'explique notamment par le fait que d'une année à l'autre les cultures évoluent et il y a souvent de la jachère, qui ne rentrent pas dans ces catégories. Dans les années 2003 il y a eu une augmentation pour les cultures de fruits et légumes, et que dans les années 2010 en revanche il y a une diminution, et en miroir une augmentation de l'arboriculture. Et les données pour la banane créole ne sont pas présentes. Alors il est probable que les bananes créoles aient changé de catégorie, et ont été inscrites en arboriculture. De même pour la culture de goyave qui oscille entre « fruits, légumes » et « arboriculture ». Cette classification est très politique, car en fonction de la catégorie, les producteurs·trices vont toucher la subvention POSEI différemment. Etant donné que c'est une enveloppe qui est attribué pour chaque filière, s'il y a moins de producteurs dans cette filière alors chacun touchera une plus grosse somme. C'est d'ailleurs ce qui s'est passé récemment, où les bananes créoles ont été classées dans arboriculture et non « banane », afin que les bananes export puissent toucher davantage d'aides. Ce changement de classification a dû être aussi effective en 2014 car nous n'avons pas de données.

9 - Première perspective des enjeux, problématiques présents dans l'agriculture martiniquaise

Au vu de ce rapide et modeste panorama historique, on peut déjà dégager des questionnements, et obstacles au développement agricole de la Martinique. Par la suite, avec l'historique des quatre zones, on pourra faire remonter celles qui touchent spécialement le territoire du Bassin Versant du Galion.

9.1 - Géographique : l'insularité de l'île

Le Traité de Rome fut un tournant pour les Antilles françaises et spécialement la Martinique. A. Buffon, dans son analyse sur l'économie des DOM, a souligné la particularité d'être majoritairement agricole et d'avoir un nombre restreint de produits d'exportations mais des prix de revient élevés à cause des insuffisances techniques, lourdes charges sociales et frais élevés de transports. Ajouté à cela, un prix élevé sur les produits de première nécessité, ce qui entraîne indéniablement un déséquilibre. Pour A. Buffon, le Marché Commun de l'Europe serait positif pour les DOM.

9.2 - Politique et système de société : Le foncier

Une autre problématique déjà évoquée précédemment est l'accès au foncier, et le type de contrat sur ce foncier.

Une des solutions aujourd'hui serait de déclasser. Désormais ce n'est pas que le maire qui s'en charge dans le PLU (Plan Local d'Urbanisme), la SAFER a aussi un droit de regard. Ainsi, les potentiels abus sur les attributions des zones pour respecter l'équilibre « zones classées/zones non classées » devront donc être limitées.

Une autre solution avancée pourrait être la déclassification des terres de l'ONF pour les mettre en agriculture, comme le fait l'ASSAUPAMAR. Il faudrait aussi, peut-être au travers de la formation agricole, inciter les jeunes à louer la terre, pendant 9 ans. Après il faudrait que le propriétaire veuille le louer ou le vendre. Il y a souvent des réticences car ils peuvent accorder une forte attache à leurs terres, et veulent toujours garder le contrôle sur les productions cultivées. Le propriétaire peut avoir peur de le louer et de ne pas pouvoir récupérer ensuite son bien, via le mécanisme de pré-emption, où au moment où le propriétaire veut l'acheter, alors le locataire est pré-empteur et a la priorité sur l'achat. Donc si le propriétaire voulait le vendre à quelqu'un d'autre, il ne peut pas.

Parfois les terres en indivision, ou familiaux, sans traces écrites pour le partage ni terrain d'entente complique l'utilisation de ces parcelles.

Et c'est un cercle vicieux qui rejoint la partie sur l'agriculture informelle, car pour se déclarer il faut un bail, contrat. Or, avec une accessibilité difficile au foncier, se déclarer est aussi compliqué.

le problème du foncier agricole

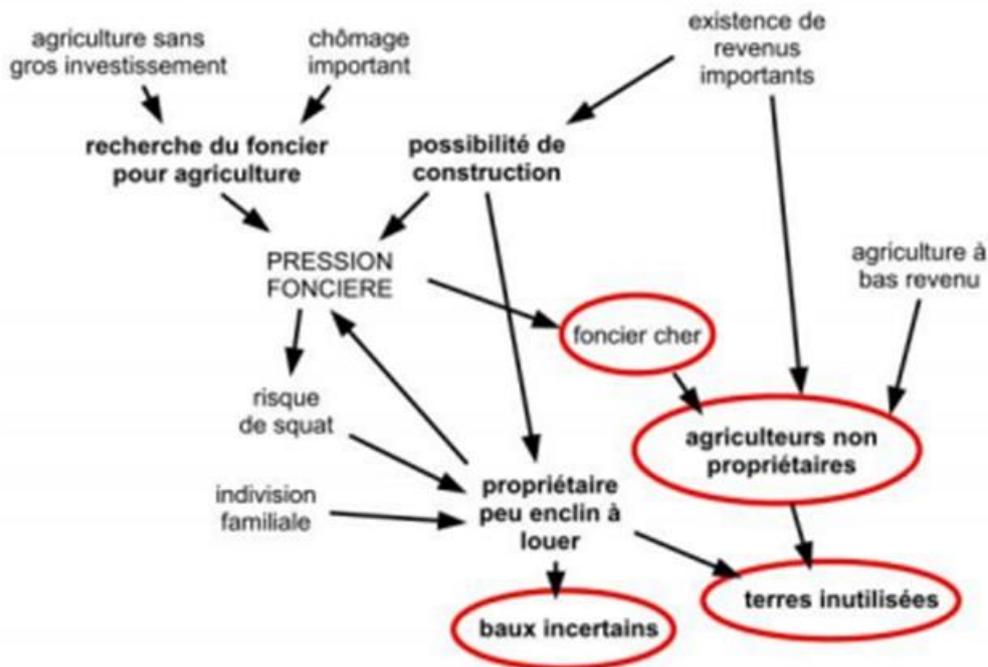


Figure 38 : Schéma représentant les mécanismes de blocage du foncier (Hirschler, 2013)

9.3 - Conséquence de la marginalisation : une difficile prise d'initiatives collectives

Historiquement, les agriculteurs·trices ne travaillaient jamais seul·es sur leur parcelle et il y avait la tradition des koudmens où le travail se réalisait en groupe, ce qui faisait diminuer la pénibilité du travail. Or, malgré ces initiatives collectives anciennes, il y a tout de même une « mentalité relativement individualiste », je cite. En effet, beaucoup d'agriculteurs·trices font part de cette mentalité qui empêche la mise en place de structure puissante à l'échelle locale. Cela s'explique par plusieurs facteurs, surtout historiques.

En remontant au XVIII^e siècle où la main d'œuvre était forcée, toute initiative, même de choix d'alimentation était interdite. Ensuite, cela s'est ancré davantage durant la réforme foncière de 1946, qui a pérennisé la dépendance entre les gros propriétaires fonciers et les petits planteurs. Plus tard, avec l'exemple de la SOCOPMA, une dynamique a été mise en place, et cela a porté ses fruits, jusqu'à pouvoir négocier les prix dans les GMS, avoir une usine de transformation (la SOCOPGEL), regrouper plus de 300 producteurs·trices, etc. ; « c'était une belle époque », « c'était vraiment bien la SOCOPMA ».

Dans le livre *Un modèle collectiviste martiniquais, la SICA de Fond Saint-Jacques* de Guy Flandrina, sur la construction d'une SICA, il précise que la création de la SICA Fonds Saint Jacques « n'était pas chose aisée » car les agriculteurs·trices sont méfiant·es et l'esprit individualiste prime. Bien que paradoxalement, il existe une solidarité ancestrale rurale, notamment avec de koudmens, ou d'aléas familiaux, climatiques (décès, mariages, catastrophes naturelles, etc.).

Cette mentalité n'est pas la seule raison d'une difficulté à mettre en place des structures collectives. C'est aussi étroitement lié aux influences économiques et politiques, aux mains

de très peu de familles en Martinique, qui veulent garder le monopole économique. Ils ne sont pas forcément présents dans le pouvoir électif local mais ont une influence importante, notamment du fait qu'à eux seuls (environ 1% de la population, soit 5 grandes familles), à détenir plus de 50% des terres agricoles (surtout en surface de canne et banane), 40% de la grande distribution, plus de 50% du commerce d'importation alimentaire, et 90% de l'industrie agro-alimentaire.

Cette « mentalité individualiste » est le résultat de plusieurs épisodes de l'histoire qui ont amené à marginaliser et effacer certaines pratiques, productions agricoles (surtout le maraîchage-vivrier). Et c'est un cercle vicieux puisque toutes ces mauvaises expériences entraînent une sorte de fatalisme, qui est un obstacle à l'initiative collective.

9.4 - Politique : La structuration en associations, groupements, et autre

Comme évoqué précédemment, la présence de quelques familles de békés dans tous les secteurs martiniquais les pousse à garder cette assise, et toute initiative qui tendrait à s'ajouter à leurs propres structures est vue comme une « concurrence ». Bien que cela puisse être complémentaire. Ce fut le cas pour la SCOCOPMA, qui a été perdu en efficacité par l'influence de famille béké.

Tout comme pour les groupements de banane : c'est en 2004, que Banamart devient le seul groupement martiniquais, en regroupant Gipam et Icabam ; « avant on avait des plus petits groupements, on s'entendait bien et on n'était pas gouverné par un seul groupe ». Maintenant que le groupe Banamart est aux mains d'une famille béké, le prix d'achat des bananes aux planteurs, le prix de vente des intrants sont gérés par un seul acteur. Certes, la filière est solide, et a une force de négociation importante à l'échelle internationale pour défendre la banane martiniquaise, ou négocier avec la CMA-CGM (armateurs engagés dans l'export de la banane martiniquaise) un prix de transport plus faible.

Et finalement, le passé de la structuration en coopératives pour le maraîchage et l'actuelle structuration pour la filière banane a entraîné une suspicion, un manque de confiance économique et entre acteurs, une amertume envers les structures collectives, où le fatalisme (encore une fois) de la chute et de la mauvaise gestion serait de mise ; c'est en fait un cercle vicieux. Cela ne donne pas envie à certain producteurs·trices de se monter en associations ou coopérative, au risque d'être « repris » par des familles békés. C'est un peu le cas notamment pour la filière café, où la structuration de cette dernière est très politisée en Martinique.

C'est le même cas-type pour les coopératives, notamment celles en maraîchage qui appartiennent à quelques familles déjà influentes. Ajouté à cela, il y a la nature humaine qui fait que lorsque la coopérative fonctionne c'est bien, mais si ce n'est pas le cas, alors c'est plus simple d'aller faire vendre au bord de route par une revendeuse, un débouché très répandu en Martinique.

Ainsi, il y a souvent des producteurs-trices qui évoquent la nécessité de mettre en place des groupes, aussi bien en banane qu'en maraichage mais à échelle locale. Prenons l'exemple du MANA (Marché Agricole Nord Atlantique), qui est une association regroupant 18 producteurs-trices et qui vendent le samedi matin à Sainte-Marie, une commune à cheval sur le bassin versant du Galion. La production est mise en commun et ce n'est qu'après le marché que l'argent est réparti au pro-rata de ce que chacun-e avait apporté. Il y a aussi d'autres initiatives locales, comme le marché de produits biologiques à Schoelcher le

An ti kout zîé sur le MANA

Le MANA est une association de loi 1901 créée en 2000, qui regroupe environ une vingtaine d'agriculteurs-trices, travaillant sur les communes de Sainte Marie principalement, du Morne Rouge, Gros-Morne, et du Lorrain. La démarche a été initiée par des élus de la municipalité Sainte-Marie avec des maraîchers, pas forcément déclarés, à petite surfaces des zones à relief marqué ne pouvant pas intégrer de coopératives. Le MANA s'est ensuite détachée des élus.

Les sociétaires organisent une vente au marché de Sainte-Marie tous les samedis matin. La particularité du fonctionnement est la caisse commune au prorata des volumes fournis. C'est-à-dire que les producteurs ont un seul étal avec leurs productions respectives mélangées. Il y a une seule caisse, donc pas de soucis de concurrence et c'est à la fin du marché que les recettes sont distribuées au prorata de la quantité de produits apportée le matin. Il y a uniquement la vente de produits des adhérents, sauf pour une minorité hors-adhérents de Rivière Pilote pour diversification de l'offre.

Il y a une réelle volonté de mettre en place des pratiques « agroécologiques, provenant des jardins créoles. ».

Comme futures projets, il y aurait l'envie de mettre en place de la transformation et de l'éco-tourisme.

Cette initiative est un bel exemple. Certaines collectivités seraient intéressées par le fonctionnement de cette association et aimeraient mettre cela en place localement, mais c'est souvent la mentalité qui peut freiner la démarche, même si certaines collectivités sont motivées par cette initiative.

A cette échelle, cela semble le plus pertinent pour être sûr de ne pas faire peur aux familles détenteurs des capitaux de l'île et donc assurer une pérennité à la structure.

vendredi soir, ou le Domaine de la Chabet. Ou encore des idées de mettre en place un magasin de producteurs locaux, comme il en existe déjà quelques-uns en Martinique.

9.5 - L'agriculture informelle

L'agriculture informelle, non déclarée est très présente en Martinique. Ce statut est l'ordre fiscal (et non de l'ordre agronomique), ainsi on va parler de formel et informel. En revanche,

cela reste de l'agriculture et ce n'est pas négligeable donc il est important de le prendre en compte.

38% d'agriculture non déclarée sur la zone d'étude ?

Avant d'aborder ce découpage, nous pouvons remarquer que sur la carte ci-dessus, l'occupation du sol est catégorisée selon le type de culture par le RPG 2020 ; ce qui fait un total de 1332ha de surfaces déclarées en une production connue. Or, selon l'OSGE 2017, on recense environ 2103ha de surface en agriculture (marqué en gris sur la carte). Grâce à une superposition en soustrayant ces données, Lucas Wintz a réussi à estimer la surface d'agriculture non déclarée à l'échelle du Bassin Versant du Galion.

Sur le bassin, il y a environ 195 parcelles de 0.4ha sur BVG déclarée Et environ 950ha non déclarée, soit 38% SAU non déclarées, soit une estimation à environ 38% de la SAU... Cela n'est donc pas négligeable, et il sera donc nécessaire au cours du diagnostic agraire de comprendre le fonctionnement de cette part informel de l'agriculture.

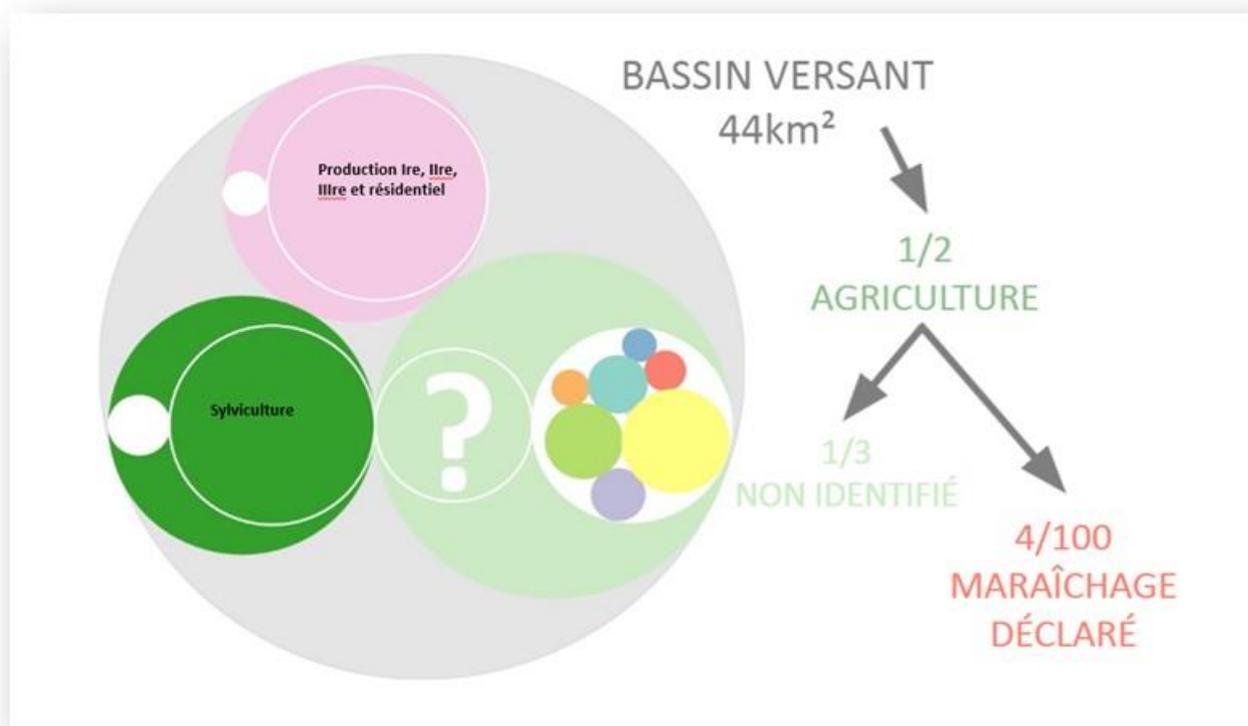


Figure 39 : Graphique représentant la part de maraîchage déclarée au regard de l'agriculture non déclarée. Sur la base de données issues du RPG 2020 et OSGE 2017. (Réalisation : Lucas Wintz, avec RStudio. 2021)

Les plantations de bananes et canne sont assez bien identifiables et déclarées ; pour plusieurs raisons. Contrairement aux systèmes maraîchers et vivriers, qui ne le sont pas forcément. Afin d'avoir un ordre de grandeur, la figure ci-contre montre la place du maraîchage déclaré en tant que tel sur le RPG et le reste.

Quels sont les mécanismes qui entraînent le développement de l'agriculture informelle ?

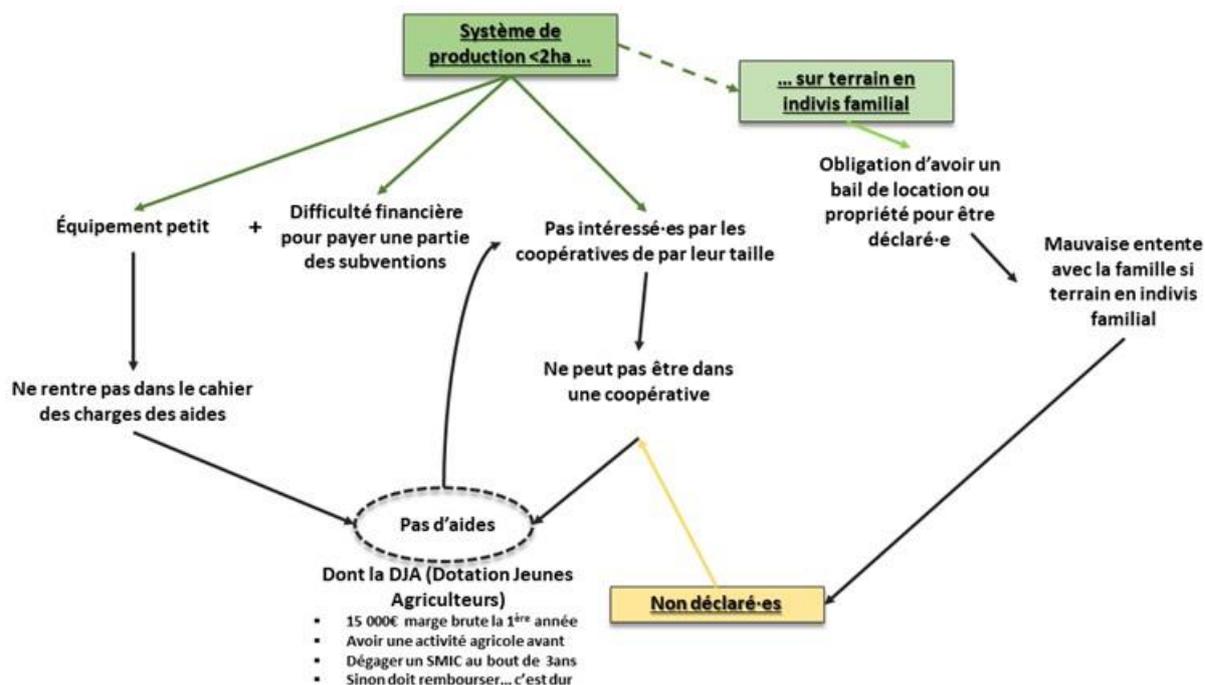


Figure 40 : Schéma représentant les mécanismes pouvant conduire à la non-déclaration de l'usage des terres (Oriane Signarbieux, 2021)

Ce schéma présente les hypothèses et causes, et boucles de rétroaction qui mènent à avoir un fort taux de producteurs·trices non déclarés·es. Au regard de ce schéma, pour la commercialisation, cela va devenir problématique, car la vente chez des grossistes n'est plus possible depuis 2020. Et depuis deux ans, l'interdiction a été faite pour les GMS. La Martinique est soumise aux législations française et européenne, de plus en plus pointues afin de répondre aux exigences de sécurité alimentaire, santé animale et préoccupations environnementales. Ainsi, le développement du maraichage-vivrier passe par le respect d'une réglementation inspirée du modèle métropolitain. Or, la plus grande partie de cette culture se fait dans le cadre d'une économie en contradiction avec la loi, mais en conformité avec la règle (« ce qui est accepté comme normal et légitime par la société »). Cela entraîne une déconnexion, et une réglementation difficilement applicable et convenable pour le territoire martiniquais.

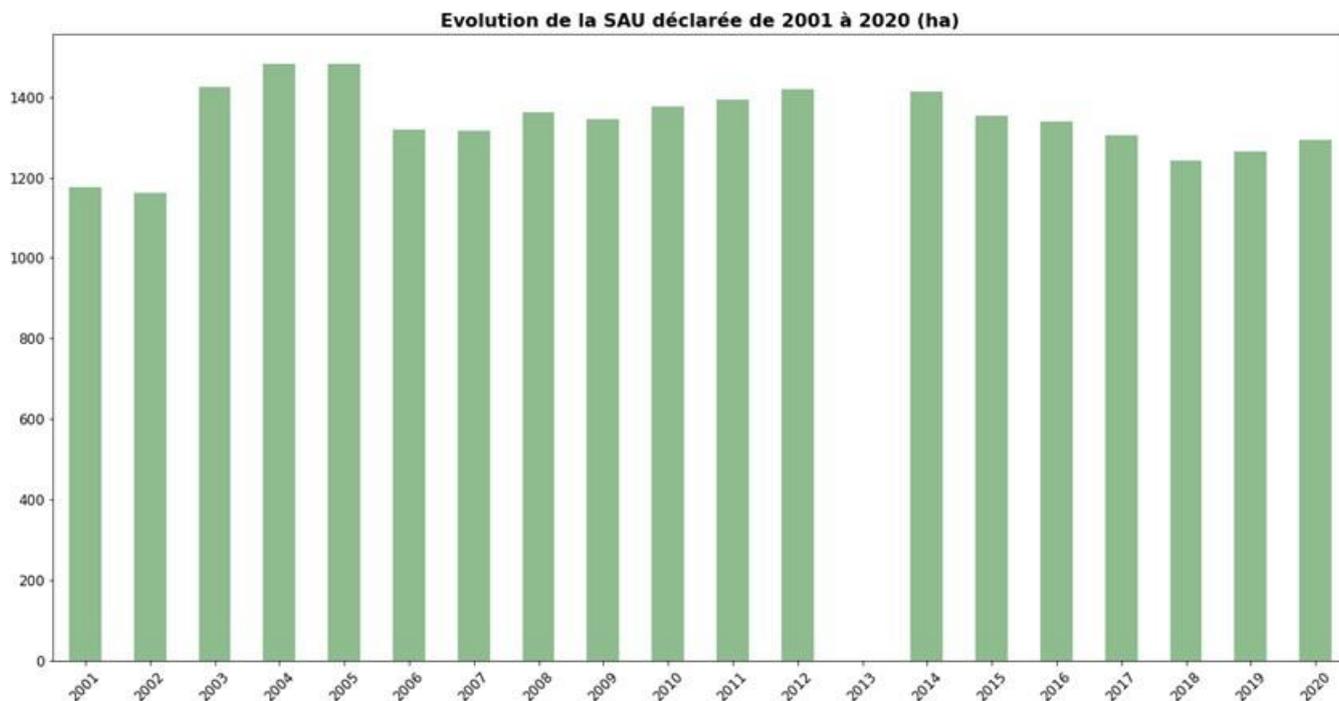


Figure 41 : Graphique représentant l'évolution de la SAU déclarée de 2001 à 2020 (réalisé par Lucas Wintz, 2021)

On remarque sur le graphique ci-dessus une augmentation de la surface cultivée dans les années 2002-2003, probablement liée à la création de L'UGPBAN, qui a incité des producteurs à se déclarer dans la banane export, puisque le débouché était assuré. En revanche la diminution progressive à partir des années 2014 peut s'expliquer par le fait que la coopérative SOCOPMA a été liquidée cette même année ; beaucoup de producteurs maraichers-vivriers ont perdu de l'argent et ont dû arrêter leur activité, ou bien par dégoût envers les structures et le monde agricole, suite à cet événement qui est perçu comme une trahison. Il est probable qu'en 2021 ou 2022 la surface augmente puisqu'il n'est désormais plus possible de commercialiser à des grossistes lorsqu'on n'est pas déclaré-es. Cela entraînera peut-être une augmentation des déclarations puisque la vente en grossistes est une grosse part des débouchés ; c'est la promesse de pouvoir écouler la production.

Conséquence de cette instabilité statutaire

Cette précarité va alors influencer les types de productions, comme le démontre le schéma ci-dessous.

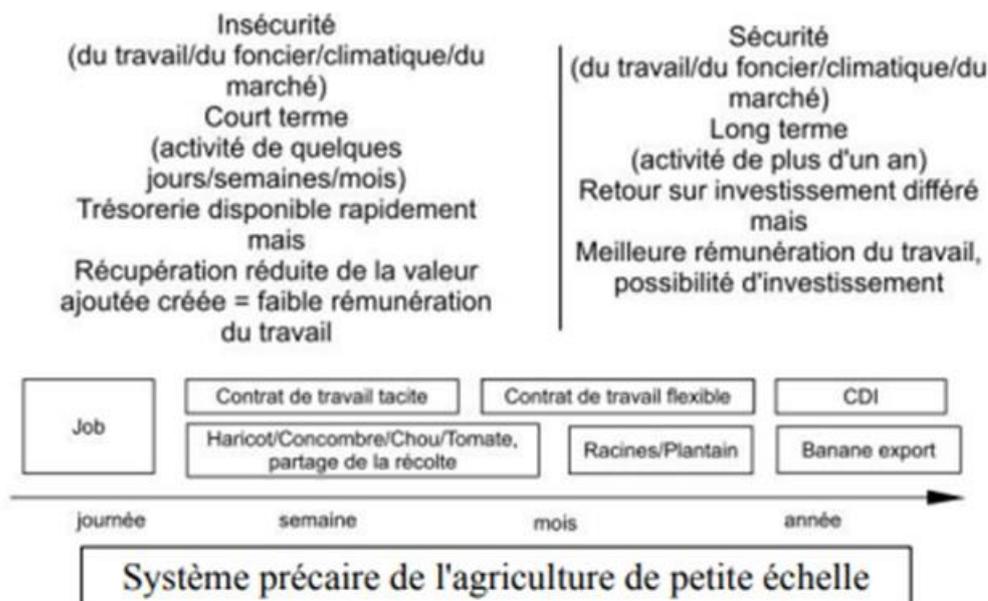


Figure 42 : Schéma représentant les influences entre la précarité l'activité agricole. (source : Hirschler, 2013)

9.6 - Economique : Les aides

Le montant des aides, l'accès aux aides, et le délai de paiement sont les trois composantes qui posent problème.

Le montant des aides diffère en effet entre les différentes filières. Pour le maraîchage il existe très peu d'aides, au contraire de la canne à sucre et banane où ces dernières représentent environ 50% du revenu agricole. De plus, ces aides n'arrivent pas à compenser les risques agricoles (aléas climatiques, vols) et ceux du marché (prix très fluctuants).

Il y a tout de même des mesures qui sont mises en place, comme avec l'octroi de mer, qui est une taxe française appliquée aux produits importés en Outre-Mer. En revanche, cela n'est tout de même pas suffisant pour valoriser à juste titre les productions locales.

Pour toucher ces subventions, il faut être déclaré-e, et on revient au problème soulevé précédemment. Il faut également pouvoir faire une avance de trésorerie au début, ce qui est un frein pour certain-es. Pour les emprunts, certaines banques ne prêtent que rarement comme c'est le cas pour le Crédit Agricole et GPA. Cela peut impacter les agriculteurs-trices qui s'installent, où des aménagements de parcelles, et autres peuvent demander certains frais. En revanche, lorsque ces derniers sont installés, les emprunts ne concernent généralement pas les maraichers-vivriers (SP1-a et SP1-b), car ils n'ont pas de gros investissements à faire ; excepté ceux qui ont l'intention de développer une autre activité comme un atelier de transformation (SP2-a, SP3-a et SP3-b).

9.7 - Agronomique : les problèmes phyto-sanitaires

Plusieurs producteurs-trices ont fait part de problèmes de ravageurs, notamment sur les tubercules, dont les ignames avec le problème d'escarbot. Il y a également des problèmes d'approvisionnement des plants résistant d'ignames, contrairement en Guadeloupe où cela est davantage développé avec l'INRA. Il y a eu une tentative de mise en place d'échange

entre la Guadeloupe et La Martinique, appuyée par la Chambre d'Agriculture, mais cela reste difficile à mettre en place, voire impossible. Certains agriculteurs-trices aimeraient créer une pépinière de plants locaux qu'ils trouvent, mais c'est complexe, il faut du temps, de l'argent de la main d'œuvre.

Il y a aussi d'autres cultures, comme la tomate qui souffre de maladies, comme le flétrissement bactérien.

9.8 - La formation agricole

La formation agricole en Martinique est trop peu présente. Il n'y a que 4 CFPPA et bien souvent les apprentissages ne sont pas assez tournés vers le terrain. Il y a beaucoup d'enseignements sur les cultures de banane et canne, et moins sur le maraichage-vivrier et les pratiques alternatives. De plus, les compétences de gestion de société, entrepreneuriale, comptabilité ne sont que trop peu enseignées. Alors, afin de monter son exploitation et la faire durer dans le temps, c'est compliqué.

Ensuite, au vu de la manière dont leurs parents « souffrent » dans l'agriculture, cela ne donne pas envie de s'installer. Aux prémices de la formation agricole, dans les années 1970', ce n'était ouvert qu'aux fils d'agriculteurs, puis plus tard aux filles et à toutes personnes.

Mais cela génère un réel problème social envers les haïtien·nes, surtout de reconnaissance, car ils sont sans papiers et donc très souvent exploités ; ils sont considérés comme de la main d'œuvre bon marché. Sur la Côte Nord Caraïbes, ils sont nombreux dans les exploitations de tomates.

Ainsi, afin de donner envie aux jeunes de s'installer, cela passe également par un enseignement et accompagnement technique de qualité. Selon une chercheuse, « il y a une crise agricole en Martinique, c'est une crise liée à la formation ».

10 - Autres activités

Dans une même logique que la réforme foncière de 1946, qui a permis aux groupes de libérer le capital immobilisé dans les terres en vendant les terres à l'état, et où l'objectif était d'externaliser le capital et la force de travail à des fins de rentabilité économique, les grands groupes se sont intéressés à d'autres sources de capital afin de l'investir ailleurs. Notamment dans d'autres secteurs d'activité. On retrouve les mêmes acteurs, à savoir des grandes familles qui détiennent le capital, qui ont la même logique, ou rationalité économique. C'est pourquoi, pour pallier la diminution de l'activité sucrière, le développement du tourisme dans les années 1970' a eu un effet positif. La rhumerie Saint James a par exemple saisi l'occasion et créé un musée sur les productions et traditions martiniquaises dans les années 1980'. De même l'Habitation Clément, par exemple, met en scène à travers une scénographie la vie des planteurs

Il semble aussi important de s'intéresser au volet touristique, qui est l'autre secteur, après la banane, important en Martinique.

En effet, la relation particulière avec la métropole fait que cette dernière « fournit » environ 79% des touristes. Et les échanges commerciaux sont surtout tournés vers la métropole, comme le rhum, la banane, et la canne à sucre. Le développement du tourisme est très récent.

Dans la continuité de la question de produits importés, moins chers que les produits locaux, on peut se demander ce que vont consommer ces touristes (qui passent plus d'une nuit en Martinique). Vont-ils consommer des produits locaux, ou bien des produits importés ? Cela va dépendre du type de tourisme. Selon l'ODEADOM, 28% des touristes ont séjourné en hôtel en 2019. On imagine que ces touristes vont alors consommer des produits importés. En revanche, toujours selon l'ODEADOM, 15% d'achats de produits « locaux et authentiques » sont faits par des touristes, contre 6% pour les résident-es. Les touristes consommeraient ainsi plus local, mais sur une période touristique restreinte. Il pourrait donc être intéressant de promouvoir le développement des productions locales sur la base de circuits courts pour davantage alimenter cette population de passage.

Cette mainmise se rajoute à la logique énoncée précédemment : les gros détenteurs de capitaux qui ont déjà la mainmise sur les secteurs de l'agroalimentaire et l'agriculture, vont l'étendre à d'autres secteurs. Cela contribue à pérenniser la dualité de ceux qui captent la valeur ajoutée et ceux qui sont donc privés de la valeur ajoutée qu'ils dégagent par leur force de travail.

11 - Récapitulatif des éléments importants de ces différentes trajectoires

Comme vu dans la première partie avec la description de la topographie, la zone d'étude du Bassin Versant du Galion présente la particularité de regrouper sur 45km² les différents types d'agriculture présents sur l'île, témoignages de l'Histoire de l'île. On trouve en aval (zone 1 et 4), une zone ressemblant davantage aux openfields avec des cultures d'exportations, soit la banane et puis la canne. En amont, dans les mornes, on observe un paysage davantage bocager avec des petites parcelles et de la polyculture vivrière (maraîchage, fruits et tubercules) (zone 3). Et entre les deux (zone 2), on trouve une diversité de productions et de surfaces, aussi bien de la banane créole d'environ 10-20 ha, de la banane export jusqu'à 60 hectares. Il y a aussi de l'élevage avec une 30aine de têtes maximum bovins en général. Mais dans l'ensemble il y a très peu d'activité de transformation, seulement un système de vergers tourné vers l'agrotourisme.

Ces grands types d'exploitations sont le témoignage du passé colonial, avec d'un côté les grandes productions coloniales de rente sur des terrains mécanisables et fertiles et de l'autre, les petites parcelles qui ont été exploitées, habilitées ou cédées à la fin de l'esclavage.

Voici pour résumer, un schéma représentant succinctement l'histoire agricole du bassin versant du Galion depuis les années 1930.

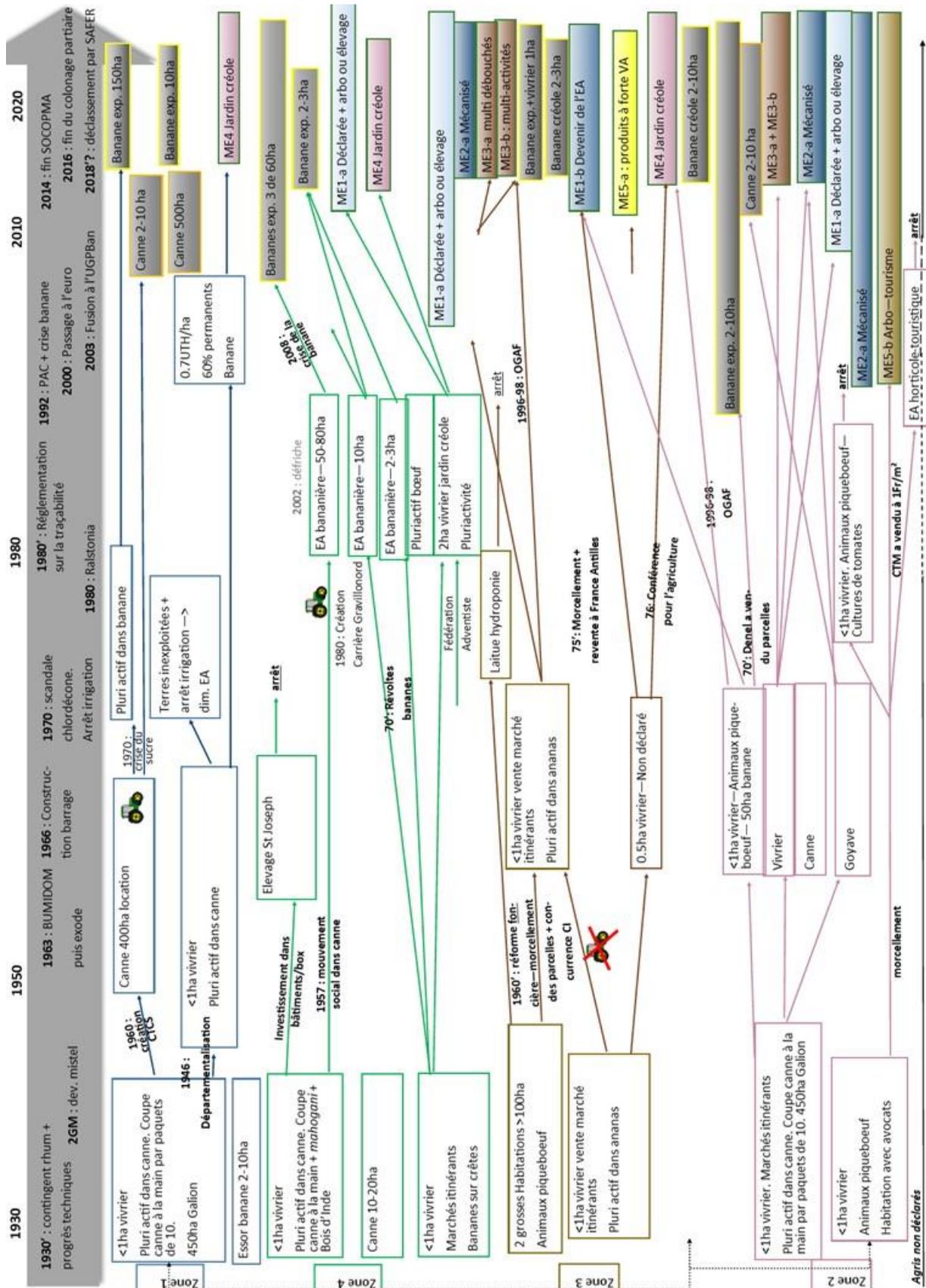


Figure 43 : Schéma représentant les évolutions des différents systèmes de production sur le bassin versant du Gallion (réalisé par Oriane Signarbieux, 2021)

IV - Le fonctionnement technico-économique du système agricole actuel

1 - Méthode de travail

Les valeurs sont à considérer avec prudence, car cette analyse est basée sur des estimations, réalisées à partir de terrain et de 54 enquêtes d'exploitations, et de personnes ressources d'une durée de 3 heures en moyenne. Dans chacune des enquêtes, j'ai pu récolter des informations agronomiques et ensuite réaliser des calculs pour mesurer les performances techniques et économiques. Pour cela, j'ai dû parfois faire les entretiens en plusieurs fois.

Dans la zone d'étude, il y a environ 150 exploitations agricoles recensées. Afin de rendre intelligible cette complexité, nous allons modéliser et réduire à un nombre restreint de systèmes de production, qui ne sont des images exactes d'aucunes exploitation agricole mais qui représentent un certain nombre d'exploitations agricoles qui se ressemblent. Ces modélisations économiques vont être basées sur une surface arrondie à l'unité. En revanche, il faut savoir que les performances économiques peuvent beaucoup varier avec quelques ares seulement, au niveau des subventions et produit brut.

Les modélisations (simplification de la réalité) de systèmes de production suivantes sont construites à partir d'un échantillonnage qualitatif, qui s'est construit grâce à la compréhension historique de la zone d'étude.

La présentation des différents systèmes de production se fera par filière.

Ci-dessous, voici le tableau qui représente le nombre de personnes rencontrées.

	Nbre d'exploitations	Surface
maraichage/vivrier	24	62
elevage	3	43
arbo	3	4
banane	5	228
canne	6	484
historique complet	7	
autre acteurs	6	
TOTAL	54	821

Tableau 3 : Tableau représentant le nombre d'exploitations enquêtées et la surface correspondante [en ha].

1.1 - Qu'est-ce qu'un système de production ?

Après avoir étudié et compris l'Histoire pour reconstituer les grandes phases d'évolution du système agricole du bassin versant du Galion, nous allons nous intéresser aux mécanismes qui président à la différenciation des exploitations agricoles de ce territoire, en étudiant cette échelle de l'unité de production, autrement appelé système de production. Cette unité de production inclut l'ensemble des moyens de production nécessaires.

Le schéma ci-contre permet de l'illustrer. A la différence du système de production, le système d'activité peut aussi englober d'autres activités, non agricoles (par exemple chez les pluriactifs).

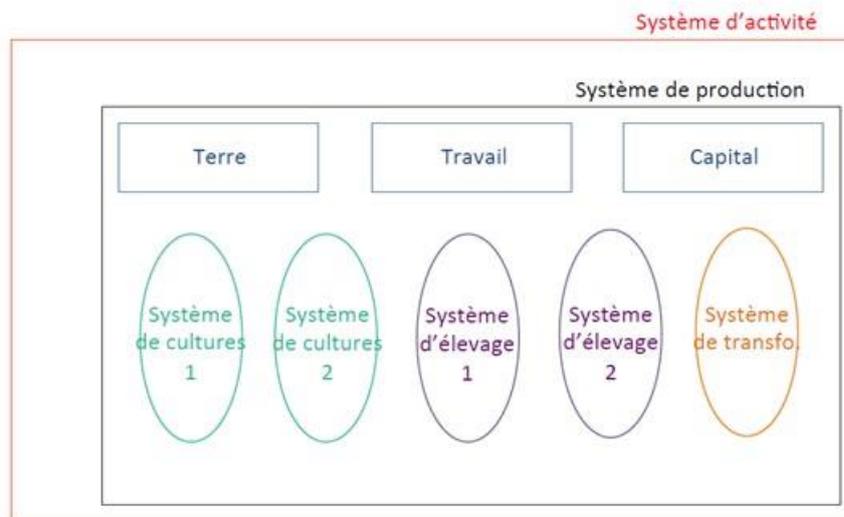


Figure 44 : Schéma représentant un système d'activité et un système de production (réalisé par Nadège Garambois, maître de conférences en Agriculture comparée, 2020)

Pour évaluer les performances techniques et économiques de ces systèmes de production, j'ai utilisé les indicateurs suivants.

1.2 - Données économiques

Etant donné les similarités pour l'explication des différents indicateurs, la partie sur les données économiques sont entièrement prises dans le mémoire d'Olivier Hirschler de 2013.

1.2.1 - Le produit brut (PB)

Le produit brut **PB** est la valeur des productions finales, vendues ou autoconsommées par la famille de l'exploitant.

1.2.2 - Les consommations intermédiaires (CI)

Les consommations intermédiaires **CI** correspondent aux consommations de biens ou de services de durée annuelle, détruits au cours du processus de production (intrants, services, assurances, carburants, eau, électricité, entretien des équipements, etc.)

1.2.3 - La valeur ajoutée brute (VAB)

La valeur ajoutée brute **VAB** est égale au produit brut (PB) moins les consommations intermédiaires (CI). La VAB/ha permet la comparaison des différents systèmes de culture et d'élevage entre eux.

$$\mathbf{VAB = PB - CI}$$

1.2.4 - La valeur ajoutée nette (VAN)

La valeur ajoutée nette **VAN** prend en compte la consommation annuelle de capital fixe, ou amortissement/dépréciation. On parle ici d'amortissement économique, basé sur une durée d'utilisation réelle du matériel (et non d'amortissement comptable). La VAN/actif permet d'estimer la productivité du travail d'un système de production.

$$\mathbf{VAN = PB - CI - Dépréciations}$$

1.2.5 - Le Revenu Agricole Familial (RAF)

Le revenu agricole familial RAF évalue la rémunération du travail familial dans le système de production considéré. Pour le calcul du RAF, il faut prendre en compte la répartition de la valeur ajoutée créée entre les différents facteurs de production. Ainsi, on retranche à la VAN les frais fonciers (rente foncière R_f (loyers, taxes foncières)), la rémunération du capital emprunté (intérêt des emprunts contractés Int), la rémunération de la main d'œuvre.

Cet indicateur est intéressant à analyser dans des systèmes de productions où le producteur·trice cherche la meilleure rémunération possible de son travail (les maraichers-vivriers et petits planteurs). En revanche, pour les grosses exploitations agricoles, où l'objectif est de chercher à réinvestir le capital, alors il serait plus intéressant d'utiliser le Taux de Rentabilité Interne (TRI).

Le RAF/actif permet de mesurer la rémunération du travail d'un actif familial.

$$\mathbf{RAF = VAN - R_f - Int - Sal + Subv}$$

ECHELLE SYSTEME DE CULTURE OU D'ELEVAGE
Addition de tous les CA
+ Auto-consommation
= CA total (dont non déclaré)
- CI (semences, plants, engrais, aliment, etc.)
= <u>Valeur ajoutée Brute (VAB)</u>
ECHELLE SYSTEME DE PRODUCTION
Addition de toutes les VAB
- charges d'exploitation (eau, électricité, carburant, etc)
= <u>VAB totale du système de production</u>
- Montant total des amortissements
= <u>Valeur Ajoutée Nette (VAN)</u>
- Dépenses fixes correspondant à des redistributions à d'autres acteurs économiques (salaires, rente foncière, intérêts des emprunts, impôts, etc.)
+ Subventions
= <u>Revenu agricole (RA)</u>
+ Revenu Non Agricole (RNA) (achat-revente ou allocation)
= <u>RA + RNA</u>

Tableau 4 : Tableau représentant les indicateurs économiques et description des calculs pour les obtenir (Camille Giraudet, 2019)

1.2.6 - Le Taux de Rentabilité Interne (TRI)

Le TRI taux d'actualisation (rappelons que l'actualisation est une technique de calcul par le biais de laquelle on détermine ce à quoi équivaldrait aujourd'hui une somme S , disponible dans n années, sachant que cette valeur actuelle S' pourrait être placée dès maintenant à un taux d'intérêt a appelé taux d'actualisation : $S' = S/(1+a)^n$) qui annule le bénéfice actualisé du projet (de plantation de canne, par exemple) sur la durée de vie du projet. Il peut être interprété comme le taux d'intérêt maximal que peut supporter l'opération, si le financement reposait uniquement sur un emprunt.

Si le taux d'intérêt est supérieur au TRI, alors le calcul actualisé nous donne un bénéfice actualisé négatif.

Le bénéfice actualisé est calculé avec les taux d'intérêts réels.

Si les taux d'intérêt réels en vigueur dans la société sont supérieurs à ce TRI, le bénéfice actualisé est négatif : le projet est considéré comme non rentable. Les projets sont rentables si le TRI est supérieur au taux d'intérêt.

2 - Systèmes de production maraichage-vivrier

A noter que la typologie pour le maraichage-vivrier fut délicate à construire, car on pourrait résumer les systèmes maraicher-vivriers par une même mentalité globalement : « *je limite mes charges, je ne vends pas trop cher, je pratique avec des techniques héritées de mes parents, je suis sur une petite surface, un peu en agroécologie, et un peu pluri-actif.* »

Pour le choix de la typologie en maraichage, j'ai sélectionné les critères qu'il me semblait pertinent et permettant de différencier les systèmes de production. C'est l'Histoire qui m'a permis de choisir les critères pertinents, à savoir l'âge qui va permettre de soulever la question de la transmission, des types de production, à savoir soit traditionnel vivrier ou maraicher qui va permettre de se questionner sur quel modèle (familial ou autre) tend à se développer, le type de commercialisation et le type d'équipement, qui est aussi lié à l'âge. Ces différents critères sont tous liés et ont été ordonnés sur un arbre à choix afin d'aboutir à plusieurs typologies. Ce qu'il est important de retenir dans cette typologie ce n'est pas tant la porte d'entrée qui est l'âge mais plutôt les différents critères qui la compose et qui permettent de comprendre le système de production.

On retrouve différentes manières de cultiver : en culture pure, en association, sur billon ou « fosses, avec des tuteurs.

Il est difficile le pourcentage de produits cultivés sur le bassin versant, mais avec la : Graphique représentant la répartition des cultures maraîchères sur le bassin versant du Galion. (réalisé par Lucas Wintz, 2021)Figure 32 on peut déjà avoir un aperçu.

Parmi les critères utilisés :

- le **taux horaire** : représente la **productivité du travail agricole** et des activités annexes agricoles (travail à façon par exemple)
- en **Homme Jour (Hj)** : Unité de mesure correspondant au **travail d'une personne pendant une journée**. En prenant, 8h de travail par jour, 5 jours / semaine.
- **ETP** : Equivalent Temps Plein, qui correspond à l'équivalent d'une personne qui travaille 1 519h sur une année civile, calculé sur la base d'un 35h/semaine. Cet indicateur est utilisé pour rendre compte de la part salariale sur l'exploitation agricole.
- **UTH** : Unité de Travail Humain, qui correspond à l'équivalent temps plein sur une exploitation agricole. Cette dernière n'est pas ramenée aux 35h/semaine, et rend compte d'un temps de travail propre à l'exploitation, qui correspond au travail de l'exploitant et de la famille qui suivent le même rythme.

Je précise que les flux de fumier venant de l'exploitation même ne sont pas pris en compte, car c'est un échange qui aboutit à l'équilibre, puisque que dans l'atelier élevage c'est comme

une vente à la partir culture qui l'achèterait pour épandre et augmenter la valeur économique de la terre et le potentiel agronomique.

> 50 ans	manuel - vivrier	ME1-a : Moyenne exploitation, déclarée, avec un revenu complémentaire issu de l'élevage ou de l'agrumiculture en prestations pour un travail du sol
		ME1-b : Petite à moyenne exploitation qui fait appel aux prestations pour le travail du sol, en questionnement sur le devenir de l'exploitation
		ME2-a : Moyenne exploitation mécanisée pour sa propre utilisation, avec une diversité de cultures vendant majoritairement au marché
< 50 ans - pluriactif		ME3-a : Petite exploitation majoritairement maraîchère sur une petite surface travaillant manuellement avec de l'aide temporaire et un débouché sur le marché ou GMS
		ME3-b : Petite exploitation mécanisée, pluri-actif, avec une pluralité de débouchés
		ME4 : Jardin créole, pour l'autoconsommation non professionnel, à 1actif travaillant dans l'agro-exportation
Produits marché de niche		ME5-a : Exploitation maraîchère avec une production à forte valeur ajoutée, en travail du sol manuel
		ME5-b : Production en arboriculture à vocation touristique

Tableau 5 : tableau permettant de créer la typologie pour le maraîchage-vivrier

2.1 - SP1-a : Moyenne exploitation, déclarée, avec un revenu complémentaire issu de l'élevage ou de l'agrumiculture, en prestations pour le travail du sol

Ce système de production se trouve dans les zones 2, 3 ou 4, sur des sols qui n'ont pas ou très peu de chlordécone. Ce sont souvent des personnes qui sont dans l'agriculture depuis tout petit, et les cultures vivrières sont situés à côté de la maison ont influencer leurs pratiques, jusqu'à les perpétrer totalement. Afin de compléter le revenu autre que par ces cultures qui demandent moins de temps d'entretien, il y a un autre atelier, soit d'élevage, soit d'agrumes.

Dans ce système, c'est la production de produits vivriers, avec un atelier qui s'est développé, soit de l'arboriculture (agrumes surtout) ou de l'élevage.

Système avec de l'arboriculture :

Ce système a une surface d'environ 6ha sur laquelle il y a à la fois de la banane et des agrumes. Les itinéraires techniques sont différents, alors il y a 2 personnes ETP (Equivalent Temps Plein) qui travaillent sur l'exploitation, où chacun est spécialisé sur un atelier. Ce système est une sorte de reconversion, car au début il faisait surtout des cultures vivrières avec beaucoup d'ignames. Or, avec la maladie causée par l'escarbot, il a changé de cultures et planté des agrumes à 500plants/ha environ. La surface allouée au vivrier est très petite, elle ne dépasse pas les 0,5 ha.

De plus, il a la majeure partie de ses terres en propriété, ce qui est très avantageux pour mettre en place des cultures fruitiers, pérennes.

Cela ne nécessite pas beaucoup d'équipements, seulement 2 cueille-fruits pour la récolte et ensuite les caisses et la « *baché* » (=voiture) pour transporter la marchandise au marché toutes les semaines.

Pour le temps de travail, il y a surtout un pic de travail lors des récoltes, qui se déroulent deux fois/ans, en général vers novembre puis vers avril.

Systeme avec élevage :

Ce système a une surface d'environ 4 ha, avec plus des $\frac{3}{4}$ destinées aux bœufs, jusqu'à une 50aine de bœufs. La surface allouée au vivrier est d'environ 0,3 ha plantée en dachines et ignames. Il y a un seul actif, qui est parfois aidé par de la famille, ce qui fait environ 1,5 UTH.

Ce sont généralement des charolaises, limousines ou blonde d'aquitaine. Il y a très peu de croisées brahmane excepté lorsqu'un agriculteur·trice a deux ou trois bœufs.

Il y a environ 5 animaux qui sont dans un box ; ce sont les taureaux. La reproduction naturelle est généralement ce qui se fait le plus, car l'insémination artificielle (IA) est devenue chère depuis 2-3 ans. Avant, la Chambre d'Agriculture le faisait à bas coût, mais désormais cela a été repris par une entreprise privée et l'IA est devenue trop chère pour les agriculteur·trices.

Les animaux dehors se nourrissent d'herber. Et ceux en box sont alimentés :

Ils sont nourris à l'herbe qui est fauché le matin. La quantité de purina (aliment bovin, acheté à MNA au Lamentin) est la suivante :

- < 3 mois : 300g/bête
- à partir de 3mois : 800g/bête
- < 9 mois : grain + 20kg bananes

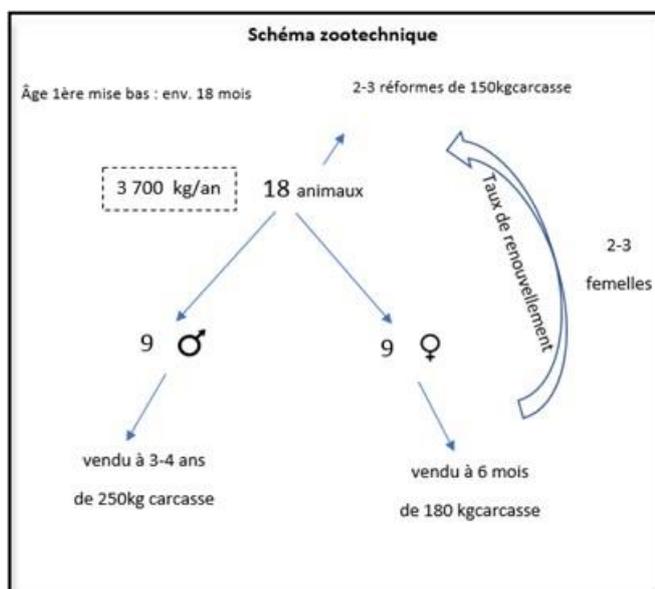


Figure 45 : Schéma zootechnique du SP1-a

Voici ci-contre le schéma zootechnique, de gestion du troupeau.

Une des grosses problématiques est le vol de bêtes, ou les bêtes qui s'étranglent avec la corde. Cela peut arriver lorsqu'il pleut et que la bête est accrochée proche d'une pente, elle peut alors glisser et ne pas réussir à remonter la pente. Surtout que la terre est argileuse et glissante une fois mouillée. Il y a environ une perte de 3animaux/an.

Il y a une partie des bêtes qui sont en enclos, proche de la maison, sur un terrain plat. Cela demande plus d'entretiens des clôtures.

Il vend généralement à l'abattoir et revend ensuite une partie de sa viande au marché et l'autre partie au boucher.

L'autoconsommation pour la partie protéines animales semble être suffisante, en revanche cela n'est pas suffisante pour la partie légume, où la part apportée en autoconsommation ne comblerait que 6% des besoins alimentaires. Ce calcul a été réalisé sur la différence entre les dépenses moyennes dans l'alimentation par semaine et par personne, environ 60€/semaine hors viande et la part de racine consommés par semaine. Ainsi, les racines ne recouvrent que 3,5% des besoins hebdomadaires.

SP1-a Moyenne exploitation, déclarée, avec un revenu complémentaire issu de l'élevage ou de l'agrumiculture, en prestations pour le travail du sol

Surface : 1.5ha à 6ha

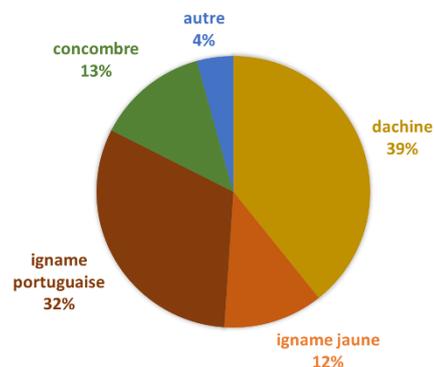
Main d'œuvre : 2 ETP pour arbo ou 1,5 UTH pour élevage

Equipements principaux : petit outillage

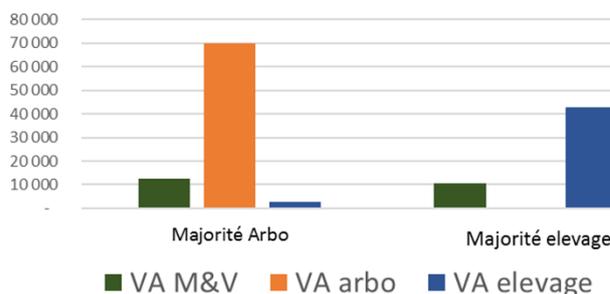
Cheptel : > 10têtes—**Arbo :** > 1ha—80% SAU

Gestion de l'enherbement : débroussailluse - sarclage - associations - glypho autour

PART DE LA SURFACE CULTIVÉE SUR L'ANNÉE



Répartition de la valeur ajoutée



Pour 1,5 ha

Revenu net/actif maj. élevage : 19 600€/an

soit 1 650€/mois

Taux hebdo : 390€/sem

60h/sem

2 880h/an

VAN/ha/an : 400 €/ha/an

VAN/actif/an : 800 €/actif/an

VAN/Hj : 56 €/Hj

Pour 2 ha

Revenu net/actif maj. agrume : 17 390€/an

soit 1 450€/mois

Taux hebdo : 370€/sem

46h/sem

2 208h/an

VAN/ha : 6 100€/ha/an

VAN/actif : 2 540€/actif/an

VAN/Hj : 45 €/Hj

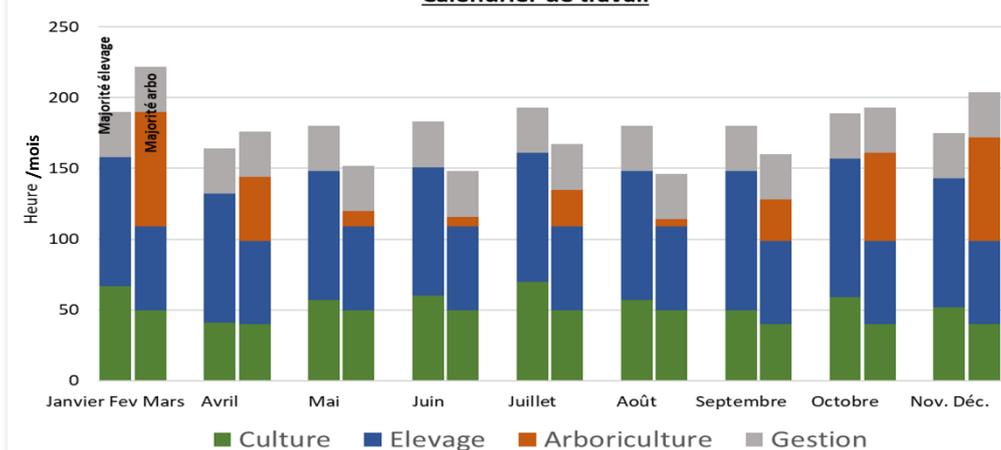
Rémunération pour les UTH ETP payé au SMIC

Autoconsommation

Activité maj. élevage : environ 4% en autoconsommation viande et 3% racines

Activité maj. agrume : pas important car les agrumes n'ont pas une grande part dans la consommation

Calendrier de travail



2.2 - SP1-b : Petite à moyenne exploitation qui fait appel aux prestations pour le travail du sol, en questionnement sur le devenir de l'exploitation

Ce système de production se trouve surtout dans la zone 3. Tout comme le SP1-a a des exploitant-es âgé-es, proche de la retraite. Les terres vont probablement partir en friche ; seule une petite partie restera aux mains des propriétaires, pour travailler le sol par moment et se nourrir.

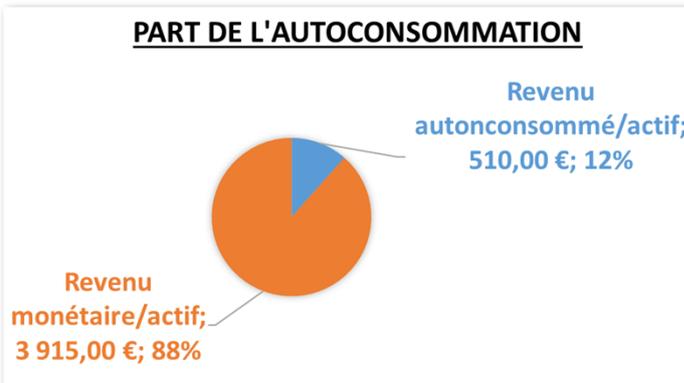
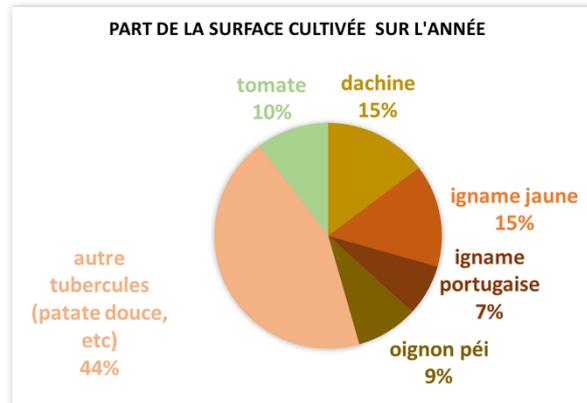
Moins marqué que le SP1-a, mais dans une culture différente c'est surtout des cycles courts qui se vendent très bien en général.

On remarque que le revenu agricole est vraiment très faible. Les gens de ce système peuvent toucher le **RSA** (565€/personne environ), pour pouvoir vivre, enfin survivre, sans mettre de côté et en restreignant. Si on essaye d'évaluer les besoins économiques pour vivre décemment en Martinique, il faudrait environ 600€/mois (nourriture, essence, charges, assurance) en prenant en compte la part d'autoconsommation, qui entraîne une moindre dépense dans la nourriture. A ces 600euros, vont s'ajouter le prix de la location s'il n'est pas en propriété.

Dans ce système de production, la part d'autoconsommation est importante. C'est pourquoi j'en parle spécifiquement pour ce SP. Cela peut s'expliquer par le fait que les producteur-trices de ces systèmes ont travaillé dans l'agriculture toute leur vie. Ainsi, faire en sorte d'avoir des produits pour leur consommation personnel est essentiel.

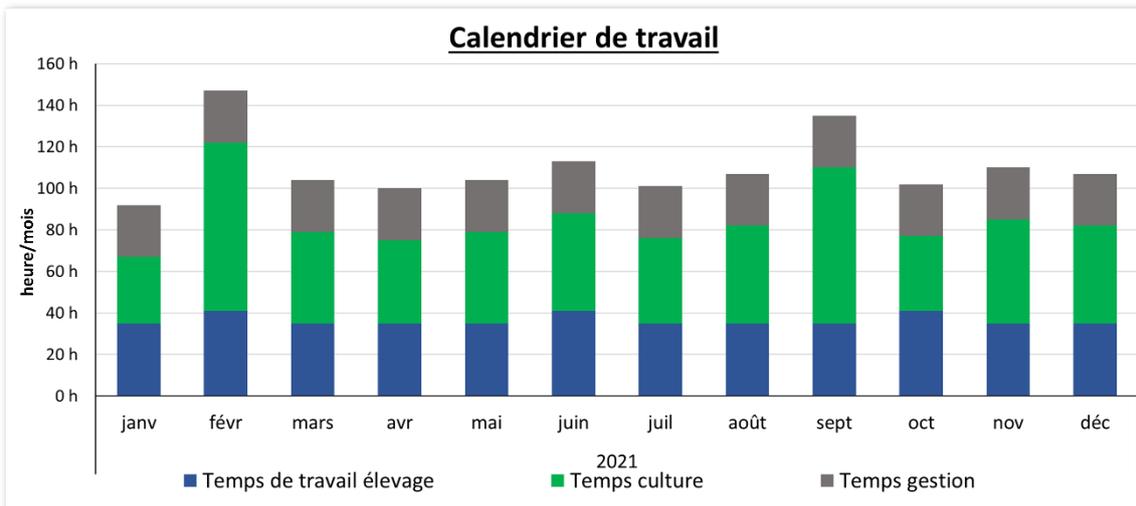
SP1-b Petite à moyenne exploitation qui fait appel aux prestations pour le travail du sol, en questionnement sur le devenir de l'exploitation

Surface : 0,3ha à 1ha
Main d'œuvre : 1 UTH
Equipements principaux : petit outillage
Gestion de l'enherbement : sarclage manuel - binage - débroussailluse



Pour 0,5 ha

Taux hebdo : 84€/sem
28h/sem
1 344h/an
VAN/ha : 1 960€/ha/an
VAN/actif : 2 088€/actif/an
VAN/Hj : 21 €/Hj
Revenu net/ha : 7 830€/an
Revenu net/actif : 3 900€/an
 soit 330€/mois



2.3 - SP2-a : Moyenne exploitation mécanisée pour sa propre utilisation, avec une diversité de cultures, vendant majoritairement au marché

Ce système de production se trouve dans les zones 2 et 3 et découle de l'installation en location d'agriculteur-trices sur des parcelles de grandes habitations d'avocats ou ananas,

comme c'est aussi le cas pour le SP4-a. Ainsi, en acquérant ces terres, il y avait la motivation de la cultiver et de vendre les produits par des tiers, c'est-à-dire dans une coopérative (la CODEM pour la viande, ou la SOCOPMA pour les fruits et légumes). Or, après la liquidation de la SOCOPMA en 2014, il y avait toujours cette attache aux coopératives, avec le passage à MHM. Les retours étaient assez médiocres, surtout sur l'accompagnement technique. Mais par facilité, certain-es ont continué à passer via les coopératives, tandis que la plupart sont passé par les marchés où la gestion de la vente de sa production est plus personnelle et il y a un contact humain. Afin de fidéliser la clientèle et s'assurer de livrer et vendre toutes les semaines, il est plus avantageux d'avoir une diversité de production.

Le travail du sol se fait avec son propre matériel à savoir un motoculteur ou un tracteur de 60 chevaux. Ceux qui ont un tracteur sont dans la zone 2 sur des parcelles planes. L'acquisition s'est faite en partie par opportunisme et envie d'innover. Avec ce tracteur, il faisait du travail à façon pour les autres. Et étonnamment, cet investissement s'est fait entre deux agriculteur-trices proches, en conseillant et voyant que c'était intéressant. Paradoxalement, on pourrait se demander comment ils ont fait pour ne pas se marcher sur les pieds en faisant à façon ; c'était donc intéressant et rentable, même s'ils avaient le même secteur et habitaient à côté. Sur le bassin versant, il y a 3 personnes au maximum qui font à façon, spécialisé avec le tracteur ou avec la pel-job.

J'ai décidé de mettre également dans ce système de production, les systèmes avec de l'agriculture biologique. C'est très rare sur le bassin versant du Galion, sur les 24 exploitations en maraîchage-vivrier enquêtées, seuls 2 producteurs étaient en bio certifiés. Pour le reste des exploitations, c'est au niveau de la mise d'engrais que cela freine à être certifié. Et certain-es ne veulent pas se certifier en agriculture biologique car cela augmenterait le prix des produits et les consommateur-trices achèteraient probablement en moins grande quantité. Il y a une volonté de mettre à disposition des produits sains à prix abordables.

Le temps passé est presque similaire, il y a un gain de temps sur les intrants comme les engrais. Il y a une perte de temps sur le travail du sol qui est plus long, avec le motoculteur, pour ne pas trop retourner le sol. Le temps passé au sarclage est à peu près similaire, sauf autour des parcelles.

La différence se fait surtout au niveau des prix, où le produit brut va être plus important pour les produits bio avec les prix en bio. En revanche, les intrants, bien que moins nombreux vont coûter plus chers. Encore plus ici en Martinique que dans l'hexagone. Il y aura aussi la conversion en bio qui va coûter : aussi bien les années de transition où les produits ne pourront pas être vendus au prix AB (Agriculture Biologique), mais aussi à la certification.

Agric. Bio (sur 2 ha) :

Taux hebdo : 528€/semaine

44h/sem

VAN/ha : 9 260€/ha/an

VAN/actif : 16 300€/actif/an

VAN/Hj : 84€/Hj

Revenu net/ha : 8 770€/an

Revenu net/actif : 11 690€/an soit 980€/mois

Ces exploitants en bio sont aujourd'hui à la retraite. Ils étaient pluriactif avant. De plus, ils ont un motoculteur. Ils ont investi dans un motoculteur il y a une dizaine d'années, mais aujourd'hui il n'investirait pas dedans, car il faut la force physique qui suit, et une surface minimum pour rentabiliser. D'autant plus que le motoculteur est pour leur propre usage, il n'y a pas de travail à façon qui se réalise.

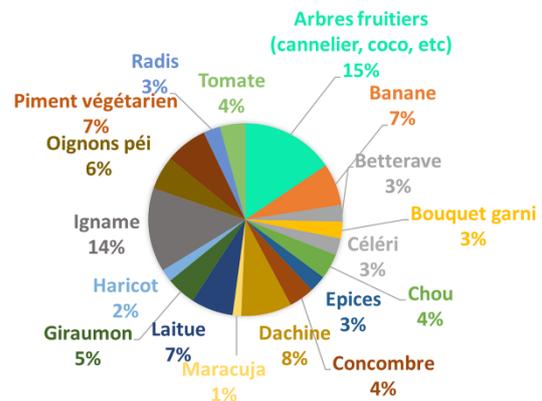
Dans ce système de production, on voit pour la première fois des producteur-trices qui ont un motoculteur. Ce sont d'ailleurs ceux qui sont en agriculture biologique. On verra dans les systèmes suivants, un autre modèle qui sont mécanisés avec un motoculteur mais pas en bio. Et on verra la marge bénéficiaire qu'on peut avoir en investissant dans un motoculteur.

Par ailleurs, pour tous les agriculteurs non AB rencontrés, les pelleteuses (appelées "pel job") souvent employées en prestation dans les terrains pentus travaillent le sol généralement jusqu'à 60 cm pour désherber mécaniquement une surface à cultiver et y réaliser billons et sillons. Sur les terrains plus plats, une charrue à houe peut remplacer la pel job, avec un travail du sol atteignant 50 cm de profondeur. Enfin, dans les terrains non mécanisables comme c'est le cas dans les deux exploitations AB analysées, la pelleteuse est troquée contre le motoculteur ou bien le travail du sol à 20 cm avec des outils manuels (Louisiane Pantel Jouve, 2021).

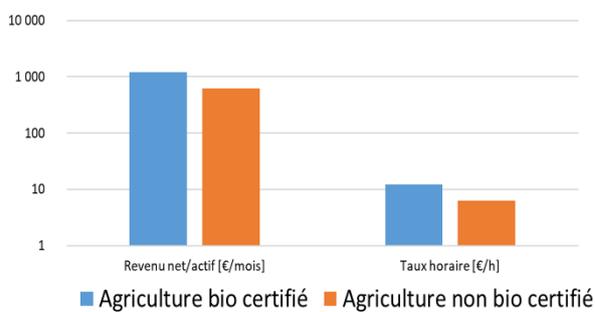
SP2-a Moyenne exploitation avec une diversité de cultures, vendant majoritairement au marché Mécanisée en agriculture bio pour sa propre utilisation,

Surface : 1ha à 2ha
Main d'œuvre : 1-1,5 UTH + 0,2 ETP
Equipements principaux : petit outillage + motoculteur ou tracteur
Gestion de l'enherbement : sarclage manuel - association - paillage org. plast. - motoculteur - herse

PART DE LA SURFACE CULTIVÉE SUR L'ANNÉE



Revenus économiques



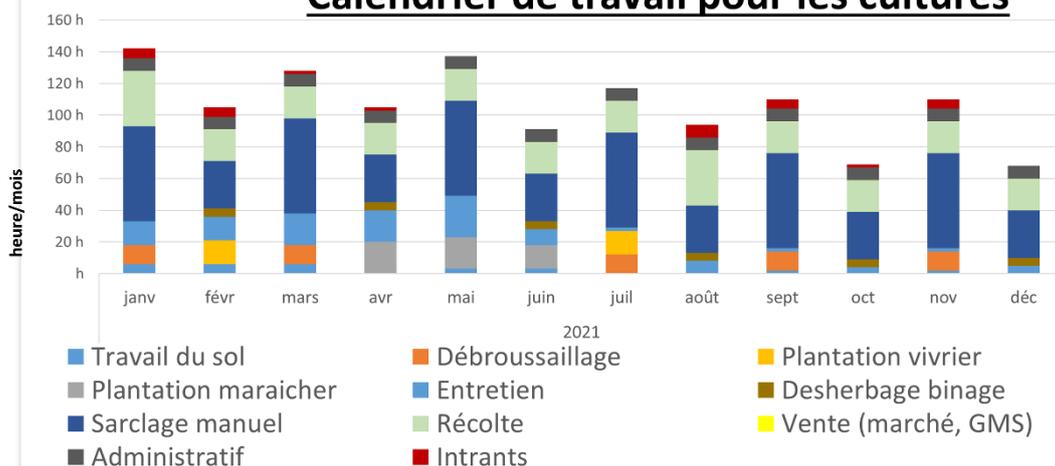
Pour 2 ha

Agric. Non Bio :

Taux hebdo : 192€/sem et 186€/sem en non agricole
32h/sem + 14h/sem en non agricole
1 536h/an + 672h/an
VAN/ha : 5 810€/ha/an
VAN/actif : 10 220€/actif/an
VAN/Hj : 56 €/Hj
Revenu net/ha : 6 183€/an
Revenu net/actif : 7 400€/an soit 620€/mois

Rémunération pour les UTH / ETP payé au SMIC

Calendrier de travail pour les cultures



2.4 - SP3-a : Petite exploitation majoritairement maraîchère sur une petite surface travaillant manuellement avec de l'aide temporaire et un débouché sur le marché ou GMS

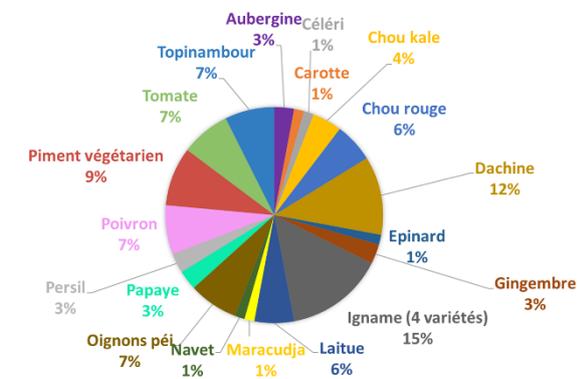
Les deux systèmes SP3 suivants se trouvent généralement dans la zone 3, mais il n'exclut pas d'en trouver dans la zone 2. Ils sont le reflet d'une cassure avec l'agriculture traditionnelle familiale, dans le schéma de fonctionnement, où il ne va pas y avoir que de la main d'œuvre familiale, mais aussi des ouvriers extérieurs (SP3-a) et où la pluriactivité va avoir la part majoritaire et la mentalité du producteur·trice ne sera pas de faire de l'agriculture coûte que coûte. L'idée étant de d'autres de ne pas « sacrifier » l'agriculture (SP3-b).

Contrairement aux systèmes précédents, ils n'ont pas été toute leur vie dans l'agriculture. Ils ont eu l'occasion de voyager, découvrir et travailler dans d'autres secteurs. On peut émettre l'hypothèse que ces expériences ont permis de prendre conscience que socialement et économiquement, c'était dur dans l'agriculture, et ne pas se mettre de barrière en se faisant en sorte de rendre le plus agréable possible le travail de la terre. Soit en étant pluriactif, en investissant dans un motoculteur, en testant des cultures, des associations, en se lançant dans de la transformation.

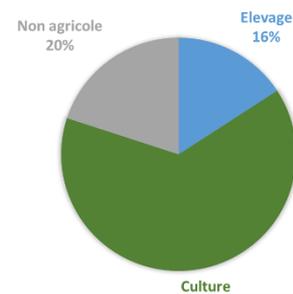
SP3-a Petite exploitation majoritairement maraîchère sur une petite surface travaillant manuellement avec de l'aide temporaire et un débouché sur le marché ou GMS

Surface : 0,2ha à 1,5ha
Main d'œuvre : 1 UTH + 0,8ETP
Equipements principaux : petit outillage
Gestion de l'enherbement : débroussailluse - sarclage - associations

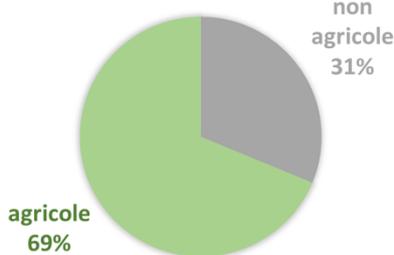
PART DE LA SURFACE CULTIVÉE SUR L'ANNÉE



REPARTITION DU TEMPS DE TRAVAIL SUR L'ANNÉE



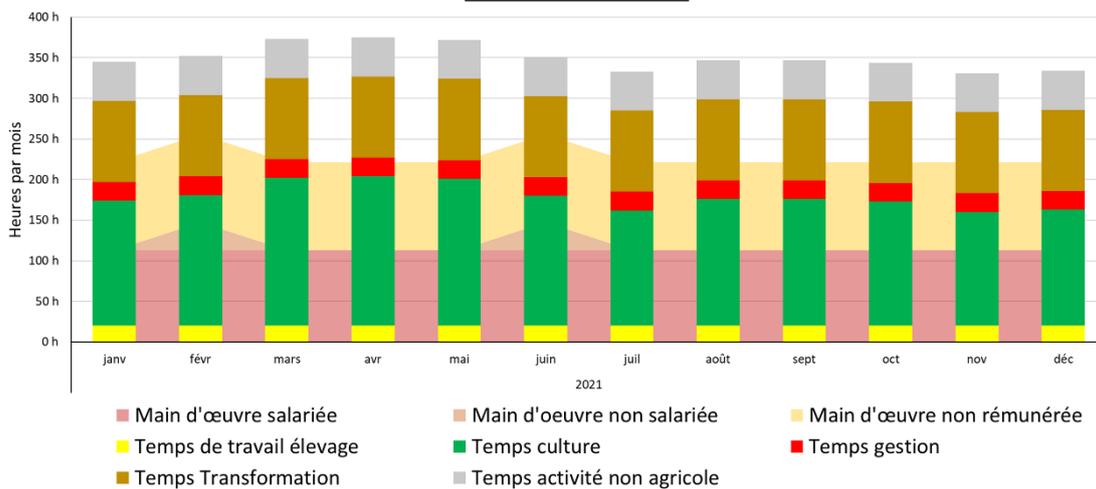
REPARTITION DU REVENU TOTAL



Pour 1,5 ha
Taux hebdo : 240€/sem agricole + 100€/sem non agricole
48h/sem agricole + non agricole
VAN/ha : 16 500€/ha/an
VAN/actif : 9 180€/actif/an
VAN/Hj : 48€/Hj
Revenu net/ha : 12 800€/an
Revenu net/actif : 10 670 €/an
 soit 890€/mois agricole + 405€/mois non agricole

Rémunération pour les UTH / ETP payé au SMIC

Calendrier de travail



2.5 - SP3-b : Petite exploitation mécanisée, pluri-actif, avec une pluralité de débouchés

Pour ce système, il y a une volonté d'être résilient et indépendant, avec un motoculteur dans le sens où cultiver la terre peut être abandonnée pendant un temps, on peut revenir ensuite sur la parcelle et la cultiver de nouveau en passant un coup de motoculteur. Cela permet aussi de compenser des pertes dans la culture et d'augmenter le revenu en faisant à façon chez des voisins.

Afin de pouvoir écouler la production et être flexible dans commercialisation, il y a plusieurs types de débouchés (grossistes, restaurants notamment, ce qui devient difficilement compatible quand on n'est pas déclaré-es). Les producteur-trices de ce système ne sont pas déclaré-es, pour les raisons énumérées dans la partie 9.5.

Ce système de production a investi dans un motoculteur pour le travail du sol et le SP3-a ne l'a pas fait. On va donc chercher à calculer la marge bénéficiaire d'avoir investi dans un motoculteur, à la fois pour le travail du sol, et pour la gestion de l'enherbement.

2.5.1 - Marge bénéficiaire d'investir dans un motoculteur pour le travail du sol

Pour cela, nous partons de ces hypothèses suivantes :

Il y a deux types d'exploitations : un système, Mo, va avoir acheté un motoculteur et réalise le travail du sol lui-même avec la machine. L'autre système, Ma, n'a pas acheté de motoculteur et donc il va faire appel à un prestataire qui fera à façon le travail du sol et il pourra pendant ce temps travailler sur ses parcelles, et donc cultiver un peu plus que le premier système. On part de l'hypothèse que le temps passé derrière le motoculteur pour Mo demande la même énergie que le temps passé sur la parcelle pour Ma.

Dans le calcul, on a pris un amortissement linéaire du motoculteur. Par manque de données, on n'a pas pu prendre en compte la non-linéarité des frais d'entretien et réparations du motoculteur du fait de son usage. De plus la comparaison peut se faire avec un motoculteur dans le cas où la force physique de l'agriculteur-trice le permet

Les calculs sont détaillés en Annexe 1 et Annexe 2.

- On trouve que pour 75h de travail du sol. En les réalisant avec son motoculteur, au lieu de faire à façon et travailler sur sa parcelle, il retire une marge bénéficiaire d'environ 850€ sur l'année. Autrement dit s'il renonce à investir dans un motoculteur, alors il perdra 850€ sur l'année.
- On trouve que pour 60h environ de prestation de service par an, il y a une marge bénéficiaire de 620€. Autrement dit s'il renonce à investir dans un motoculteur, alors il perdra 620€ sur l'année. En revanche, en-deçà de 44heures de prestations, la marge devient négatif, c'est-à-dire qu'il y perd à travailler sur une autre parcelle.
- Le tableau excel permet de modifier les variables. Et en investissant dans un motoculteur à 800€ (au lieu de 5 000€) pour une durée de vie de 5ans (au lieu de 10 ans), il doit faire 32h minimum de prestations de services. On part de l'hypothèse que la consommation est similaire et le temps de travail pour un hectare également. Ainsi, en fonction de ses objectifs sur son exploitation de travail, on pourra adapter le matériel investi.

- Dans le SP3-b, il peut faire à la fois des prestations de services et travailler le sol avec son motoculteur. On peut donc sommer ces deux marges bénéficiaires. Ce qui fait qu'en investissant dans un motoculteur et en réalisant des prestations de services, il peut avoir une marge bénéficiaire d'environ 1 470€ sur l'année.

2.5.1 - Marge bénéficiaire d'investir dans un motoculteur pour gérer l'enherbement inter-rangs

De la même manière que réalisé dans la partie précédente, et en partant des mêmes hypothèses, on peut estimer la marge bénéficiaire à désherber entre les rangs avec un motoculteur, plutôt que manuellement.

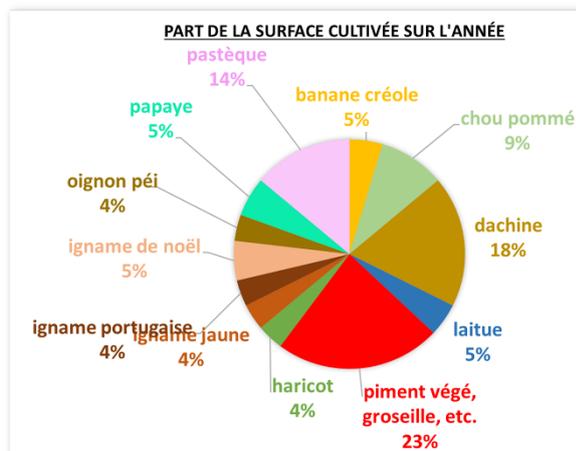
Ce sera donc surtout applicables pour les cultures de piments végétariens, aubergines, ou fruitiers (papayers, bananiers, etc).

- On trouve que pour 40h environ de désherbage avec le motoculteur dans les inter-rangs par an, il y a une marge bénéficiaire de 1 690€. Autrement dit s'il renonce à investir dans un motoculteur, alors il perdra 1 690€ sur l'année. En prenant les mêmes critiques sur la formulation des hypothèses dans la partie précédente ; pour que ce soit rentable, il faut désherber au moins 15h sur l'année.

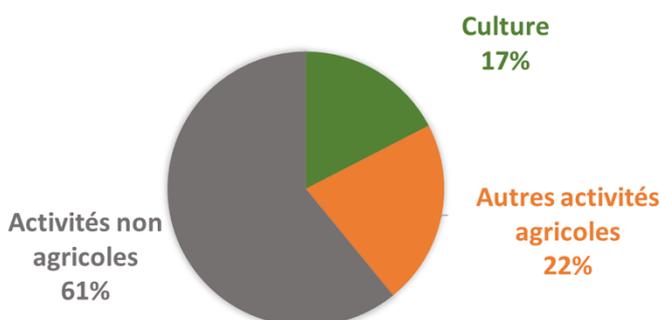
Les calculs sont détaillés en Annexe 3.

SP3-b Petite exploitation mécanisée, pluri-actif, avec une pluralité de débouchés

Surface : 0,2ha à 1,5ha
Main d'œuvre : 1 UTH + 0,4 ETP
Equipements principaux : petit outillage + motoculteur ou tracteur
Gestion de l'enherbement : débroussailluse - sarclage - associations



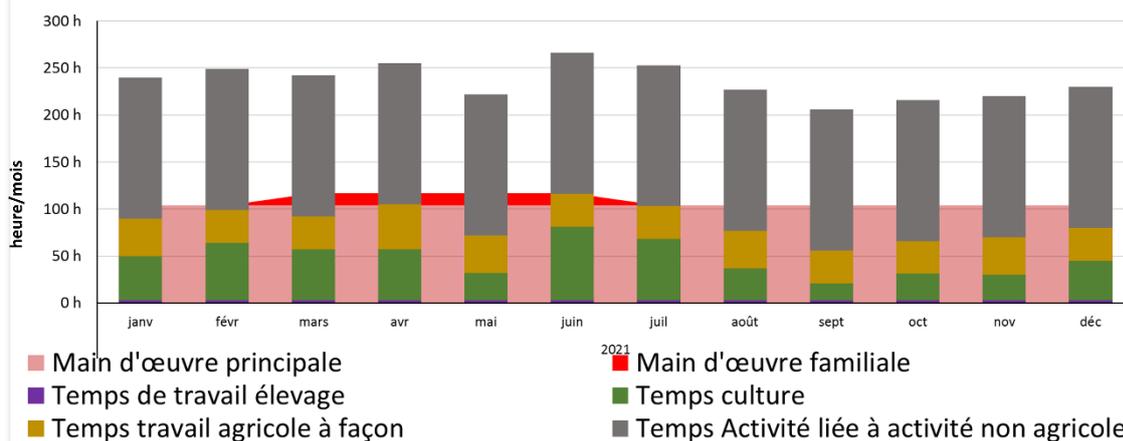
RÉPARTITION DU REVENU AGRICOLE



Pour 0,7 ha
Taux hebdo : 120€/sem agricole + 350€/sem non agricole
10h/sem + 2h/sem prestation
VAN/ha : 12 700€/ha/an
VAN/actif : 6 350€/actif/an
VAN/Hj : 17€/Hj
Revenu net/ha : 14 545€/an
Revenu net/actif : 9 350€/UTH/an soit 780€/UTH/mois

Rémunération pour les UTH / ETP payé au SMIC

Calendrier de travail



Réalisé par Oriane Signarbieux. Ceci n'est pas exhaustif ni définitif.

2.6 - SP4-a : Exploitation maraichère avec une production à forte valeur ajoutée, en travail du sol manuel

Ce système se situe surtout dans la zone 2. Seulement deux systèmes correspondent à ce modèle. En revanche, c'est le choix du produit à forte valeur ajoutée qui diffère : pour l'une c'est la vanille et pour l'autre c'est la noix de coco.

Nous nous intéressons à l'analyse du système cocoteraie.

Les producteurs·trices dans ce système viennent de s'installer récemment et ont l'envie de développer un marché de niche. Pour la culture de la noix de coco, cela est nouveau, car souvent la commercialisation de la coco se fait au bord de route, récupérée sur des cocotiers qui sont sur la parcelle. En revanche, il n'y a pas de volonté de créer de cocoteraie. Parfois, certain·es agriculteurs·trices plantent des cocotiers le long de la parcelle afin de diversifier et de faire une sorte de barrière végétale.

Ce système de production est très novateur. Il n'y a malheureusement encore pas assez de débouchés. Il vend à 80% à l'usine de transformation Denel, présente sur le bassin versant. Et 20% de la production est transformée en partenariat avec une entreprise récente, qui transforme en lait de coco, crème de coco verte et marron. Il vend aussi les restes du coco à la collectivité pour en faire un paillage.

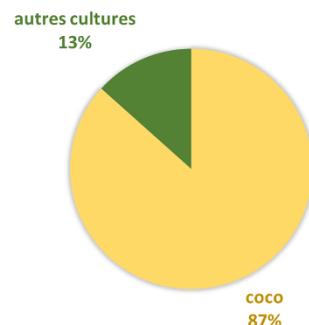
L'exploitant·e a développé d'autres activités autour, comme l'aménagement de sentiers de randonnée ; cela permet de se faire connaître. De plus, il y a d'autres cultures, telles que le pitaya (« fruit du dragon ») rouge ou blanc, de la vanille, du cacao, du café. Ce sont surtout des produits relativement rares, notamment pour garantir une bonne rémunération complémentaire mais aussi associer ses produits à une image « de marque » qui sortirait de l'ordinaire.

L'objectif principal de ce système est de se développer davantage. L'envie étant d'investir dans un broyeur par exemple pour créer son propre compost. Il faut savoir que les investissements sont très importants, et pour trouver le rythme de croisière actuel avec cette rémunération, il faut au moins attendre 4 ans pour ne plus être dans le négatif, et encore 2 ans pour avoir une rémunération convenable, c'est-à-dire au-dessus du smic net de 1 170€/mois.

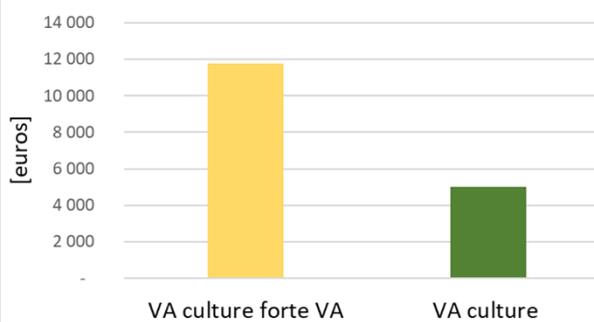
SP4-a Exploitation maraichère avec une production à forte valeur ajoutée, en travail du sol manuel

Surface : 5ha
Main d'œuvre : 1 UTH
Equipements principaux : petit outillage
Gestion de l'enherbement : débroussaillage - macérat glycéria—sarclage

PART DE LA SURFACE CULTIVÉE SUR L'ANNÉE



Repartition de la valeur ajoutée



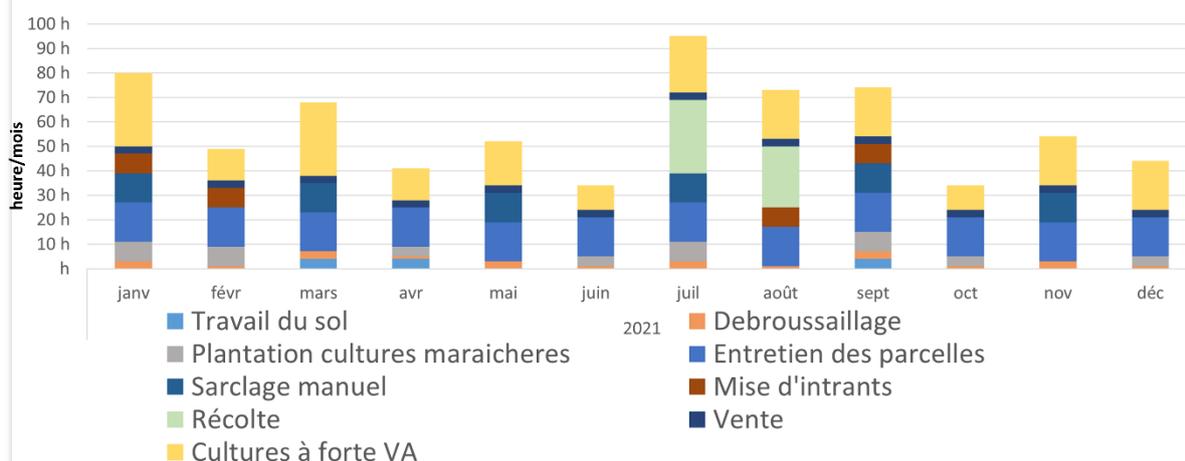
Pour 5 ha

Taux hebdo : 390€/sem. 11€/h dont 23€/h pour l'atelier culture forte VA et 8,7€/h pour l'atelier culture.
31h/sem—25% du temps pour la culture forte VA
VAN /ha : 2 100€/ha/an
VAN /actif : 12 930€/actif/an
VAN /Hj : 55€/Hj

Revenu net/ha : 7 180€/an dont 4 480€/an pour la culture à forte VA
Revenu net/actif : 12 650€/an soit 1 640€/mois dont 1 000€/mois venant de la culture à forte VA

Rémunération pour les UTH / ETP payé au SMIC

Calendrier de travail



2.7 - SP4-b : Production en arboriculture à vocation touristique

Ce système a aussi la particularité d'être à part des autres systèmes ; on trouve seulement deux voire trois maximum exploitations sur le bassin versant, particulièrement dans la zone 2, où il y avait de grandes habitations. C'est souvent par challenge personnel ou petit à petit

sans avoir un objectif précis et des échéances à tenir que ce système de production voit le jour. Cela apparaît sans motivations agronomiques ou pédologiques particulières.

C'est en général une surface de 1ha, avec une diversité d'arbres fruitiers, environ plus de 60 espèces ou variétés différentes. Historiquement il n'y avait pas de jardins fruitiers, c'était uniquement quelques arbres dans des parcelles. Alors, pour certain-es, ayant pu accéder au foncier via la mise en location par les gros propriétaires dans les années 1990, ils ont profité de la parcelle à disposition.

Pour compléter l'activité, il y a bien souvent une autre activité comme les visites touristiques, la restauration sur place par exemple.

Ce système de production ne fait pas l'état d'analyse technico-économique car il est difficile de récolter des données et de chiffrer une activité qui n'a pas pour vocation d'être une activité économique. Ce système est rentable, pas comme activité agricole mais comme composante « publicitaire » avec tout un travail sur l'architecture paysagiste. C'est bien si on reste dans des résultats positifs, mais la motivation principale reste **l'épanouissement personnelle et surtout la transmission, échange sur ces savoir-faire et ces variétés rares, à préserver.**

2.8 - SP5 : Jardin créole, pour l'autoconsommation non professionnel, à 1actif travaillant généralement dans l'agro-exportation

Le jardin créole est historiquement ancré dans le paysage martiniquais, comme nous l'avons vu dans la partie historique. L'organisation spatiale n'a pas vraiment changé, c'est toujours comme décrit à la p.57.

Dans le bassin versant du Galion, on retrouve très peu de jardin créole qui commercialise. C'est surtout pour la propre consommation ou pour la famille ou voisins. Ce système ne nécessite pas d'analyse technico-économique qui a trait à la commercialisation. En revanche, économiquement ce système est intéressant car cela permet de faire des économies sur les achats alimentaires.

En revanche, il ne faut pas nier le système d'activité, qui prend en compte les autres activités qui ne sont pas agricoles. On retrouve d'autres métiers, très diversifiés (livreur, mécanicien, peintre et autre) et aussi la fabrication de charbon. Un four peut faire une 30aine de sacs, qui sont ensuite vendus 20euros. Dans l'année, en fonction des disponibilités, le four peut tourner plus de 12 fois (plus d'1 fois par mois). Faire du charbon est contraignant car il faut aller chercher les arbres (mohinga ou glyceria), les couper en tronçons, et ensuite les mettre à brûler de sorte à n'en avoir qu'au stade de charbon. Ainsi, il faut une surveillance permanente pendant 24h, pour ne pas que le feu soit trop fort ou trop bas.

Ainsi, cela peut rapporter environ 7 000€/an.

C'est un système avec quelques animaux, quelques planches de légumes et quelques arbres fruitiers. Il n'y a pas de pression pour cultiver ; c'est en fonction de l'envie et du temps. Les animaux sont intéressants pour le transfert de fertilité, et pour être un capital sur pattes. Ils travaillent donc à côté ; c'est souvent des salariés dans l'agriculture, dans les plantations de

banane ou de canne à sucre. La part d'autoconsommation est proche de 90-95%, car il y a des échanges de produits végétales ou carnés.

Ce système a subi durant des siècles et continue encore de subir aujourd'hui, sans être reconnu pour sa capacité de production.

2.9 - Perspective d'avenir pour la filière maraîchage-vivrier sur le bassin versant du Galion

De manière générale et au vu de l'âge poussé des producteur-trices maraîcher-vivriers, dans 5 ans environ, si rien ne change, il y aura une forte diminution des exploitations. Le modèle actuel prédominant (SP1-a, SP1b) n'est pas très rémunérateur et ne donne pas envie à des jeunes de s'installer.

Les deux premiers modèles, SP1-a et SP1-b tendent à disparaître, ou du moins être moins présents sur le territoire du fait d'un départ à la retraite. La transmission n'est pas du tout assurée. Ce système où le travail est totalement consacré à l'agriculture avec la majorité du temps plier en deux à sarcler manuellement n'attire pas forcément les jeunes.

En revanche, en diversifiant les ateliers (comme un atelier de transformation, ou de l'élevage) cela pourrait être plus attractif, comme c'est le cas pour le SP3-a. Développer **l'élevage** pourrait être intéressant, dans le sens où le transfert vertical de fertilité pourrait se faire sans débourser dans les engrais. Un accompagnement technique et génétique serait intéressant, car actuellement il n'y en a pas.

Ou bien, il pourrait y avoir également une diversification en termes de revenus (avec l'investissement dans un motoculteur pour du travail à façon et une activité hors agriculture), notamment comme c'est le cas pour le SP3-b. Ainsi, ces deux modèles sont à soutenir économiquement et techniquement. D'autant plus que la VAN/ha et VAN/actif est supérieure à celle de surface en canne à sucre.

Dans le SP3-b, ce sont surtout des jeunes qui le représentent. On remarque que l'accès au foncier est difficile. Au mieux, ce sont des arrangements familiaux et au pire, c'est une recherche de foncier qui n'aboutit pas. La logique pour être autonome dans ce système de production c'est d'avoir son propre motoculteur. On a pu voir l'avantage économique qu'ils pouvaient en tirer, sous certaines conditions (cf. 2.5.1 - Marge bénéficiaire d'investir dans un motoculteur pour le travail du sol p.134). Or, du fait qu'avoir un motoculteur demande de la force physique, il est sûr que tout le monde n'investirait pas dedans, et un revenu tiré du travail à façon serait toujours envisageable.

Permettre d'accéder au foncier pourrait être bénéfique pour ces SPs. Mais ce n'est pas suffisant car il y a aussi le problème de la pénibilité du travail pour les cultures maraîchères où le motoculteur ne passe pas entre ces cultures. Le motoculteur est en effet intéressant seulement pour les cultures d'aubergines, piments végétariens, bananes, papayes, etc. et pour le travail du sol sur un sol ni trop compact ni trop sec ni trop en pente.

En revanche, l'achat d'un tracteur ne semble toujours pas si avantageux, du fait de la topographie notamment. Il faudrait que seulement un ou deux exploitant-es en aient un (comme c'est le cas actuellement).

Voici l'exemple des différents objectifs d'un-e agriculteur-trice : « Je veux une bonne rémunération, où je peux mettre de côté. Je veux avoir du temps libre, pour moi et pour être avec mon entourage. Je veux être en bonne santé le plus longtemps possible, sans être « cassé-e » de partout. »

Pour ce faire, la petite mécanisation peut être intéressante mais il ne faut pas oublier un facteur important, inhérent à n'importe quel système de production c'est le prix de vente des produits, qui fluctue sur l'année et qui n'est pas intéressant. Ce système SP3-b ne permet alors pas de tout résoudre. Il faudrait aussi que le système autour soit modifié.

Le SP4 est intéressant, car en se concentrant sur une culture qui augmente la valeur ajoutée, cela peut permettre au producteur-trice d'en avoir davantage ; dans la réserve que cette valeur ajoutée ne soit pas de nouveau captée par des tiers, gros détenteurs de capitaux. Ces cultures sont surtout la vanille, la coco (et surtout sa transformation en farine ou crème, pas vraiment l'eau de coco), le café et le cacao. Du fait de leur forte valeur ajoutée, ces productions se veulent être discrètes dans leur développement économique de l'île pour justement ne pas être récupérées. Le développement de ce SP4-a serait très intéressant pour le producteur, pour l'économie locale de l'île ; c'est pourquoi c'est un sujet qui dépasse l'agronomie et qui est très politique. Pour Sur le bassin versant, un développement des productions telles que le café pourrait être intéressant ; car une des deux marques de café de l'île « Ti'Kafé » est présent sur la Presqu'île de la Caravelle, pas très loin. Il faudrait se rapprocher de cette entreprise. D'autant plus, que le climat de la zone 3 pourrait convenir à cette culture. Pour le cacao, il faudrait se rapprocher de Val'Caco et Parc Naturel Régional de Martinique, dont la limite est à la limite des fonds du bassin versant, au Gros Morne. Pour ce qui de la culture de coco, les débouchés et transformations proviennent actuellement de coco récupérés en bord de plage. Le développement de cocoteraie est très timide. Or, pour se développer sur ce débouché, le fait de mettre en place des cocoteraies permet d'avoir un approvisionnement constant et assuré. C'est ce que peut faire la cocoteraie au Gros Morne ou ailleurs en Martinique avec Liquid Sunshine. L'ADEME a rédigé un document en 2013 faisant un état des lieux de l'utilisation/transformation des cocos en Martinique.

Enfin, le SP5, qui représente le jardin créole, le système le plus ancien sur l'île. Il n'est pas impossible qu'à l'époque précolombienne, c'était de l'agriculture sur abattis brûlés en fiche tournante, mais aucunes confirmations bibliographiques ne peuvent l'attester. Ainsi, avoir un endroit dédié à la culture de fruits et légumes pour la propre consommation est ancré historiquement. Socialement, cela est très important, mais économiquement à l'échelle de l'île beaucoup moins. C'est pourquoi ce système a beaucoup subi et se retrouve aujourd'hui à la marge et a du mal à survivre. C'est surtout dans ces jardins, cultures à part, non déclarées qu'on retrouve la « débrouillardise », où certain-es vont alors vendre leurs productions, surtout au bord de route. Pour compléter le revenu économique, les autres petits boulots vont être multiples et complémentaires, comme avec la vente de charbon. Il est important de connaître l'existence de ces systèmes de productions, qui ne sont que très peu visibles surtout de par leur statut informel. Par leur ancrage historique et la demande croissante des citoyen-nes, le jardin pour l'autoconsommation et pour la vente en bord de

route sera toujours présent. Si des projets en termes de structuration de la filière et d'incitation à déclarer les agriculteur-trices, il faudra prendre en compte ce système, qui sera réticent à la déclaration, pour des raisons de foncier, administratives, de facilité, de coût, et de statut précaire. En effet, on peut retrouver des haïtien-nes, dominiquais-es dans ces systèmes, qui vont alors vendre en bord de route. Il ne faut donc négliger cela.

Avec la SOCOPMA, on a vu que la structuration derrière une entité était bénéfique. Or, aujourd'hui il faut prendre en compte cette part d'agriculture informelle, qui était incluse dans la SOCOPMA avant. Ainsi, il est probable que structurer derrière une seule entité ne soit pas favorable à ces systèmes informels qui se sentiront encore plus exclus, alors qu'ils ont une part importante dans la filière maraichère-vivrière en Martinique. La question est comment les inclure ? changer la législation sur ce qui est permis et interdit aux personnes non déclaré-es ne semble pas possible. Alors, ce « vivotage », ces passe-droits de vente de bord de route et autres doivent continuer. Marginaliser encore plus l'agriculture informelle ne le rendra pas formelle. La vente de produits chez des grossistes via d'autres agriculteurs-trices ou au bord de route sera toujours présent. Au contraire, il faudrait trouver un moyen de valoriser cela, tout en acceptant ce statut. Peut-être que les critères obligeant à se déclarer pourraient être modifiés, sur le revenu par exemple, ou le foncier et la production.

3 - Systèmes de production en élevage

Il y a très peu de systèmes en élevage sur le bassin versant du Galion, c'est surtout quelques bœufs, cochons ou cabris qui sont au piquet, ou bien un élevage associé à des cultures arboricoles (agrumes ou bananes), comme vu précédemment, dans le SP1-a.

Bovins : Les races sont souvent : croisées brahmane et charolais. Et blonde d'Aquitaine pour le taureau.

Il n'y a pas beaucoup de mortalité. La période la plus délicate est le moment des vêlages pour celles qui sont à la corde.

La reproduction est désormais naturelle. Avant, cela se faisait en insémination artificielle, réalisée par la Chambre d'Agriculture. Aujourd'hui c'est une entreprise qui peut le faire mais ça coûte plus cher.

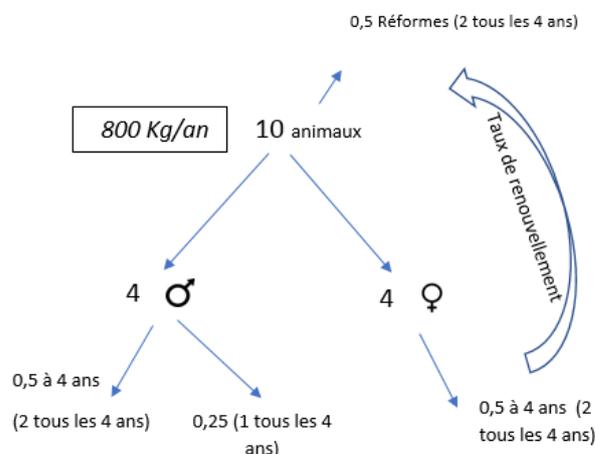


Figure 46 : Schéma zootechnique pour un élevage de bœufs d'une dizaine de têtes (Oriane Signarbieux, 2021)

Porcin : Les races sont surtout piétrain et duroc.

4 - Systèmes de production canne à sucre

4.1 - Fonctionnement technique

Cette partie est largement inspirée des mémoires de Pugeaux 2010 et Hirschler 2013, étant donné que les informations sur la canne à sucre sont similaires.

Les informations issues du mémoire d'Olivier Hirschler sont suivies d'un (OH) et d'Aurélien Pugeaux (AP)

La canne à sucre est une graminée cultivée avant tout pour le **sucre contenu dans ses tiges**, mais plusieurs autres produits sont valorisables, comme la **mélasse** (jus qui reste après avoir pressé la canne et extrait les cristaux de sucre) ou la **bagasse** (résidu fibreux de la canne après l'avoir broyée) et on peut utiliser la canne pour la fabrication de diverses boissons dont le rhum. (OH)

Le sucre tiré de la canne est cristallisable : il s'agit du saccharose. La canne à sucre est, avec la betterave, la principale plante saccharifère dans le monde. La canne à sucre correspond à plusieurs espèces de graminées du genre **Saccharum** (officinarum, sinense ou barbieri). Elle est originaire de Nouvelle Guinée, où elle a probablement été domestiquée il y a 10 000 ans. De là, la plante a diffusé dans le Pacifique et en Asie. Ce sont les Indiens, les Perses puis les Arabes qui ont développé les premières technologies d'extraction du sucre. Développée jusqu'au XVe siècle au Moyen Orient et sur le pourtour méditerranéen, la canne est ensuite exportée vers l'Amérique et principalement au Brésil et dans les Caraïbes où elle sera largement cultivée par les colons européens qui organisent sa production dans le cadre d'un système esclavagiste organisé autour de la traite négrière et du commerce triangulaire. La canne est aujourd'hui cultivée dans de nombreuses zones tropicales et subtropicales dans le monde. La canne est une graminée vivace dont les tiges contiennent à maturité entre **8 et 18% de saccharose et entre 10 et 15% de fibres**. Les tiges sont cylindriques peuvent atteindre plus de quatre mètres de hauteur, sous leur écorce dure se trouve la moelle qui est le lieu de stockage de saccharose à maturité. La canne est une plante pluriannuelle dont on distingue deux cycles : un cycle annuel de récolte de dix à douze mois, allant de la plantation ou de la coupe précédente à la coupe suivante et un cycle de culture, allant de la plantation à la plantation suivante et qui peut durer de cinq à plus de huit ans. La décision de replanter est essentiellement basée sur le suivi des rendements qui décroissent avec les années. En Martinique, avec l'Appellation d'Origine Contrôlée et pour pouvoir toucher l'aide à la plantation, il faut laisser au **moins 5 cycles minimum**. Le cycle de culture comporte différentes étapes : (AP)

- la germination des boutures (levée)
- le **tallage**, c'est à dire la formation de la touffe de tiges par germination des bourgeons axillaires
- la **croissance** (initiation des feuilles, élongation des entre nœuds et croissance des racines)
- la **floraison éventuelle** (elle n'est pas systématique)

- la **maturation** avec arrêt de la croissance et accumulation de saccharose dans les tiges. Pendant la première partie du cycle de culture, de la levée à la croissance, la culture a besoin de chaleur et d'eau. A l'inverse, un excès d'eau peut compromettre l'accumulation de saccharose dans la canne. En effet, pour une meilleure maturation, il est préférable que la plante soit soumise à un stress hydrique qui permet l'arrêt de la croissance et favorise la remontée du saccharose vers les tiges. La culture suppose une saison sèche de quelques mois au moins.

Depuis une dizaine d'années, les planteurs remarquent une augmentation de la température. Même si la richesse peut augmenter, cela est pénalisant car la canne va trop s'assécher, et si l'usine ne vient pas récolter à temps, alors la canne va perdre en richesse de saccharose.

Pour un cycle tropical pluvial classique à une saison des pluies, la récolte, ou campagne a toujours lieu pendant la saison sèche et se termine à la reprise des pluies. Les replantations peuvent se faire soit dès le début des pluies pour des cannes qui seront récoltées à moins de douze mois en fin de campagne.(AP) Aucunes parcelles ne sont irriguées.

Les risques climatiques sont alors plus élevés et la canne risque de ne pas être coupée en fin de campagne sucrière, ce qui repousserait la coupe à la campagne suivante (c'est à dire au minimum 20 mois plus tard). Cependant, une partie des parcelles plantées tardivement pourra quand même être utilisée comme pépinière, c'est à dire que les cannes peuvent être coupées et servir de boutures si elles ne sont pas coupées à temps pendant la campagne sucrière. Certains petits planteurs peuvent alors gagner un peu plus lorsqu'ils vendent aux voisins. Il est aussi possible pour le planteur de vendre tardivement sa canne à des distilleries même si la campagne de l'usine sucrière est achevée. Mais la richesse risque d'être faible.

Plantation

La plantation est réalisée à partir de boutures, achetées dans des pépinières agréées par le CTCS. Certains planteurs disposent de leurs propres pépinières, soit dans les grandes exploitations agricoles, qui en vendent aux voisins, ou bien dans les petites exploitations agricoles, si toute la canne n'a pas pu être récolter par souci logistique ou si elle est trop jeune. La plantation est faite en « **cannes couchées** » : un tracteur tire une remorque chargée de cannes et des ouvriers (ou l'exploitant) les disposent au fond du sillon et les tronçonnent manuellement. Un recouvrement des plants est ensuite réalisé mécaniquement, avec une herse inversée par exemple ou manuellement. (AP)

Il est possible de planter en inter-rang des concombres ou pastèques, à cycle court. C'est surtout pour faire un complément de revenu, car cela ne couvre pas assez le sol pour empêcher les herbes de pousser. Au contraire, c'est même assez contraignant pour ensuite passer dans les parcelles les premiers mois, où il y a le plus besoin d'entretien et pour mettre les intrants. (AP)

Si des problèmes de levée sont observés, un **recourage** peut éventuellement avoir lieu. Il s'agit de replanter de la canne dans les endroits où il y a eu des pertes. La période de plantation correspond au début de la saison des pluies en (Juillet à septembre).

La fertilisation et le désherbage chimique interviennent 1 à 2 mois après la plantation, vers les mois d'août-octobre. L'épandage d'engrais est fréquemment manuel (à la volée) et la pulvérisation d'herbicide se fait grâce à un pulvérisateur à dos. L'entretien des bordures peut se faire par désherbage chimique, ou grâce à 1 ou 2 bovins (appartenant à l'exploitant ou non). (AP)

Chaque année, une estimation globale de la récolte est réalisée par le CTCS et l'usine pour déterminer la durée de la campagne...

De par l'histoire, nous avons pu comprendre la relation entre la tenure du foncier et la répartition du capital et du travail dans la canne à sucre.

On trouve surtout de la canne à sucre dans la zone 1, avec le SP6 et les SP7. Dans la zone 2, il y a surtout des SP7, que nous allons aborder dans les parties suivantes.

4.2 - SP6 : Exploitation capitaliste, en faire valoir direct, avec une capacité et une logique d'investissement constant

La structure de ce système de production est de type capitaliste, car les propriétaires cherchent à investir en permanence, tous les 2 ans environ, et la gestion et réalisation de tâches sont confiés à du personnel salarié. Il y a un directeur général, puis des gérant pour chacune des activités (en l'occurrence la canne à sucre) et ensuite des salariés permanents et des ouvriers saisonniers.

Pour ce système de production, contrairement aux systèmes précédents en maraîchage-vivrier, la rémunération nette/ha n'est pas pertinente puisque le propriétaire ne travaille pas sur l'exploitation agricole. On utilisera plutôt le TRI (Taux de Rentabilité Interne) comme indicateur économique.

SP6 Exploitation capitaliste, en faire valoir direct, avec une capacité et une logique d'investissement constant

Surface : 460ha en faire valoir direct et 200ha mis en fermage et 12ha de traces (chemins) et bordures

Main d'œuvre : 46 ETP, dont 36 saisonniers de 4 mois

Equipements principaux :

- Petit matériel : pioche, houe, coutelas
- 3 hangars de stockage
- Sillonneuse
- Herse à disque
- Herse rotative
- Sous-soleuse
- Récolteuses
- Tracteurs
- Gyrobroyeur latéral

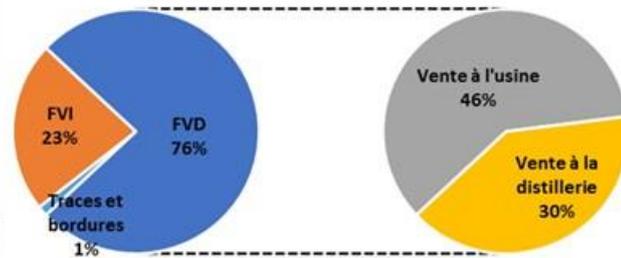
Gestion de l'enherbement :

Desherbage chimique, arrachage manuel (houe), gyrobroyage,

Logique d'assolement

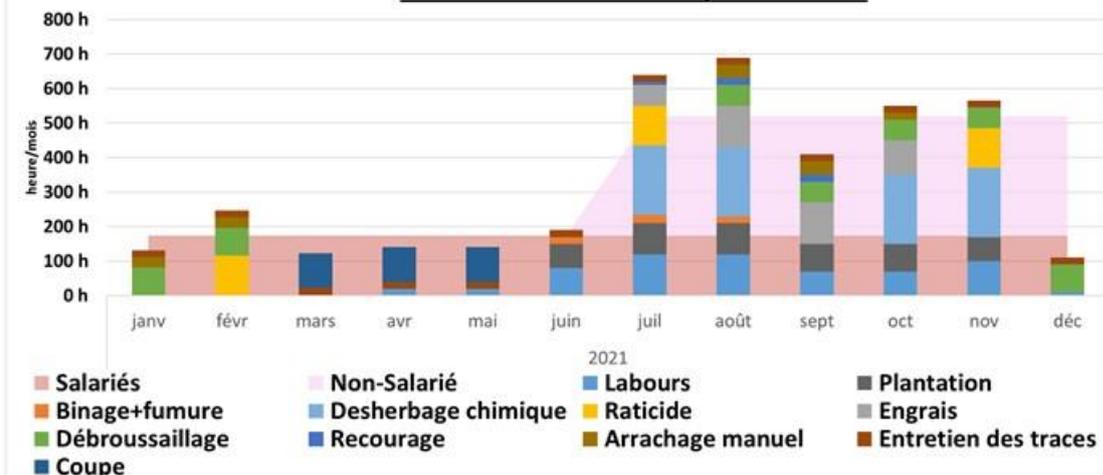
- 100 % canne à sucre
- Rendement moyen 55T/ha
- Durée de plantation : environ tous les 7 ans
- 70ha replantés par an
- Canne non irriguée

Répartition de la tenure foncier et des débouchés



Taux horaire : 10,25€/h
VAN canne / ha : 350€/ha
VAN / Hj : 3 650€/Hj

Calendrier de travail pour le SP6



C'est l'exploitation qui va faire les travaux, car ils ont le matériel nécessaire.

En général, les gros planteurs vont avoir des contrats avec la distillerie, cela permet à cette dernière de s'assurer une quantité. Ainsi, les petits planteurs (< 700T) ne sont pas en contrat avec la distillerie, et peuvent livrer quand ils le veulent et la quantité qui les arrange.

Voici ci-dessus le calendrier de travail pour 1 salariés à temps plein (35h/semaine). On remarque que la période de janvier à mai, il y a moins besoin de main d'œuvre, environ 24 salarié-es suffisent pour réaliser les tâches, qui sont surtout la récolte. En revanche, à partir de juillet, où il va falloir replanter, et entretenir les parcelles, il y a besoin d'un peu plus du double en main d'œuvre, c'est à dire d'une embauche d'environ 36 ouvriers saisonniers. Cela représente environ **10ha/HJ soit 0,1 actif/ha**. Comme vu sur le graphique, la tâche qui nécessite le plus de main d'œuvre c'est le sarclage, alternative nécessaire au désherbage chimique. Pour avoir un ordre d'idée, il y a 10ans, une exploitation agricole de canne à sucre de 200ha pouvait tourner avec seulement 6 salariés, soit **33ha/HJ, soit 0,03 actif/ha** trois fois moins qu'aujourd'hui. Cela est due à l'interdiction d'herbicides qui entraîne un temps consacré au sarclage manuel, ou extirpation.

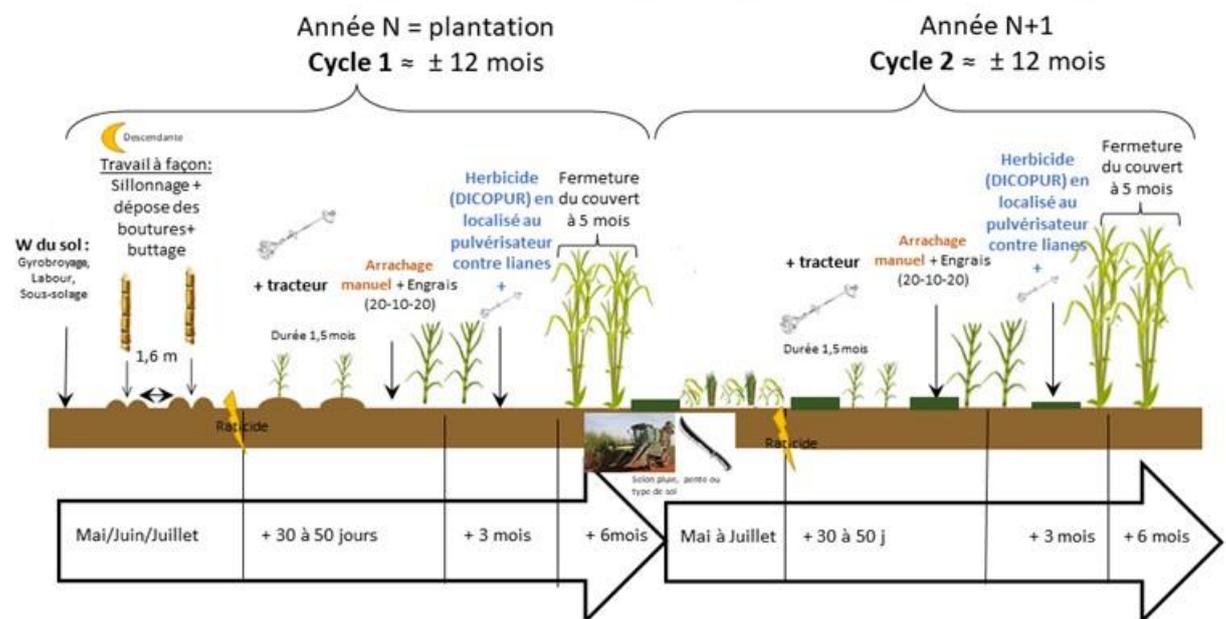
A savoir, qu'en AOC pour le rhum, il ne sera pas classé tel si le rendement dépasse les **120T/ha**. Cela avait été mis en place car il y avait eu des abus, où certains planteurs, qui n'étaient pas AOC faisait passer leur production au travers d'un planteur qui vendait AOC, car c'était mieux rémunéré. Aujourd'hui, cela est désuet, car la distillerie va payer au même prix les cannes AOC ou pas.

4.2.1 - Itinéraire technique

Opération	Période de réalisation	Caractéristiques	Equipement	Organisation pour 1HJ (Homme Jour)
Labours	Après la coupe : mai-juin	Enlever pierre + 2 labours suivis d'un sillonnage	Tracteurs avec herse rotative, puis sillonneuse	Par l'exploitation – 6h/ha
Plantation	Juin à septembre		Plantation manuelle ; recouvrement mécanique	Par l'exploitation 10j/ha Pendant 40jours, il faut environ 30 ouvriers temps plein
Binage + fumure	Août à octobre	Holdex pour la plantation		5-8ha/j
Désherbage chimique pré-émergence	Juin à septembre	- domanie 3,75L/ha - prowl 3L/ha - mercantor 1,5L/ha	Pulvérisateur tracté	15min/ha
Raticide	Toute l'année		A la main	2-3 fois/an
Engrais	Novembre	20-10-20 800kg/ha		1h/ha
Débroussaillage	Septembre à octobre		Débroussailleuse	Très rare
Désherbage chimique	Septembre – octobre	dicopur 600 2L/ha	Enjambeur	30min/ha
Recourage	Septembre à	En fonction des		Dépend du nombre

(replanter où il y a des pertes)	novembre	observations		de plants à replanter
Arrachage manuel, à la houe	D'août à novembre	En fonction des observations		Dépend du type d'herbe : Si herbe de guinée : 20pers/ha
Entretien des bordures et traces	Toute l'année	Glyphosate	Pulvérisateur à dos	Tous les 15jours
Coupe	Mars - mai	50-60T/ha	Une récolteuse qui coupe. Un tracteur et un chariot tracté.	Récolte jusqu'à 200T/j si c'est plat 2ha/j

Itinéraire technique canne classique en grande exploitation agricole



Gestion des traces :Débroussailluse

Fréquence d'action:

± 4-5 débroussaillage/an
5-6 passages herbicide /an

2L/an/ha de DICOPUR 600

Arrachage manuel des herbes de Guinée: avec une pioche. 3 ou 4 passages pendant la croissance.

Figure 47 : Exemple d'itinéraire technique du SP-6 (Paul Guyot, 2021)

4.3 - SP7 : Petits fermiers (< 700T/an), en faire valoir indirecte et en sarclage manuel pour la gestion de l'enherbement

Comme vu précédemment, les autres planteurs sur le bassin versant sont des petits planteurs, c'est-à-dire moins de 700T, avec une surface qui n'excède pas les 10ha, et en moyen à 6 hectares avec 1UTH, voire 2UTH maximum, lorsque certains vont s'entraider, mais en ayant leur exploitation agricole respective. Ils sont tous en faire valoir indirecte, sur des terres en fermage appartenant à l'Exploitation Agricole du Galion.

Dans ce système de production, on regroupe 3 autres types de planteurs, en fonction de leur surface, et de leur mécanisation.

Il y aura :

SP7-a : plantation de 2ha environ, avec une mécanisation à façon et une gestion de l'enherbement à la débroussailleuse.

SP7-b : plantation de 6ha environ avec une mécanisation à façon et un sarclage manuel principalement

Il a souvent été évoqué 6ha comme la surface correcte pour être rentable à 1 actif. A la différence du SP6, ils n'ont pas assez de capital pour investir dans du matériel, alors ils font appel à des prestations de services pour le travail du sol. Ensuite, pour la plantation, c'est manuel, où un appel à un coup de main familial ou ouvriers temporaires est nécessaire. L'entretien des parcelles se fait également manuellement. Le sarclage manuel aussi, avec eux seul comme main d'œuvre, donc cela demande plus de temps, contrairement au SP6 qui peut se permettre d'embaucher davantage durant cette période est donc de diminuer le temps de travail à cette tâche.

Ils ont en général une autre activité à côté (faire du charbon, mécanicien), car cela permet d'avoir un complément, qui n'est pas des moindres au vu de la rémunération mais aussi de combler le temps où il y a moins de travail, au moment de la récolte. La récolte est réalisée soit par l'usine (24€/T, qui comprend la récolte des cannes coupées et le transport, si la coupe est manuelle, ou soit 32€/T si la coupe est réalisée par l'usine) par la distillerie, surtout Saint James à Sainte-Marie (30€ le chariot de 4-5T), et le prix varie en fonction.

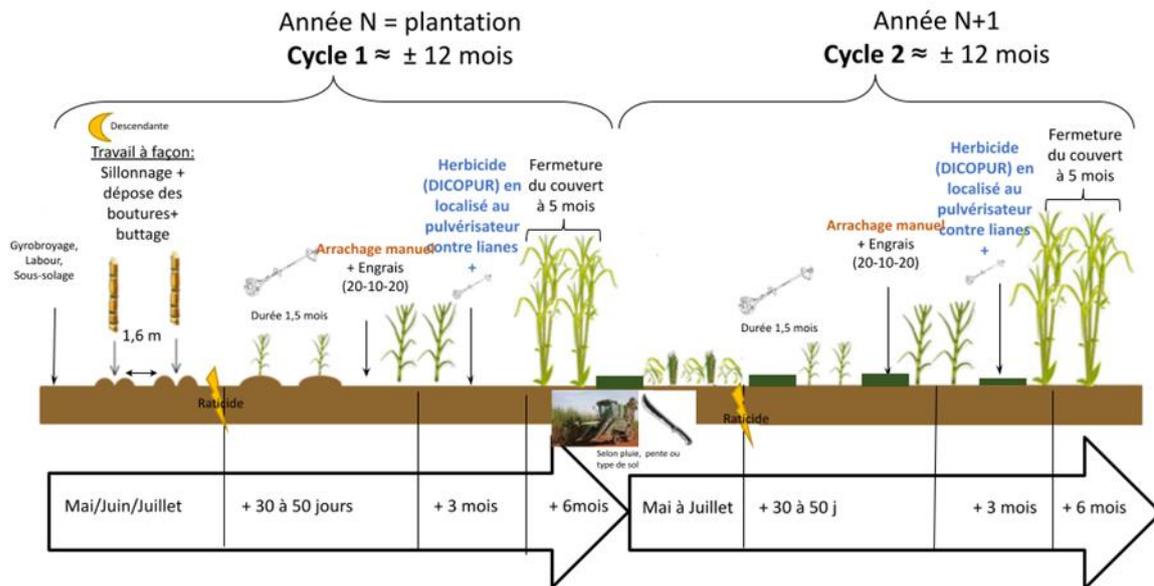
Pour la vente, c'est en général **80%** de la récolte à **l'usine**, notamment car cela permet de faire vivre l'économie martiniquaise, **20%** de la récolte à la **distillerie** Sainte James de Sainte Marie qui se trouve au nord du bassin versant, pour avoir de la trésorerie pour l'achat d'intrants, car elle paye plus rapidement que l'usine. De plus, la distillerie accepte la canne, peu importe le taux saccharimétrique. Cela est donc un moyen d'écouler la production. Ces deux débouchés sont complémentaires, car s'il n'y avait pas l'usine, la distillerie ne pourrait pas absorber toute la canne. Et dans l'autre sens, la distillerie utilise la mélasse de l'usine du Galion pour réaliser une bonne partie de leur gamme de rhum agricole. L'usine du Galion et la distillerie échange très souvent ; il n'y a pas de réelle compétition.

SAU	6ha environ
Main d'œuvre	1 UTH

Niveau d'équipement	Petit matériel : pioche, houe, coutelas, débroussailleuse
Assolement	100 % canne à sucre Rendement moyen 65T/ha Durée de plantation : cela dépend du rendement. Peut aller jusqu'à 15ans 1ha replanté/an et une 0.2ha en pépinière parfois Canne non irriguée
Résultat économiques	VAN/ ha : 1 900€/ha Il n'y a pas d'investissements dans ces structures donc la VAN est à peu près similaire à la VAB à quelques bœufs vendus près. Rémunération/ha : 1 920€/ha/an Rémunération/actif (sans subventions) : 12 900€, soit 1 070€/mois/actif

4.3.1 - Itinéraire technique

Opération	Période de réalisation	Caractéristiques	Equipement	Organisation
Labours	Après la coupe : mai-juin	Enlever pierre + 1 labour avec herse + 1 labour avec herse inversé pour les sillons + 1 hersage pour fermer les sillons	Tracteurs avec herse rotative, puis sillonneuse	En prestation – 8h/ha. 60€/j
Plantation	Juin à septembre		Plantation manuelle ; recouvrement mécanique	Par l'exploitation – 0,5ha/10j
Désherbage chimique pré-émergence	Juin à septembre	prowl 3L/ha	Pulvérisateur à dos	
Raticide	Toute l'année	2kg/ha	A la main	Tous les mois
Débroussaillage				1ha/4j
Butage de la canne à la herse	Août à septembre		Tracteur + herse	1j/ha
Engrais	Août à octobre	Environ 1T/ha	A la main	
Désherbage chimique	Août à octobre	dicopur 600 2L/ha	Pulvérisateur à dos	30min/ha
Arrachage manuel - extirpation, ou à la houe	Septembre à novembre	En fonction des observations		Dépend du type d'herbe : Si herbe de guinée : 1j/100m/2 pers.
Recourage (replanter où il y a des pertes)	Septembre à novembre	En fonction des observations		Dépend du nombre de plants à replanter
Débroussaillage	Septembre à octobre		Débroussailleuse	Très rare, sauf pour quelques exploitants : 3j/ha, lune descendante
Entretien des bordures et traces	Toute l'année	Glyphosate ou débroussailleuse	Pulvérisateur à dos	Tous les 15 jours
Coupe	Mars - mai	50 à 80T/ha	Une récolteuse qui coupe. Un tracteur et un	2-3T/j.



Gestion des traces : Débroussailluse

Fréquence d'action:

± 2 débroussaillage/an

Plusieurs passage herbicide /an 2L/an de DICOPUR 600 pour 2,35 ha soit 0,85 L/ha/an

Arrachage manuel des herbes de Guinée: avec une pioche. 3 ou 4 passages pendant la croissance.

Chez les petits planteurs, le travail mécanisé est moins fréquent comme le montre le calendrier de travail. Ainsi, il y a moins de tassement et alors il est possible de faire plus de cycles de canne. En revanche, contrairement au système de production précédent, il y a

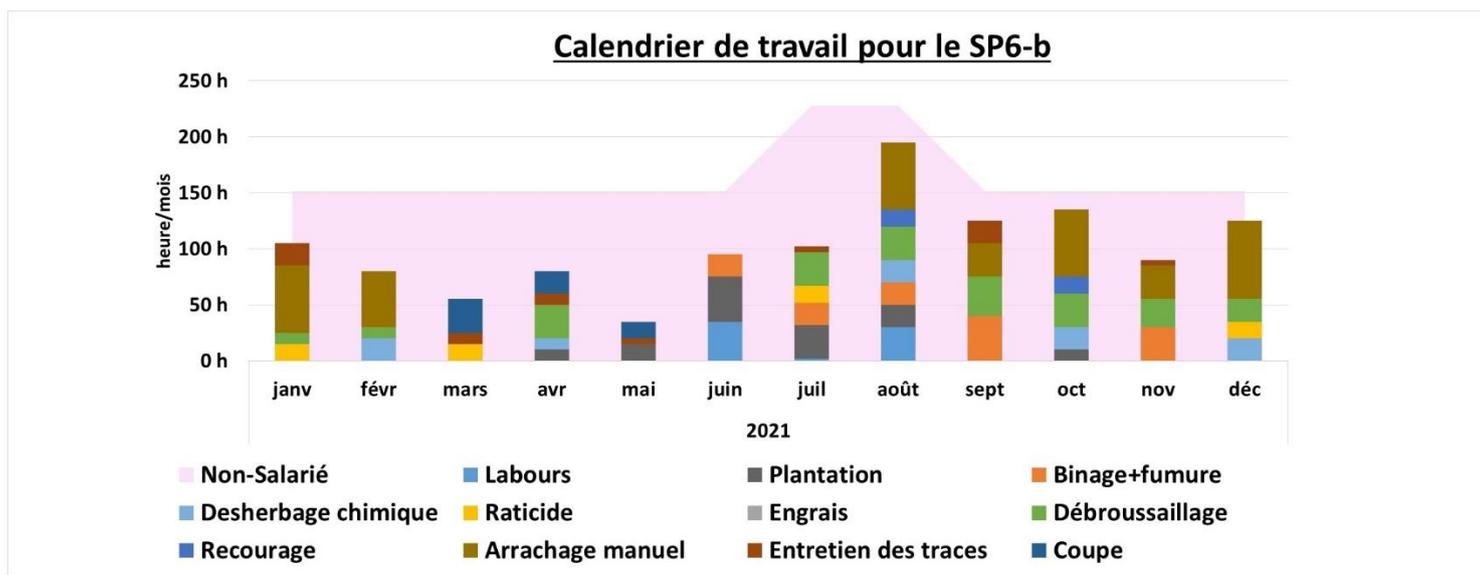


Figure 48 : Calendrier de travail du SP7

4.3.2 - 2ha à 1 actif, est-ce possible ?

Bien que la surface de 6ha en moyenne serait la plus rentable pour 1 actif, il existe des petits planteurs avec moins de 6ha, autour de 2ha. Cette petite surface qui apporte un revenu moins important est en général compensée par un rendement meilleur et un taux de sucre plus important. Ce meilleur rendement est dû à l'entretien plus poussé des parcelles agricoles, avec une observation sur les 2ha et l'utilisation de la débroussailleuse à la place du désherbant chimique. Dans la partie comparaison, on étudie ces différences économiques, notamment les consommations intermédiaires qui sont bien inférieures pour ce système. En effet, les dépenses d'intrants représentent environ 30-40% des consommations intermédiaires, selon les entretiens réalisés.

4.3.3 - 4-5ha mécanisé, est-ce possible ?

En revanche, il existe juste quelques petits planteurs qui se démarquent de ce schéma et qui ont décidé d'investir dans des machines et de livrer leur canne à la distillerie uniquement. Etant donné la rémunération lissée à l'année, une fiabilité de récupération des cannes, car il y a peu de panne et la distillerie est en demande de canne à sucre. Donc il est sûr de pouvoir écouler ses cannes.

Certes cela lui fait des investissements en plus et frais d'entretien, de réparations en plus pour le tracteur. A chiffrer. Mais il gagne du temps à la récolte. Il n'a pas de canne à sucre non récupérées qui restent dans ses parcelles. Il prend le forfait de la distillerie pour la récolte ?

Economiquement, c'est plus intéressant de vendre en distillerie, avec un prix d'achat de 115€/T pour une richesse de 8, contre 113€/T par l'usine du Galion. Bien que certaines aides ne puissent pas être perçues lorsqu'on passe par la distillerie (comme vu dans la partie ??). Cela permet donc une rémunération à l'actif sans subvention plus importante, d'environ ? Au contraire de la vente à l'usine, où le prix est au total subventionné à hauteur de **65%**, car l'usine à elle seule paye environ 40€/T sur les 113€/T.

Et la distillerie va payer presque la totalité du prix : sur les 115€/T, elle paye environ 100€/T. Soit le prix au producteur est subventionné à hauteur de **13%**.

En effet, la distillerie a une valeur ajoutée brute supérieure que la sucrerie.

4.3.4 - Comparaison de la diversité de systèmes au sein des petits planteurs

	SP6-a : 2ha avec débroussaillage	SP6-b : 6ha sans débroussaillage
Temps de travail	Environ 1 680h/an avec 12h/j. Dont 45% à débroussailler et 8-10% à sarcler manuellement	Environ 1 400h/an avec 10h/j Dont 14% à épandre de l'herbicide et 35% à sarcler manuellement
Dose herbicide dicopur <i>(contre les lianes)</i>	0,25L/ha/an	0,5 à 3L/ha

Rendement	50T/ha	65T/ha
Consommations intermédiaires	500€/ha dont 20% environ en intrants (herbicide et engrais) et 5-8% en fioul pour la débroussailleuse	7 400€/ha, dont 40% environ en intrants (herbicide et engrais)
VAB/ha	1 950€	1 900€
VAN/actif	4 600€	12 700€
Subventions	2 600€	3 000€
Fermage	650€	2 300€
Revenu net agricole/ha	2 700€	1 900€
Revenu net agricole/actif	530€/mois	1 070€/mois

Tableau 6 : Comparaison entre les SP petits planteurs de canne à sucre

La Valeur Ajoutée Nette est la valeur ajoutée brute moins les dépréciations. Or sans dépréciations, cela équivaut à la VAB. Et avec 4ha de plus, la VAB est supérieure. Les subventions diffèrent peu car c'est l'aide à l'arrachage qui est donnée à la tonne ; or le meilleur rendement du système à 2ha compense les 4 ha en moins.

On remarque qu'avec la débroussailleuse, les dépenses sont moins importantes, car il n'y a pas d'intrants à acheter. En revanche, c'est à peu près compensé par les dépenses en gazoil pour la débroussailleuse.

On remarque que ces petits planteurs ont un revenu agricole faible, qui ne permet pas de vivre et n'est pas rentable ni compétitif par rapport aux autres métiers. Ces petits planteurs se trouvent sur une surface allant de 2ha à 10ha maximum, avec en moyenne des surfaces de 6ha. Ensuite entre 10ha et 460ha, il n'y a rien. 460ha étant la seule grosse exploitation présente sur le bassin versant du Galion. Ailleurs en Martinique, il y a des planteurs qui ont surface supérieure à 10ha, mais pas ici. Cela peut s'expliquer par le fait que les terrains appartiennent à l'EAG, et gèrent les attributions de terre. On peut donc supposer qu'il y a un raisonnement logique pour ne pas avoir attribué en colonage puis fermage des surfaces supérieures à 10ha.

En effet, si on prend l'exemple du fonctionnement des latifundias au Brésil qui ont octroyé une partie de leurs terres pour des petits paysan-nes. La surface de ces dernières étaient calculées de telle manière qu'il puisse y avoir une surface minimale pour l'autoconsommation. Mais pas trop grande pour ne pas que l'utilisateur des terres ait trop de travail afin d'aider le propriétaire du *latifundia* lors des pics de travail.

En s'appuyant sur ce raisonnement, on peut émettre l'hypothèse qu'il y a 50ans, 2ha pour un actif lui permettait tout juste de vivre. Il n'avait pas besoin de travailler tous les jours même pendant la période de l'entretien, plantation. Et lors de la période de récolte, moins

intense, le propriétaire, l'Exploitation Agricole du Galion, pouvait « réquisitionner » cette main d'œuvre pour la faire travailler sur ses centaines d'hectares, pour la récolte.

Aujourd'hui, les machines (récolteuses) et Haïtiens a remplacé cette main d'œuvre « mise à disposition » par et pour l'EAG. Pour les petits planteurs, ils ont toujours du temps disponible du fait de cette organisation qui a fait perdurer les surfaces, donc ils occupent leur temps libre à d'autres petits boulots (comme faire du charbon, etc)

4.4 – Synthèse sur l'enherbement dans la canne à sucre

L'enherbement est bien la tâche la plus contraignante et limitante dans la filière canne à sucre.

Les informations issues de ce travail de terrain confirment les résultats évoqués dans le travail de terrain de Maria Brykarlski, où la contrainte de la canne est bien la période intense où les interventions sont limitées, encadré par des contraintes réglementaires importantes.

Pour palier à cela, la diversification de techniques de gestion est indispensable.

Avant la plantation, il va y avoir le faux semis avec deux passages de tracteur à 15 jours d'intervalle si le temps et le climat le permettent.

Il y a le chimique, inévitable car c'est le plus efficace. Sinon, pour compléter autour des parcelles, et à l'intérieur quand la canne n'est pas trop haute, c'est la débroussailleuse. Le bœuf peut aussi être une bonne solution aux abords des parcelles. L'entretien des abords de parcelles est très importante car si ils sont propres, alors cela diminue la contamination de semences à l'intérieur de la parcelle, et évite d'attirer les rats.

Il y a donc le sarclage manuel qui va permettre de gérer cette pression, et qui va souvent être réalisé avant le passage d'herbicide, en inter-rang. L'herbe à riz est ciblée. Cela va aussi être réalisé avant le passage pour les engrais afin que son absorption soit plus efficace.

Sur les herbicides : il faut que ces derniers aient un bon rapport efficacité/coût. Actuellement, seul le dicopur répondrait à ces attentes. Or, il va être interdit dans les mois à venir, et il n'y a pas d'alternatives qui soient aussi efficaces. Le désherbant est aujourd'hui mis environ une à deux semaines après la plantation pour augmenter l'efficacité. Le traitement va être localisé et réalisé au bon moment.

4.5 - Quel coût d'opportunité à ne pas travailler dans la canne à sucre ?

Dans le Tableau 6, on remarque la très faible rémunération pour le SP6-a, inférieur au RSA (Revenu de Solidarité Active). Le RSA a été instauré dans les DOM en 2011 (en Métropole, ce fut en 2009) avec le RSTA (Revenu Supplémentaire Temporaire d'Activité) instauré lui depuis 2009. Et en 2013, le RSTA a été retiré ; il ne reste que le RSA en vigueur. Il est d'une valeur de 576€/mois sans les majorations.

Le revenu agricole du SP6-b est le double du SP6-a, soit le double environ du RSA. Les 1 070€/mois peuvent être cumulables avec d'autres activités, donc ce n'est pas un coût d'opportunité du travail, ce n'est pas concurrentiel. Pour parler coût d'opportunité, il

faudrait se demander à quelle(s) condition(s), j'abandonne ces 1 070€ en m'assurant une meilleure rémunération.

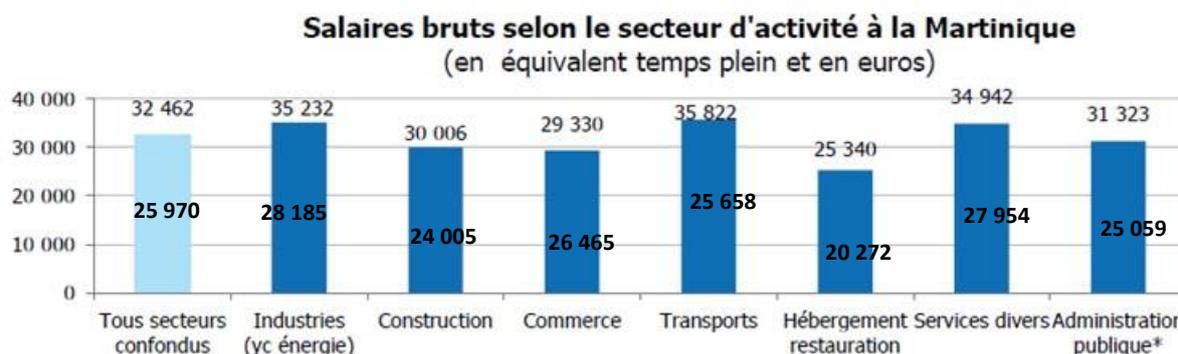


Figure 49 : Graphique des salaires bruts selon le secteur d'activité en Martinique (en brut et en net - à estimation de 80% du brut) (source : INSEE - DADS 2016)

Le salaire annuel net du planteur en SP6-b est d'environ 12 840€ (le SMIC est de 1 231€/mois net, soit 10,25€/h net). En regardant ce tableau, et en travaillant dans un secteur différent, sa rémunération serait supérieure. Ce sont des moyennes de salaire de secteur dans lequel il y a différents niveaux de qualifications. En comparant avec les différents niveaux de qualification, économiquement, on peut se questionner sur le coût d'opportunité de faire un autre métier, quelle est la valeur à laquelle je renonce ? Le coût d'opportunité est très saisonnalisé et le revenu peut doubler voire tripler le revenu agricole, surtout celui du SP6-a, qui est inférieur au RSA.

4.5.1 - Coût d'opportunité à employer de la main d'œuvre étrangère

Pour ce SP7-a, si le revenu est proche du RSA, alors il est plus intéressant de faire travailler quelqu'un sur sa parcelle et faire un autre métier. C'est pourquoi l'embauche d'ouvriers saisonniers étrangers se fait. Sur le bassin versant du Galion, ce n'est pas très répandu.

Nous pouvons expliquer ce mécanisme : les ouvriers employés sont des Haïtiens, Saint-lucien ou Dominicains-es. Ces derniers s'expatrient parce qu'ils savent qu'ils toucheront nécessairement un revenu supérieur que chez eux. A savoir que le revenu à Haïti est un des plus faibles du monde. Donc, n'importe quel travail dans les îles sera mieux rémunérateur et il sera prêt à partir et accepter de gagner de l'argent, afin d'envoyer ensuite chez sa famille.

Ce sont des raisonnements économiques qui s'expliquent très bien.

Ce contexte économique va contribuer à construire des étiquettes sociales, « fainéant », « bon travailleurs ». Etant donné que les haïtiens sont ceux qui ont un salaire le plus bas dans leur pays, presque « à n'importe quel prix » il accepte un travail. Ils sont alors catégorisés de « bon travailleur ». Alors, que les Dominicains-es se permettront d'en refuser car ils peuvent trouver un travail mieux rémunérateur dans leur pays. Ils sont alors catégorisés de « fainéant ». Et les martiniquais qui, comme vu précédent, ont plus d'intérêt de toucher le RSA et de réaliser un métier qui rémunère moins, va alors être catégorisés de « grand fainéant ». C'est ainsi que s'est construit les jugements de valeur.

Dans les champs de canne à sucre, tout comme évoqué pour la filière maraîchage-vivrier, l'embauche d'Haïtiens, ou Sainte Lucien est assez fréquente. On retrouve cette main d'œuvre principalement dans les exploitations bananières.

Ils sont sous-payés, exploités, logés dans des cases dans des conditions insalubres. Sur le bassin versant du Galion, il n'y en a presque pas, c'est surtout dans le nord, dans des exploitations de bananes. Dans le nord de l'île, il y en a aussi qui ont leur propre exploitation agricole en maraichage-vivrier et qui vendent dans des circuits de commercialisation non déclarés. Il est difficile d'estimer le pourcentage de travailleurs haïtiens, sans papiers, qui sont exploités dans des exploitations agricoles.

Avec un taux de chômage de 12,4% en 2020 (contre 21,3% en 2010) (IEDOM 2020), les offres d'emploi sont inférieures à la demande, ce qui peut expliquer ce choix. Ces chiffres sont à prendre avec des pincettes, car une personne sans emploi est une personne qui doit « être sans emploi et avoir effectué une démarche active de recherche d'emploi au cours des quatre dernières semaines – ou avoir trouvé un emploi qui commence dans les trois mois – et se déclarer disponible dans les deux semaines pour occuper un emploi » (selon le BIT). Or, les critères ne les respectent pas forcément et avec les restrictions de déplacement de 2020, il était plus difficile de rentrer dans ces critères pour être reconnu-e sans emploi.

4.5.2 - Complémentarité de revenu

Autre que le coût d'opportunité du changement de métier, il y a la complémentarité des activités. En effet il existe une importante part d'emploi non déclaré, qu'il est difficile de quantifier, mais qu'il faut prendre en compte dans la réflexion.

De toute façon, pour notre problématique, que ce soit informel ou non importe peu dans la réflexion du choix du travail : la question est par rapport au montant que cela pourrait rapporter au total à l'échelle du système d'activité.

Donc, on sait que certains planteurs ont d'autres activités, comme vendre du charbon, ou garagiste. Ce sont des activités qui n'ont pas de calendrier d'activité fixe, mais qui peuvent justement se réaliser en complément de baisse de temps de travail sur le système de production de la canne à sucre. Ils peuvent rapporter jusqu'à 500€ certains mois (surtout en début d'année, en période de récolter où les tâches demandent moins de temps).

A partir du graphique de Figure 48, on remarque que le pic de travail se situe au début du carême, après la récolte, au moment du travail de sol, de la plantation, de la replantation, de la mise d'intrants, du recourage, de l'entretien intra et extra parcellaire avec des produits phytosanitaires.

On pourrait envisager une double activité dans la canne à sucre, où en période de récolte, plus calme. D'autant plus que la rémunération des petits planteurs et parfois même inférieur au RSA. Ainsi, afin d'être gagnant, tout métier serait intéressant économiquement puisque le minimum du SMIC serait atteint et serait forcément supérieur au gain mensuel par la canne à sucre.

En travaillant aussi dans la canne, il faudrait trouver une activité complémentaire à cette activité. C'est-à-dire, réussir à compléter le début de l'année, période de récolte pour la canne à sucre. Un des secteurs importants en Martinique, qui est le tourisme et qui demande saisonnièrement de la main d'œuvre ne coïncide malheureusement pas avec le calendrier de la canne à sucre. Au contraire c'est la période de plantation...

Au-delà du revenu économique qui fait que les planteurs restent dans cette activité, c'est l'aspect historique, et le contexte social, qui fait que dans un contexte agricole globale

marqué par un foncier bloqué, pouvoir disposer de foncier agricole c'est relativement rare. Au contraire, la plupart des planteurs aimeraient agrandir leur parcelle. Également, l'aspect familial avec l'attache sentimentale au travail de la canne à sucre.

4.6 - Perspective d'avenir pour la filière canne à sucre sur le bassin versant du Galion

En mettant en perspective l'approche historique et technico-économique, on peut essayer d'émettre des hypothèses sur le devenir de ces systèmes de production.

Il y a une dualité de système de production pour la canne à sucre, avec d'un côté la grosse exploitation en faire valoir direct et de l'autre côté les petits fermiers qui ne dépassent pas les 10ha.

Cela s'explique par le coût d'opportunité de l'époque pour externaliser son capital sur d'autres terres moins intéressantes. Or, en calculant aujourd'hui ce coût d'opportunité, à savoir la différence entre la location des terres actuelles, et la valeur ajoutée nette par hectare que l'exploitation pourrait retirer si elle avait ces parcelles en faire valoir directe donne un résultat négatif.

$$\text{Coût d'opportunité : } (200\text{ha} \times 300\text{€/ha}) - (200\text{ha} \times 350\text{€/ha}) = -10\ 000\text{€}$$

Pour bien faire, il faudrait comparer cette VAB/ha avec une valeur des années précédentes. On peut supposer qu'avec le développement des machines et le retour sur investissements pourrait permettre d'exploiter les parcelles aujourd'hui en faire valoir indirecte. En revanche, d'un point social, l'exploitation embauche environ 1 personne pour 10 hectares, alors que chez les petits fermiers, c'est 1 personne pour 6 hectares, car sans économie d'échelle, il n'est pas possible d'être davantage à travailler sur l'exploitation. Ainsi, ce changement de tenure ne sera pas souhaitable socialement, pour l'emploi.

De plus, la moyenne d'âge des petits fermiers est d'environ 55 ans, et certains disent que « dans 5 ans, il n'y presque plus de petits planteurs, et personne ne veut reprendre ». Les terres, peuvent aujourd'hui être reprises par des fermiers autour, ou sinon remis en culture par l'EAG ou laisser en friche. Mais dans 5 ans, ceux qui partiront trouveront moins de repreneurs, car ce seront les collègues qui aujourd'hui reprennent leur parcelle qui vont arrêter. Alors qui reprendre ensuite ? Il y a une réelle inquiétude sur la reprise de l'activité. La culture de la canne à sucre est très mal vue, car cela renvoie à l'époque coloniale avec le travail forcé dans les champs de canne à sucre. De plus, au vu de la pénibilité de la coupe manuelle, cela n'a rien d'attractif.

5 – Analyse et comparaison des résultats économiques

5.1 - Gestion de l'enherbement et pénibilité

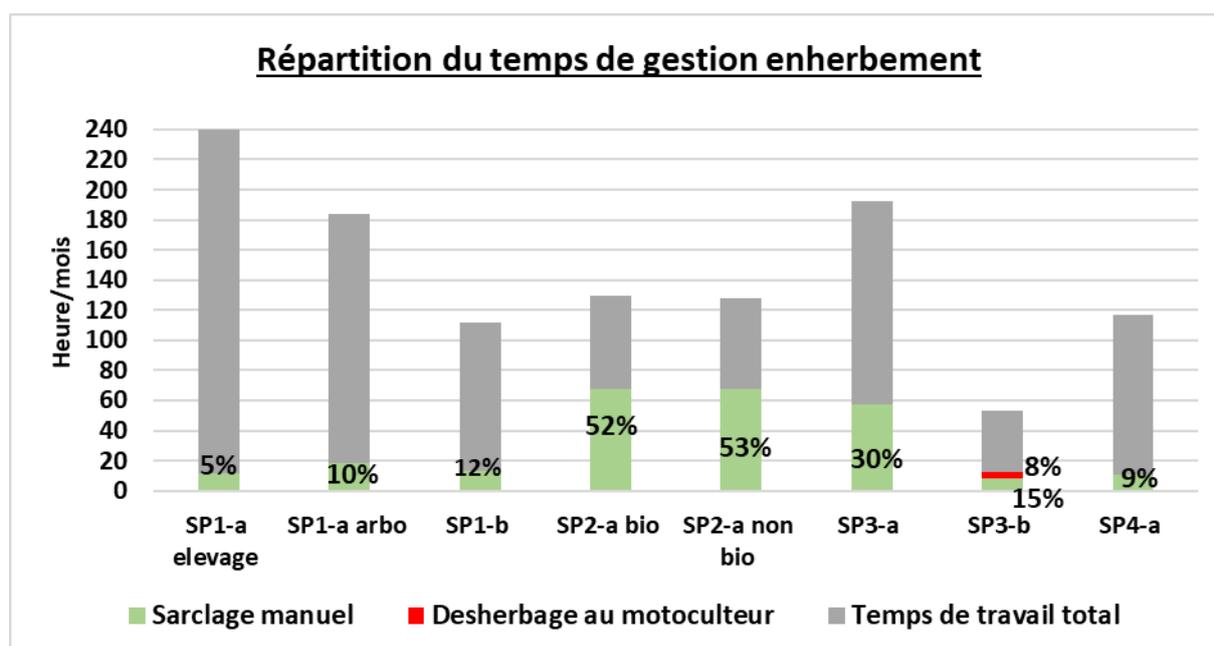
Pour rebondir sur la pénibilité de coupe manuelle pour la canne à sucre...

Il y a plusieurs herbicides qui ont été interdits au cours de ces dernières années et d'autre qui vont l'être l'année prochaine. Or, l'enherbement dans la canne à sucre est le seul problème, mais très important car il impacte sur le rendement et la richesse de la canne. Or, étant rémunéré à la tonne, selon un barème basé sur la richesse saccharimétrique, le fermier ne peut pas se permettre de voir son rendement baisser.

Au travers la comparaison des systèmes au sein des petits fermiers, on se rend compte que le rendement semble se maintenir avec une gestion de l'enherbement à la débroussailluse. Or, cette méthode n'est pas envisageable sur une surface supérieure à 6ha, seul, et encore moins pour une exploitation de plus de 400ha. Donc, les systèmes de production des petits planteurs sont plus résilients, avec une VAB/ha supérieure mais c'est ce système de production qui tend à disparaître. C'est un peu le « retour de bâton » suite aux décisions de politiques agricoles depuis plusieurs décennies. Il y a une forte volonté politique à maintenir la canne à sucre en Martinique, et la production locale. Et ce, depuis la réforme foncière de 1946, où les petits planteurs étaient obligés de cultiver de la canne à sucre sur les terres qui leur étaient attribuées.

Suite Comme vu dans la partie 2.5 du SP3-b, l'utilisation du motoculteur, que ce soit pour le travail du sol et la gestion de l'enherbement, cela rapporte. Les performances économiques ont été évaluées à partir d'un montant d'investissement de 5 000€, pas forcément accessible à tout le monde et pour une durée de vie de 10 ans ; or il est possible de changer les paramètres pour voir les marges possibles en investissant dans un motoculteur.

Le graphique montre l'importance du sarclage manuel selon les systèmes de productions. Les SP2 et SP3-a passent environ la moitié de leur temps à sarcler. Ainsi, l'investissement de motoculteur pourrait se faire pour ces systèmes, en ayant vérifié si le terrain n'est pas en pente, et si la force physique est suffisante pour se charger de faire le travail.



5.2 - Remplacer le travail par le capital

Dans la partie précédente, on a vu que la mécanisation pouvait permettre de soulager physiquement, mais aussi économiquement avec une marge bénéficiaire positive pour ceux qui ont investi dans un motoculteur. La mécanisation change le rapport à la rentabilité.

On pourrait tracer un échancier en travail manuel ou en travaux mécanisé, un où la récolte n'est qu'avec de la main d'œuvre haïtienne ou martiniquaise ; remplace du travail par du capital, enlève la machine de l'investissement et met le salariat en fonctionnement.

Certes, on a fait remarquer la résilience du système avec le motoculteur, mais il ne faut pas oublier que ce type de SP est sur un terrain en indivis familial (où souvent les ententes sont très cordiales, voire froides ou tendues), sans contrat, ce qui fait qu'il ne peut pas se projeter. D'où un motoculteur qui lui permet de s'adapter et de cultiver une autre parcelle si la famille l'exige. On a vu que ce système était porteur d'avenir dans le sens où ce sont des jeunes qui sont intéressés et qui sont motivés, tout en gardant une posture critique, sans s'y plonger à 100%, comme l'ont fait leurs parents. Donc, si cet élan est freiné ou bloqué par des problèmes de foncier, alors le maraichage-vivrier sur le bassin versant qui semble reposer en partie sur ce type de fonctionnement va **diminuer encore plus que les départs en retraite prévus**.

Certes le foncier est limitant, mais ce qui l'est encore plus c'est la main d'œuvre disponible.

5.3 - Rémunération du travail

En effet, une autre problématique, qui est présente « *inter-galactiquement* » dans le domaine agricole, c'est la **rémunération du travail**. Cette rémunération est à mettre en relief avec les tâches et la pénibilité de celles-ci. En effet, on a pu constater que le **sarclage manuel** était la tâche qui demande le plus de temps (7 à 10% pour les systèmes mécanisés ou à majorité vivrier - SP1-a et SP1-b – et environ 20% pour les systèmes avec motoculteurs – SP3-b -, et environ 48% pour les systèmes à majorité maraichage et non mécanisé – SP2-a -). Cela demande donc de l'effort physique. Sarcler manuellement est inévitable ; en effet le passage d'herbicides et le sarclage mécanisé sont difficiles (il faut notamment du capital et de l'épargne).

Pour que l'enherbement soit maîtrisé, il faut que le travail soit rémunéré. Les producteur·trices ne peuvent pas se permettre d'embaucher un salarié·e, déjà que leur propre rémunération est faible. Une des solutions serait de mettre en place une rémunération forfaitaire à « l'aide à l'emploi d'ouvriers », qui aiderait pour le sarclage et d'autres tâches. Ou bien, de mettre en place une structure, du type d'un service de remplacement, sous forme de Groupement d'Employeur où des salarié·es seraient présents et étant donné que la demande en main d'œuvre n'est pas constante à l'année ni à la semaine, ces salariés seraient embauchés à l'année dans la structure mais ne travailleraient pas dans les mêmes lieux. Ce serait une structure qui mettrait en relation des salarié·es et les

agriculteurs·trices, sur un système de *koudmen*, où chacun·e tourne de ferme en ferme mais avec un contrat et une rémunération en argent.

Ci-dessous, une première comparaison des systèmes de production peut être réalisée sur la base du graphe VAN/actif en fonction de SAU/actif. Pour construire cette représentation, on sépare les consommations intermédiaires proportionnelles à la surface (CI p ; engrais, prestations service), des consommations intermédiaires non proportionnelles à la surface (CI np ; comptabilité, entretien matériel). Il en est de même avec les dépréciations : dépréciations proportionnelles (D p ; équipements proportionnels à la surface comme système d'irrigation, bâtiments d'élevage), et dépréciations non proportionnelles (Dep np ; équipements non proportionnels à la surface comme tracteurs et autres matériels).

On remarque que les systèmes qui créaient le plus de valeur ajoutée sont les systèmes maraîchers comparés aux systèmes de canniers. A contrario, ils se rémunèrent autant ou plus que les systèmes maraîchers. Cela s'explique de par les aides qui sont allouées à cette filière. Et on remarque que pour si la surface est trop petite, comme c'est le cas pour 2ha, même subventionné, ce système est moins rémunérateur qu'une même surface en maraîchage. Cela peut être un argument pour se tourner vers la conversion...

Le deuxième tableau représente le Revenu Agricole Familial/actif. Une évaluation de la reproductibilité des systèmes de production est alors possible, c'est-à-dire une estimation de leur capacité de reproduction, de leur développement éventuel, ou de leur probable disparition à court terme. Pour se maintenir sur le long terme, un système de production doit régénérer les potentialités du milieu qu'il exploite (information recueillie lors de la caractérisation technico-économique). Il sera intéressant de mettre en évidence la part de subventions dans ce revenu familial pour estimer si le système peut se maintenir seulement grâce aux aides. ON pourrait aussi représenter le revenu d'activité, qui prend en compte la rémunération issue d'autres activités pour les pluri-actif. Cela serait intéressant dans cette zone où plusieurs systèmes de production sont pluriactifs (comme le SP3-b).

Repartition de la RAF/actif selon les SPs

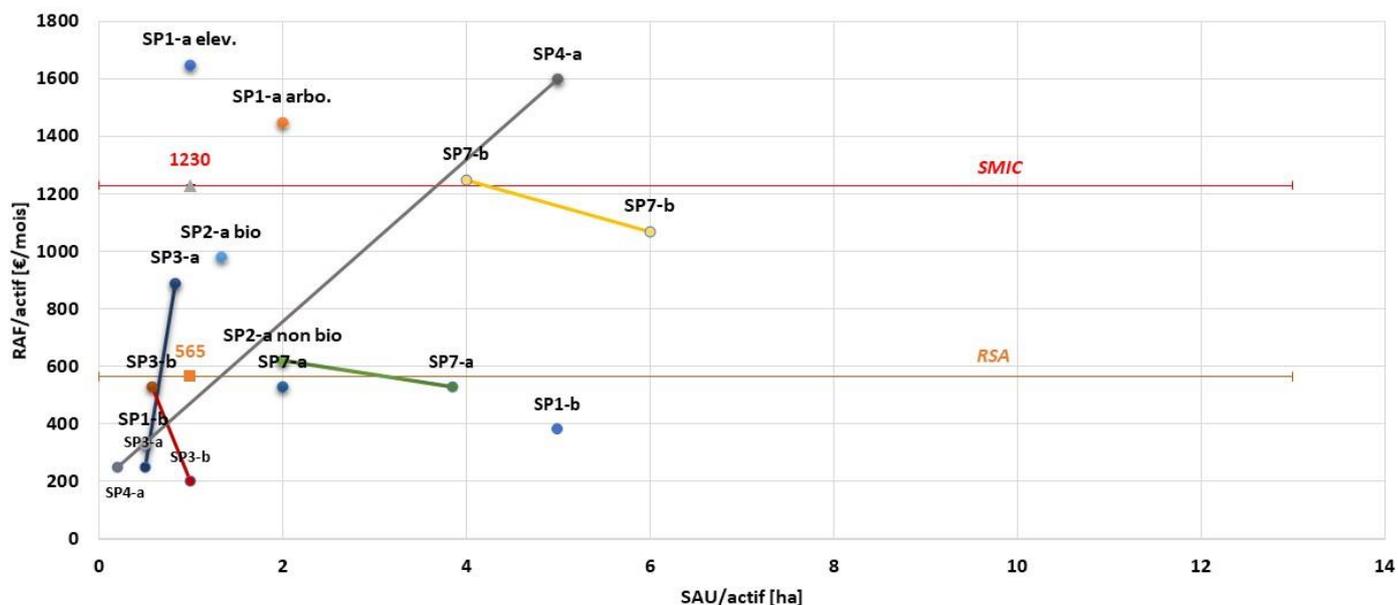


Figure 50 : Graphique représentant la répartition de la VAN/actif (Oriane Signarbieux, 2021)

Repartition de la VAN/actif selon les SPs

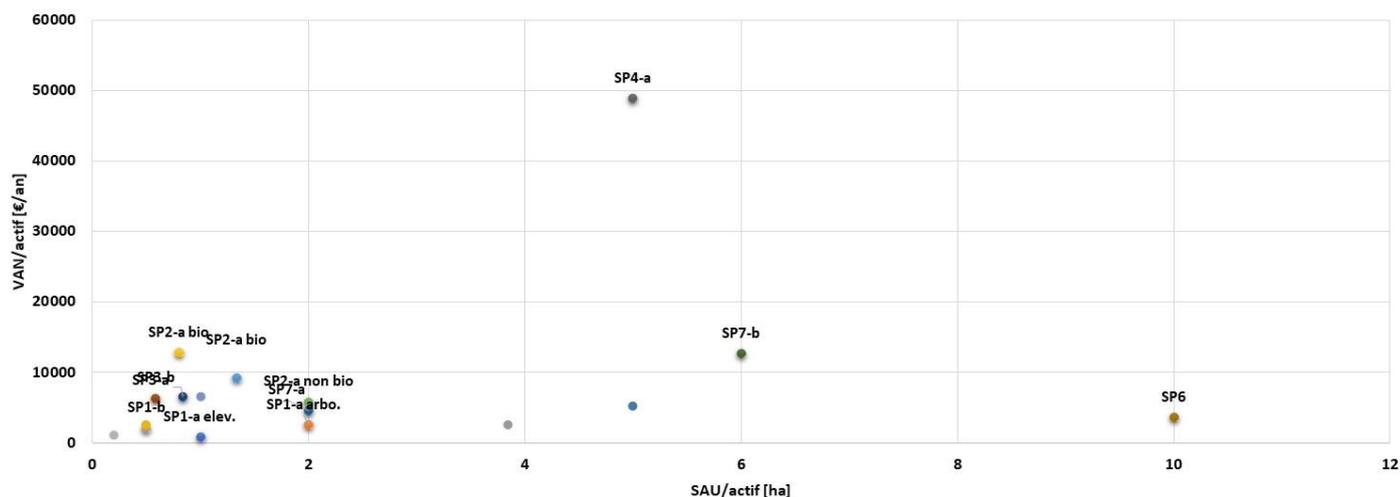


Figure 51 : Graphique représentant la répartition de la RAF/actif (Oriane Signarbieux, 2021)

On remarque que la remuneration du supérieure avec le maraichage. Or, cette filière a été depuis longtemps et toujours entravée par les politiques publiques mises en place dans l'intérêt de la mise en place de grands groupes canniers, sucriers. Donc, pour comprendre le maraichage on a besoin de la canne. On a compris pourquoi ceux qui louent 2ha, même avec une faible rémunération, restent sur leur parcelle et pas du maraichage... En effet, la carotte

c'est le prix et le débouché garanti et le baton c'est le contrat de location avec une clause sur la plantation de la canne à sucre. Dans cette capture de l'activité, les grands groupes jouent sur l'incitation et le dissuasif, même si la rémunération est moindre.

Le discours dominant est celui de la défense des emplois dans les usines.

On est dans un cercle vicieux, héritant de l'usine du Galion, avec sa taille historique, dimensionnée pour exporter, elle doit importer de la canne à sucre pour que l'usine ne tourne pas à perte. C'est un argument pour faire perdurer la canne à sucre en Martinique. Or, au vu des perspectives potentielles, indéniablement il la canne à sucre martiniquaise diminue et même si l'EAG récupère les parcelles et les cultive, il faut trouver de la main d'œuvre. En effet, l'argument avancée par les défenseurs de canne à sucre sur la destruction d'emploi est erroné, car de toute façon, excepté des travailleurs étrangers (d'Haïti, ou Sainte Luce), « plus personne ne veut travailler dans la canne ». Alors si l'argument est le nombre d'emploi, pourquoi ne pas s'orienter vers des systèmes de productions qui embauche et qui attire (comme certains systèmes de production en maraichage, bien qu'il y ait du travail à faire pour attirer des jeunes dans l'agriculture).

5.4 - Structuration

Une des problématiques est le manque de structuration de la filière, avec des débouchés très divers. Ou bien, à contrario, le fait d'avoir des moyens de commercialisation différents permet alors de satisfaire les producteurs-trices (soit marché, GMS, bord de route, grossistes, coopératives, etc.) faudra trouver un moyen d'écouler la marchandise. Au vu de l'histoire, si une structure se développe, il y aura le risque que cela attire l'attention des quelques familles békés détenant une bonne partie de l'économie de l'île. En effet, il y a toujours la **dynamique de mise en concurrence des filières afin de pouvoir mieux extraire la valeur ajoutée**. Alors pour éviter cela, une des solutions seraient de se structurer localement, en prenant l'exemple du MANA et la vente directe, ou sous forme de SICA (c'est considéré comme une organisation de producteurs). L'idéal serait d'avoir ce genre de structures dans différentes communes.

Après, se dire qu'on est sur une île, d'environ 1 100km², sans structure commune c'est assez dommage. Mais c'est bien le résultat de la captation de la valeur ajoutée de ces agriculteurs-trices, où chaque initiative, valeur ajoutée à leur travail est repris et dépossédé de cette idée. Ils ne peuvent pas être maîtres totalement de leur production et de ses débouchés...

Il pourrait être intéressant de développer une **marque collective** qui permette de communiquer et regrouper des producteur-trices sans pour autant imposer des contraintes de déclarations ou commercialisations forcées. Cela pourrait se faire par exemple à l'échelle de la Martinique, contrairement aux petites structures (associations, magasins) qui pourraient se développer localement. Cela permettrait ainsi de laisser le choix des types de

commercialisation, notamment au vu des trajectoires des différents systèmes. Bien sûr si cette idée répond aux attentes des producteur-trices, alors cela permettrait de créer une « pseudo-structure » avec les avantages de celle-ci, comme la visibilité et la confiance et sans les inconvénients d'une structure type association, où il faut des financements publics qui suivent sur la longueur, pour la gestion à suivre. Cela permet d'éviter de devoir avoir un minimum de quantités pour pouvoir être rentable. Si les producteurs-trices sont « frileu-ses » de se retrouver, de donner leur confiance, alors cela peut être une alternative.

En revanche, il ne faut pas oublier les obstacles du foncier et de la déclaration, qui pourraient freiner certaines commercialisations si le producteur-trice ne se déclare pas. Une des solutions au foncier bloqué serait **d'inciter à louer des parcelles** comme ce fut le cas dans les années 1996'.

Cela pourrait être mis en place par une structure neutre (publique par exemple) afin de permettre de passer outre les dissensions entre les producteur-trices, comme est suggéré dans le rapport de l'ODEDOM 2020. En effet, au vu du poids des détenteurs de capitaux dans l'économie martiniquaise, et au regard de l'expérience de la SOCOPMA, les regroupements qui prennent du poids dans les échanges commerciaux sont difficilement réalisables. La preuve en est avec la part d'import, alors qu'il y aurait un potentiel à développer sur le territoire martiniquais pour valoriser ces productions locales. Or, ce problème est systémique et une des solutions se joue à l'échelle internationale, où il faudrait réduire la dépendance vis-à-vis des produits agro-alimentaires importée et réduire les tailles d'usine d'agro transformation pour ne pas se baser essentiellement sur l'export et les cultures de rente.

L'achat de produit importés est plus rentable, car moins cher et donc plus facilement écouable que la production locale. Cette problématique sur la production locale rejoint la problématique des circuits courts.

5.5 - Sur les circuits courts

Partant du constat⁶ d'une structuration fébrile de la filière maraîchère, avec

- Un manque de trésorerie
- Une gestion des structures coopératives peu maîtrisées
- Une faiblesse d'encadrement technique
- De nombreux petits exploitant-es pluri actifs
- Difficulté avec la pollution historique des sols
- Impact des ravageurs
- Pression de l'enherbement intense
- Dégradation rapide de la fertilité des ols (érosion, etc)

⁶ Constats tirés des entretiens et principalement du rapport 2020 de l'ODEADOM

- Faible disponibilité du foncier
- Conditions climatiques instables, avec une probabilité de tempêtes chaque année
- Structuration de l'offre de 10%
- Concurrence des importations

Avec des points positifs :

- Intégration de filiales de vente locale de fruits et légumes et/ou de transformation par les OP
- Une couverture faible de la consommation locale par la production, mais une appétence des martiniquais pour les produits locaux
- Des circuits structurellement courts, avec peu d'intermédiaires.
- Quelques transformateurs impliqués dans la défense des filières locales
- Un marché local à conquérir
- Un nombre important de petits exploitants hors circuit organisé à intégrer
- Une réflexion engagée par l'interprofession sur la mutualisation des outils de commercialisation des différentes OP et la mise en place de solutions logistiques adaptées au territoire

Perspectives d'avenir :

- Organiser la production, avec l'idée qu'une structure ou institution se charge d'organiser un calendrier de récolte sur l'année par exemple.
- Développer les marchés de niche (coco comme le SP5 ou cacao)
- Engager des collectivités publiques (restauration collective) pour la consommation de produits locaux
- Recherche des prix bas et de sécurisation des approvisionnements par les GMS, naturellement enclines à recourir aux importations
- Ne pas oublier de prendre en compte le secteur informel
- Développer le secteur de la transformation (qui pourraient intéresser SP2-a, SP3-a)

Ces circuits courts sont susceptibles d'intéresser les SP2-a, SP3-a et SP3-b, car ils ont déjà une pluralité de débouchés et sont déjà engagés dans la valorisation de leur production en circuit courts, à petite échelle (marché ou restaurants).

Ce sujet qui nécessite une étude de faisabilité, et de voir quels acteurs et systèmes mettre en place pour que cela se développe, sera étudiée par une thésarde qui arrive au Cirad les mois prochains.

5.6 - Diversifier, une solution ?

Une autre solution serait peut-être d'orienter les politiques vers une **diversification de la sole** agricole au sein des exploitations. La canne à sucre est intéressante agronomiquement ; la preuve avec des **rotations banane-canne** dans le passé. Cela se faisait bien entre deux exploitations par exemple, avec les gérants qui étaient spécialisés respectivement dans la banane et la canne. Or, pour pouvoir toucher des aides, il faut que la canne reste minimum 5 ans. Cela a été un obstacle pour les planteurs de banane, car ils faisaient déjà des jachères d'environ 18 mois, mais en remplaçant leur jachère avec des plantations de canne, cela bloqué leur parcelle pendant au moins 5 ans (qui fait partie du *bâton*). C'est pour cela que cette rotation n'est plus d'actualité. De plus, pour les grosses exploitations, qui ont installé des structures métalliques pour faire sortir les régimes de bananes, il est difficile d'y faire des rotations. Mais cela peut s'appliquer pour les petites surfaces, en communiquant sur les intérêts agronomiques et pourquoi essayer de diminuer cette durée de 5ans. Car au-delà du problème pour la rotation, cela pose aussi un problème lorsqu'il y a des tempêtes (relativement fréquents) ou pertes, il n'est pas possible de replanter la parcelle s'il y a eu des dégâts. Et il n'y a pas non plus d'aides qui compensent les aléas climatiques. Alors, les planteurs n'ont pas d'autres choix que d'attendre que des rejetons repoussent de la canne couchée par la tempête...

Par rapport à la diversification de la sole, il peut être envisageable de développer la partie élevage. Les bœufs sont friands des amarres de la canne à sucre (c'est-à-dire le haut de la plante) car c'est sucré et donc très appétant. En revanche, il faudrait rééquilibrer l'alimentation avec des aliments riches en énergie et matières azotées, comme le jus de canne ou la mélasse. Et voir avec l'usine si des échanges peuvent se faire, bien que la mélasse soit actuellement utilisée pour faire le rhum agricole. En revanche, certains ont déjà testé de faire de l'ensilage de canne à sucre, mais cela est compliqué car le type de sucre est différent entre la canne et les amarres et ne permet pas une fermentation réussie et homogène.

Il faudrait développer l'expérimentation et l'appui technique dans les filière végétales et animales.

Il faudrait également un appui pour l'importation de certains intrants (nutrition animales, semences, intrants en agriculture biologique).

En tout cas, il ne serait pas souhaitable que la production de canne à sucre disparaisse, pour des raisons agronomiques mais aussi énergétique ; il y a une usine Albioma, centrale thermique 100% biomasse d'Outre-Mer, qui permet de faire tourner l'usine du Galion avec la vapeur mais aussi de fournir en électricité environ 15% des besoins de l'île et qui est approvisionné avec la bagasse (résidu fibreux de la canne à sucre) qui sort de l'usine du Galion. C'est une usine à combustion hybride, où hors période de récolte de la canne (de juillet à février), elle fonctionne en condensation comme des centrales thermiques classiques, à partir de charbon.

Cette proposition de reconversion serait intéressante à évaluer financièrement et économiquement en incluant les impacts économiques, énergétiques et environnementaux afin de vérifier les informations précédentes.

Avec un soutien politique et une structuration, les systèmes de production de niche pourront alors se développer comme le SP5. Accompagner dans la mise en place d'industrie de transformation peut être intéressant. Une aide technique et financière à la création d'atelier agroalimentaire serait bienvenue. **Il serait aussi intéressant de savoir si cela peut intéresser les consommateur·trices.**

Pour le SP2-a, pour diversifier le revenu et rendre plus attractif ce système, mettre en place un atelier de transformation serait bien. Pour cela, il faudrait une volonté politique à désenclaver le territoire, et amener de l'électricité près des parcelles. D'autant plus que dans la zone 3 du bassin versant du Galion, la majorité des exploitations se trouvent dans un périmètre de 5km. Ainsi, mutualiser et mettre en commun cette atelier de transformation pourrait être pertinent et rentable. **Il faudrait faire une analyse économique pour vérifier ces affirmations.** En termes de transformation alimentaire, l'expérience de la SOCOPGEL a pu démontrer que la production s'écoulait mieux et en consommant local. **Il faudrait donc un appui à l'investissement et une volonté de désenclavement du territoire.**

Dans ces propositions de diversification pour acquérir une nouvelle valeur ajoutée, il faudrait veiller à garder cette dernière, essayant d'agir en parallèle pour ne pas que l'histoire se répète.

Conclusion

A travers l'Histoire, on remarque que la capture de la valeur ajoutée en canne à sucre est présente et bien ancrée dans le territoire depuis le travail forcé des engagés puis des esclaves. A cela s'ajoute les mesures foncière mises en place, comme le colonat partiaire après l'abolition de l'esclavage à la fin du XVIIIe siècle, puis la réforme agraire de 1946 qui ne s'est révélée être qu'une réforme foncière.

Pour la filière maraîchage-vivrier, cette capture de la valeur ajoutée a été visible plus récemment du fait de l'émergence récente de cette filière. Cela s'est surtout révélée au travers de l'expérience de la SOCOPMA.

On va voir que réduire le temps passé sur la gestion de l'enherbement peut être un moyen de dégager du temps pour s'investir dans une autre activité sur l'exploitation agricole. Cette dernière permettra alors de générer une nouvelle valeur ajoutée. Or, pour que cette valeur ajoutée ne soit pas à nouveau captée par des tiers, comme l'histoire le montre, il faut aussi agir en amont et surtout en aval de la filière maraîchère-vivrier.

En parallèle, des initiatives devraient être mises en place pour réduire cette captation par des tiers. Cela peut se réaliser par divers moyens qui permettraient de casser l'hégémonie des gros détenteurs de capitaux présents sur l'île. Les différentes pistes proposées vont être résumées ci-dessous.

La gestion de l'enherbement : un moyen d'appropriation de la valeur ajoutée

Pour répondre à la problématique initiale posée par le CIRAD, nous avons pu voir qu'au sein d'une exploitation agricole en maraichage-vivrier, différentes manières de gérer l'enherbement étaient mises en œuvre. Sur toutes les exploitations les démarches de gestion sont relativement similaires, le sarclage manuel représente environ 90% des choix de gestion (cf. Annexe 4) et 50% du temps passé sur l'exploitation. La tâche est longue, pénible et redondante. Or, le temps c'est de l'argent. Cela impacte ensuite sur la rémunération.

Ainsi, agir sur cette gestion de l'enherbement en réduisant la pénibilité et le temps passé pourrait permettre aux producteur·trices d'avoir du temps pour réaliser une autre tâche, plus stimulante et qui crée une valeur ajoutée qui appartienne au producteur·trice.

Pour cela, la diversification serait donc intéressant, pour que la valeur ajoutée créée par d'autres ateliers tombe bien dans la poche du producteur·trice.

Evidemment, cela ne suffirait pas et ne pourrait pas s'opérer seul, il faudrait également un changement profond dans le système de commercialisation et les prix d'achat. Il faudrait aussi un accompagnement et une structuration.

Ces quelques idées d'évolution doivent être approfondies, en cernant les acteurs concernés, leur rôle dans la mise en place de tels projets et dans l'idéal devraient être mises en

application en parallèle, pour que le changement soit vraiment systémique et donc pertinent.

Nous allons voir dans les sous-parties suivantes quels seraient les changements à enclencher en parallèle.

Une aide forfaitaire à l'échelle du producteur·trice pour l'emploi de main d'œuvre ou investir dans du petit matériel

Malgré un constat qui peut apparaître pessimiste pour le développement agricole de cette région, il existe néanmoins des pistes de réflexion, par exemple la mise en place d'un forfait monétaire qui pourrait permettre de rendre attractif, au moins économiquement, le travail agricole. De plus, ce travail pourrait être valorisé via une marque ou appellation collective. Cet apport financier permettrait de soulager physiquement les agriculteur·trices et donc rendrait l'activité plus attractive au niveau de la pénibilité.

Cette aide serait à court terme, où « ces politiques publiques pourraient satisfaire les demandes de liquidité rapide des agriculteurs en subventionnant tous types d'investissements nécessaires » (Chloé Faure, 2021).

Pour la canne à sucre, la rémunération agricole actuelle est telle qu'elle ne permet pas au planteur de vivre dignement et d'être rentable et compétitif par rapport aux autres professions. Comme vu sur la Figure 50 qui compare la valeur ajoutée nette de chacun des systèmes de production, ceux qui participent le plus à cette création de valeur ajoutée sont ceux qui se rémunèrent le moins bien.

Développer la filière locale pour une appropriation juste de la valeur ajoutée ...

La marge bénéficiaire calculée avec l'utilisation du désherbage entre les rangs par un motoculteur montre que cela pourrait permettre de dégager environ 3 000€/an si le sarclage est fait par l'agriculteur·trice. De plus, ce choix de mécanisation apparaît optimal pour la surface actuelle des exploitations agricoles ; l'économie d'échelle est difficilement réalisable et le manque de moyens ne permet pas à tous d'investir dans du matériel agricole plus conséquent.

Si le travail est réalisé en employant de la main d'œuvre salariée (seulement 80€/an si c'est un emploi non déclaré de personnes en situation précaire – actuellement essentiellement d'origine haïtienne – très mal rémunéré, environ à 3-4€/h), cela permettrait de dégager environ 4 000€/an. Ainsi, deux actions pourraient être mis en place en parallèle, d'une part la réduction de la pénibilité pouvant aller vers un accompagnement financier qui permettrait d'embaucher de la main d'œuvre, et d'autre part une meilleure rémunération de cette main d'œuvre, à sa juste valeur.

Or cette possible valeur ajoutée par un travail extérieur est actuellement captée par d'importants détenteurs de capitaux. Comme on l'a vu, ce fonctionnement de propriété des capitaux a très peu changé de main et de logique depuis plusieurs dizaines d'années.

Cette situation ne permet pas aux agriculteur-trices de s'approprier leur propre travail, d'une part car la force de travail extérieure ne leur est pas accessible financièrement et techniquement et que d'autre part, leur propre force de travail est en partie dépendante des autres filières.

En outre, le développement de la filière locale maraichage-vivrier va dépendre des importations, elles-mêmes gérées par les détenteurs de capitaux en Martinique.

Il semble en effet absurde de devoir actuellement importer plus de 60% des produits maraichers-vivriers. Par exemple, on importe de la mélasse pour exporter ensuite du sucre dans le but de défendre, non pas le sucre martiniquais, mais l'économie martiniquaise de la canne à sucre et cela coûte que coûte. Il y a une mise en concurrence des filières qui s'opère. Cette mise en concurrence des filières permet d'externaliser la valeur ajoutée des systèmes les moins influents économiquement et donc politiquement (en l'occurrence la filière maraichage-vivrier).

Chercher la part que les coopératives drainent comme part de marché dans la commercialisation et quelle part à l'export ? quelle part de produits frais/alimentation dans le marché local ?

... et accompagner la conversion de système de production

Etant donné la volonté politique et économique de maintenir la canne à sucre en Martinique, et l'avenir pessimiste qui se dessine pour les petits planteurs, une reconversion de l'activité agricole pourrait permettre une résilience et donner envie à d'autres personnes de s'installer. La production de canne à sucre diminuera, c'est indéniable. Mais pour éviter la fin de ces petits planteurs et pour qu'il reste une production, l'accompagnement à la conversion, permettrait aux petits planteurs de produire toujours un peu de canne à sucre. Le faible niveau d'équipement comme cité ci-dessus est pour l'instant un frein à débloquent ces situations si l'objectif est que cette diversification soit effective.

Ces changements et diversifications pourraient permettre aussi au planteur d'avoir la main mise sur son exploitation, en ayant une meilleure maîtrise des aléas climatiques, économiques et logistiques de l'usine ou distillerie lors de la récolte.

Comme étudié dans la partie historique consacrée à l'économie de l'île, cette filière s'enlise du fait du soutien affirmé par les pouvoirs publics et les groupements sucriers à la canne à sucre. Pour la main d'œuvre, il serait plus intéressant économiquement de travailler dans un autre secteur ; cela n'encourage pas à l'implantation de nouveaux agriculteurs vers une activité agricole diversifiée. A signaler que ces autres secteurs appartiennent également depuis des décennies aux mêmes détenteurs de capitaux.

Cette faible présence agricole du secteur maraichers-vivrier rend l'importation de produits nécessaire. Aussi face au coût élevé de ces produits importés, la consommation locale se tourne vers des produits moins coûteux, ce qui ne favorise pas la valorisation de l'activité agricole diversifiée locale. C'est une spirale sans fin qui s'opère depuis des décennies. Ainsi, l'idée d'une structuration derrière une entité collective locale pourrait peut-être permettre de réaliser une réelle concurrence face aux imports en organisant des circuits de vente plus courts et rémunérateurs.

Pour cela, un regroupement structuré des acteurs locaux pourrait déboucher sur des perspectives pérennes, tant sur le plan social que sur le plan économique.

Cette conversion serait accompagnée à court et moyen terme puis moyen terme par un appui technique et de la recherche avec la présence de technicien·nes sur le terrain et des recherches et fourniture de « variétés résistantes aux changements climatiques et aux aléas tropicaux, [...] du matériel et de l'outillage agricole adapté au terrain » (Chloé Faure, 2021).

Pour ce faire, sur le moyen et long terme, il faudrait que cet accompagnement soit pérenne ; cela peut se traduire avec un accompagnement de formation, avec la « priorisation de la formation des jeunes agriculteurs et de l'enseignement des générations futures (dans les lycées agricoles notamment) ». Ainsi « Les pratiques alternatives promues par les politiques publiques court-termistes seraient efficacement transmises pour être de plus en plus répandues. » (Chloé Faure, 2021).

Structurer l'aval de la filière maraîchage-vivrier pour une coordination apaisée entre les filières

Une des solutions pourrait être de structurer et de centraliser la logistique afin de permettre une diminution de l'éclatement des débouchés et le développement des circuits courts. Cette thématique va être abordée par une thésarde au Cirad dès le mois prochain.

De surcroît, il y a bien une captation de la valeur ajoutée à travers la gestion du foncier, pratiquement bloquée du fait que les propriétaires privés et les détenteurs de capitaux freinent l'accès au foncier. Les terres peu fertiles, en pente mais pas trop loin de l'usine seront cultivées par les planteurs de canne ; les terres en zone très vallonnée, loin des pôles urbains seront laissées aux les maraichers-vivriers ; et les terres planes, riches en matières organiques, facilement irrigables seront réservées à la culture de la banane ou de la canne à sucre.

Pour leur création et développement, ces nouvelles structures pourraient bénéficier du soutien des institutions politiques – CTM, Chambre d'Agriculture, DAAF (Direction de l'Alimentation, Agriculture et Forêt) -, des collectivités. De grands groupes et entreprises, coopératives et syndicats apporteraient l'apport financier et logistique d'organisation sur le marché. De même, pour leur développement, ces structures pourraient bénéficier de l'accompagnement des institutions de recherche publique tels que le Cirad ou des centres techniques. Ces acteurs et les apports de chacun sont présents dans l'Annexe 5 : Repérage des acteurs pouvant être opérants sur le bassin versant du Galion (Orianne Signarbieux, 2021)Annexe 5.

Les acteurs cités ci-dessus, dont les interventions pourraient couvrir plusieurs champs de compétence contribueraient à la réflexion, en association avec les agriculteur·trices que je

cite volontairement en fin de liste car leur place doit rester bien sûr prépondérante. Leur écoute, la prise en compte de leur expérience, leurs propositions (recherche, logistique...), la confiance qu'on leur accorde sont les clés de la réussite d'un tel projet.

Bibliographie

Ouvrages

- Trente ans de diversification agricole à la Martinique facteurs de réussite ou d'échec, Christian Langlais*, Yves Bertin
- Pratiques, gestion et représentations du territoire de la Baie du Robert, Isabelle DUBOS, Dorice URSULET, Michel DESSE, Mario SELISE. Juillet 2007. CRPLC. Université des Antilles et de la Guyane.
- Benoît, Marc et al. Agriculture Biologique En Martinique. IRD Éditions, 2013.
- Flandrina, Guy, and Gilbert Pago. Un Modèle Collectiviste Martiniquais. Scitep, 2020.
- Butel, Paul. Histoire Des Antilles Françaises. Perrin, 2002.
- Farraudière, Sylvère. L'école Aux Antilles Françaises. L'harmattan, 2008.
- Sablé, Victor. Les Antilles Sans Complexes. G.-P. Maisonneuve & Larose, 1972.
- Larose, Gilbert et al. L'histoire De La Martinique Des Arawaks À L'abolition De L'esclavage.
- Chivallon, Christine. L'esclavage, Du Souvenir À La Mémoire. Éditions Karthala, 2012.
- Desse, Michel. "La Distillerie, Vecteur De Modernité Et De Qualité Des Terroirs À La Martinique". Pour, vol 229, no. 1, 2016, p. 247. CAIRN, doi:10.3917/pour.229.0247.
- NAVES, M. et al. "Les Ruminants Domestiques De La Caraïbe : Le Point Sur Les Ressources Génétiques Et Leur Exploitation". INRAE Productions Animales, vol 14, no. 3, 2001, pp. 181-192. Université De Bordeaux, doi:10.20870/productions-animales.2001.14.3.3738.
- Liliane CHAULEAU, 1974. Histoire antillaise. La Martinique et la Guadeloupe du XVIIe à la fin du XIXe siècle. Éléments d'histoire antillaise. Outre Mer Revue d'histoire
- Ferré, Jean-François. "L'économie Sucrière Et Rhumière Martiniquaise En Péril (1950-1980)". Cahiers D'outre-Mer, vol 34, no. 136, 1981, pp. 321-360. PERSEE Program, doi:10.3406/caoum.1981.2998.
- Brunet, P. "Une Carte De L'utilisation Du Sol Au 1/50.000". Bulletin De L'association De Géographes Français, vol 51, no. 420, 1974, pp. 299-303. PERSEE Program, doi:10.3406/bagf.1974.4793.
- Zebus, M.-F. et al. (2004), Activités informelles, normalisation et développement. L'élevage porcin en Guadeloupe. Cahiers de l'agriculture, Paris
- Benoît Catherine, 2000, Corps, jardins, mémoires - Chapitre III. Jardins d'histoire - Éditions de la Maison des sciences de l'homme
- Jean-Valéry Marc, « Le jardin créole à Fort-de-France : stratégie de résistance face à la pauvreté ? », Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement, no Volume 11 Numéro 1, 9 mai 2011 (ISSN 1492-8442, DOI 10.4000/vertigo.10804, consulté le 28 avril 2017)
- Étude Expertise-action sur le développement de l'agriculture biologique dans les DOM. CRENAULT-VROMIEU. Conduit par l'AND. Janvier 2014
- Rapport IEDOM 2019
- Rapport IEDOM 2020
- Dossier n°4 Agreste Martinique – 2013

- Les marchés des produits biologiques de la Martinique : marché local et exportation, Martine François et al. IRD Editions 2005.
- Joël Houben et Camille Lalaurette, Le marché international de la banane, 2013
- Aurélien Pugeaux, Analyse-diagnostic du Nord Basse-Terre, Guadeloupe, 2010
- Olivier Hirschler, Analyse-diagnostic du Sud-Est Basse-Terre, Guadeloupe, 2013
- Flora Chabanne, Analyse-diagnostic du Nord Grande-Terre, Guadeloupe, 2013
- Maria Brykalski, Pratiques de gestion de l'enherbement chez les agriculteurs du bassin versant de la rivière Galion, en Martinique. Cirad. 2015
- Landry Deffontaines.
- Analyse des processus d'évolution des pratiques de gestion de l'enherbement. Isara Lyon et Cirad. 2015
- Maylis Carré, Diagnostic agraire du bassin versant de la lézarde, Martinique. AgroParisTech. 2008
- Pauline Della-Rossa, Conception collective d'organisations territoriales innovantes. Thèse Cirad. 2020
- Marie Raimbault, Diagnostic des pratiques phytosanitaires à l'échelle d'un bassin versant et pression potentielle sur la qualité de l'eau de rivière. Cas du bassin versant du galion, Martinique. AgroParisTech et Cirad. 2014.
- Elsa Setton, Traque à l'innovation : Caractérisation des pratiques alternatives aux herbicides pour la gestion de l'enherbement et analyse des systèmes de culture : cas du maraichage et cas de la canne à sucre en Martinique. Istom et Cirad. 2017
- Charlène Koob, Inventaire et caractérisation des pratiques de désherbage en parcelle cultivée des exploitations maraîchères et vivrières de Martinique. Fredon et Vet Agro Sup. 2008-2011.
- Jessica Mence. Construction d'une méthode d'évaluation des pratiques de gestion de l'enherbement sur le bassin versant du Galion, en Martinique. Istom et Cirad. 2016
- Camille Giraudet, fermes maraîchères biologiques de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur : trajectoires, systèmes technico-économiques, performances et adaptation au changement climatique. Montpellier Sup Agro et Le réseau Bio de PACA. 2019
- Fredon Lavigne A., Picard R. 2012, essai d'association mouton dachine pour la gestion de l'enherbement
- Memento de la protection des cultures en Martinique – Fredon, octobre 2013
- Les principales contraintes phytosanitaires de la filière Racines et tubercules et les problèmes spécifiques liés au contexte DOM p 224. http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Pesticides_DOM_rapport_version_finale-2.pdf

Sites internet

- https://www.ird.fr/fr/info/expo/atexpo/mq1_2.htm
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Vertisol>
- <https://www.zananas-martinique.com/meteo/1-statistiques-meteo-martinique.html>
- http://www.meteo.fr/temps/domtom/antilles/pack-public/meteoPLUS/climat/climat_mart.htm
- <https://martinique.chambre-agriculture.fr/publications/productions-vegetales/cultures-maraicheres-et-vivrieres/>
- <https://www.geologiesantilles.com/petites-antilles/>

- https://www.persee.fr/docAsPDF/jatba_0183-5173_1978_num_25_3_3770.pdf
http://transfaire.antilles.inra.fr/IMG/pdf/les_races_locales_bases_du_developpement_innovant_et_durable_de_l_elevage_aux_antilles_naves_2011.pdf
- martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/_06_Epilogue_13-04-02-1_cle06651a.pdf
- <https://www.lesechos.fr/2004/12/martinique-les-bananiers-se-regroupent-dans-banamart-654461#:~:text=Les%20420%20planteurs%20des%20deux%20groupements%20martiniquais%2C%20Gipam,m%C3%A0me%20voix%20%C3%A0%20Paris%20et%20%C3%A0%20Bruxelles%20%C2%BB.>

Annexes

Calcul de la marge bénéficiaire pour les prestations de service

Hu : heure utilisation pour la prestation de service pour le travail du sol/an	60
P : prix achat motoculteur	5000
Dv : durée de vie	10
CI : consommations intermédiaires pour le motoculteur	1200
Hw : VAB/h tâches agricoles (pas élevage) du SP3-a pour connaître la valeur d'1h de travail sur sa parcelle	11,33
Dce : depense de carburant-entretien par heure = CI/Hu	20
U : coût usage par heure = P/Dv/Hu	8,33333333
CtM : coût total de travail du sol avec motoculteur = Dce + U	28,3333333
Gp : gain à faire 1h de travail payé 50€/h = 50 - CtM	21,6666667
CO : coût opportunité à avoir un motoculteur pour faire prestation = Gp - Hw	10,3366667
marge bénéficiaire sur l'année :	620,2

Annexe 1 : Détail du calcul de la marge bénéficiaire pour les prestations de service avec un motoculteur, en SP3-b

Calcul de la marge bénéficiaire pour le travail du sol

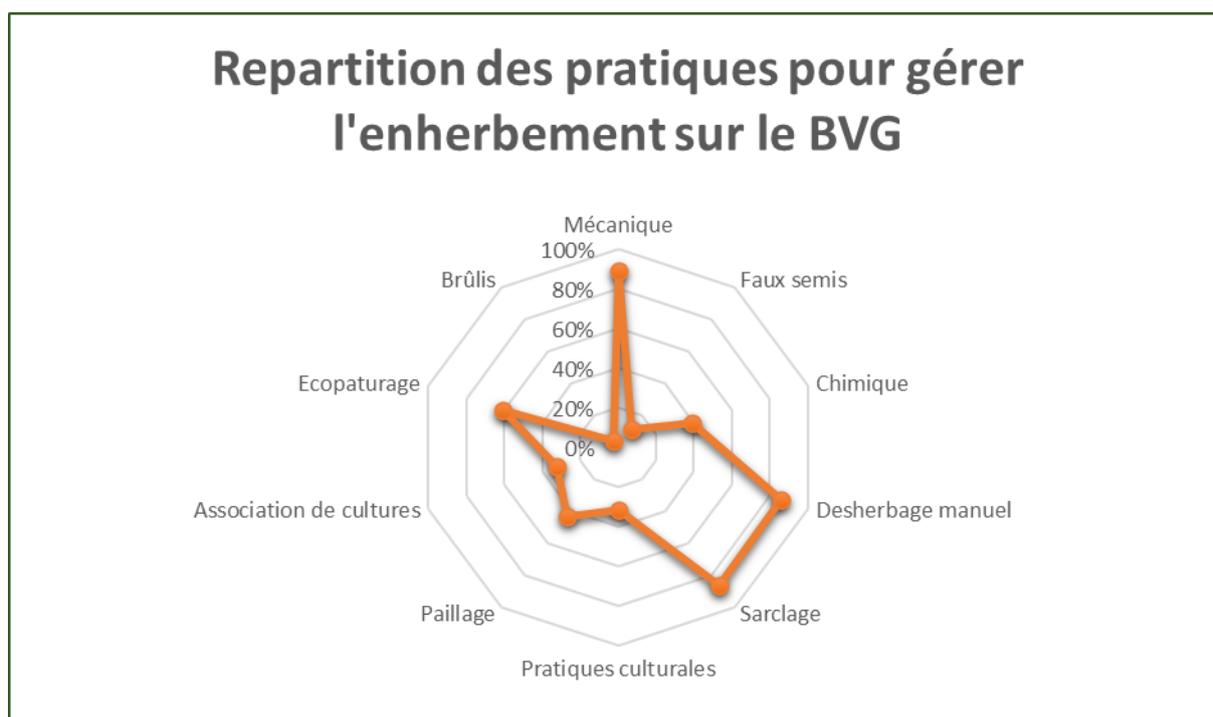
Hu : heure utilisation pour le travail du sol/an	75
P : prix achat motoculteur	5000
Dv : durée de vie	10
CI : consommations intermédiaires pour le motoculteur	700
Hw : VAB/h tâches agricoles (pas élevage) du SP3-a pour connaître la valeur d'1h de travail sans motoculteur	11,33
Dce : depense de carburant-entretien par heure = CI/Hu	9,33333333
U : coût usage par heure = P/Dv/Hu	6,66666667
CtM : coût total de travail du sol avec motoculteur = Dce + U	16
CtSC-M : coût total travail du sol + culture avec motoculteur = Hw + CtM	27,33
CtSC : coût pour celui qui fait faire à façon = 50€/h - Hw (le temps dégagé à ne pas travailler le sol pour le mettre dans la culture	38,67
CO : coût opportunité à avoir un motoculteur pour le travail du sol = CtSC - (CtSC-M)	11,34
marge bénéficiaire sur l'année :	850,5

Annexe 2 : Détail du calcul de la marge bénéficiaire pour le travail du sol

Calcul de la marge bénéficiaire pour le desherbage inter-rang

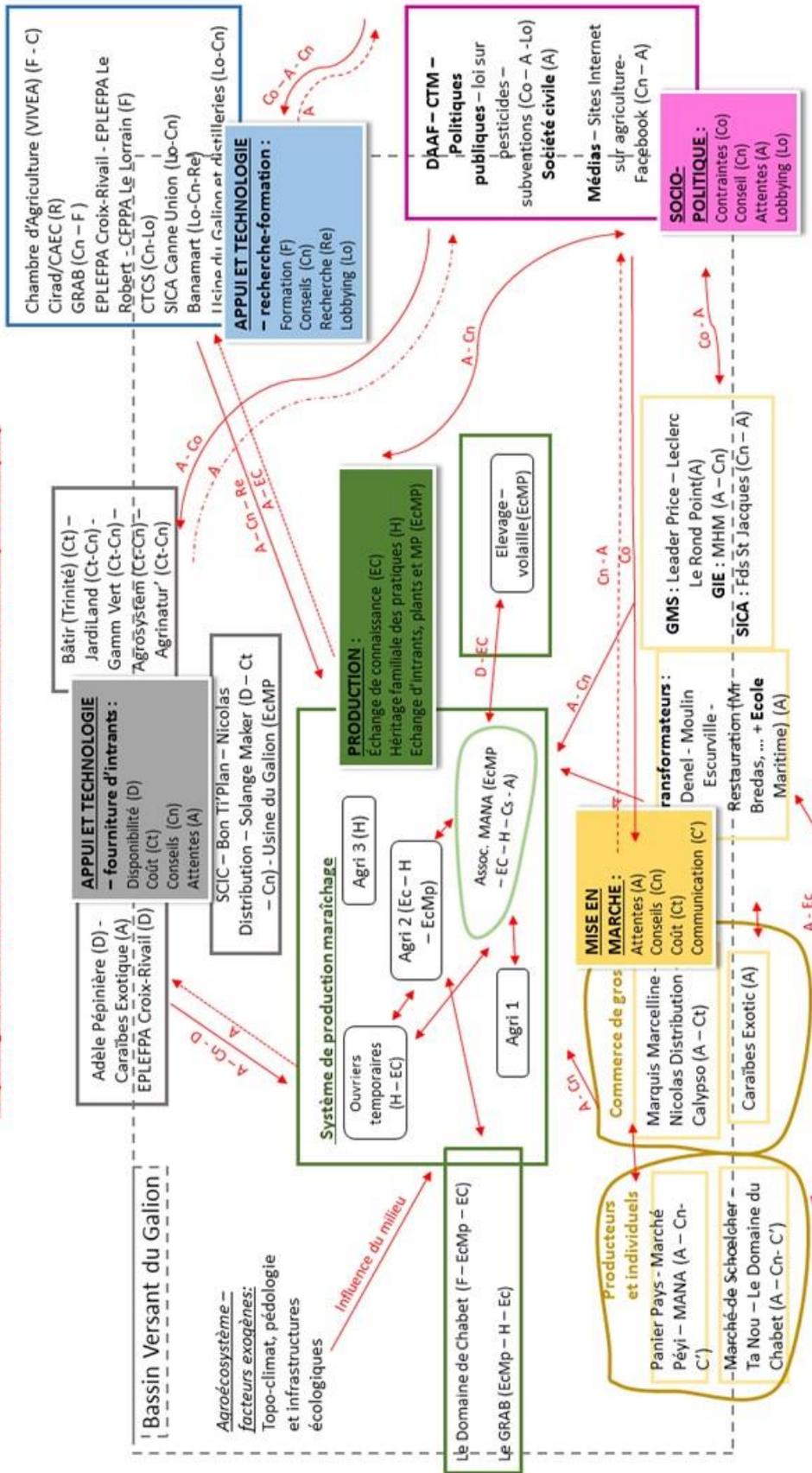
Hu : heure passé à gérer l'enherbement/an	41
P : prix achat motoculteur	5000
Dv : durée de vie	10
CI : consommations intermédiaires pour le motoculteur	450
Hw : VAB/h tâches agricoles (pas élevage) du SP3-a pour connaître la valeur d'1h de sarclage manuel - -> c'est 50% de la VAB totale/ha	5,6
Dce : dépense de carburant-entretien par heure = CI/Hu	10,9756098
U : coût usage par heure = P/Dv/Hu	12,195122
CtM-M : dépense total de travail du sol avec motoculteur/heure = Dce + U	23,1707317
CtSC-S : dépense/heure	7
CtSC-S : dépense total desherbage avec sarclage/heure 10 est le facteur de temps de travail entre sarcler et motoculteur = (CtSC-S x 16)-CtM-M	64,4
CO : coût opportunité à avoir un motoculteur pour le desherbage interrang = CtM-M - CtSC-S	41,2292683
1690,4	

Annexe 3 : Détail du calcul de la marge bénéficiaire pour la gestion de l'enherbement



Annexe 4 : Radar sur la répartition des pratiques pour gérer l'enherbement sur le bassin versant du Galion (Oriane Signarbieux, 2021)

Repérage des acteurs sur le Bassin Versant du Gallion (Martinique)



Annexe 5 : Repérage des acteurs pouvant être opérants sur le bassin versant du Galion (Oriane Signarbieux, 2021)