



HAL
open science

Diagnostic agricole au Nord Grande-Terre en Guadeloupe: L'impact du Système foncier sur l'agriculture actuelle, la transition agro écologique et l'approvisionnement du projet "Lizin Santral"

Marie Santa Auguste

► To cite this version:

Marie Santa Auguste. Diagnostic agricole au Nord Grande-Terre en Guadeloupe: L'impact du Système foncier sur l'agriculture actuelle, la transition agro écologique et l'approvisionnement du projet "Lizin Santral". Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. hal-02791577

HAL Id: hal-02791577

<https://hal.inrae.fr/hal-02791577>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Mémoire de fin d'études

Présenté pour l'obtention du diplôme

Master Sciences et technologie de l'agriculture, de l'alimentation et de
l'environnement (Master 3A)

Options : Ressources, Systèmes agricoles et développement (RESAD)

*Diagnostic agraire au Nord Grande-Terre en Guadeloupe : L'impact
du Système foncier sur l'agriculture actuelle, la transition agro
écologique et l'approvisionnement du projet "Lizin Santral"*



AUGUSTE Marie Santa

Année de soutenance : 2018

Mémoire de Fin d'études

Présenté pour l'obtention du diplôme

Master Sciences et technologie de l'agriculture, de l'alimentation et de
l'environnement (Master 3A)

Options : Ressources, Systèmes agricoles et développement (RESAD)

Diagnostic agraire au Nord Grande-Terre en Guadeloupe : L'impact du
Système foncier sur l'agriculture actuelle, la transition agro écologique et
l'approvisionnement du projet "Lizin Santral"



Par AUGUSTE Marie Santa

Année de soutenance : 2018

Mémoire préparé sous la direction de :

Bainville Sébastien

Présenté le : 31/10/2018

Devant le jury :

Sébastien Bainville

Claire Mardsen

Frédéric Rossel

Jean-Louis Diman

Valérie Angeon

Organismes d'accueil : CANGT/ INRA
Antilles Guyane-UE PEYI

Maîtres de stage : Jean-Louis Diman
Valérie Angeon

RESUME

Ce diagnostic agraire s'est réalisé pour faire suite au premier diagnostic de Chabane en 2013 au Nord Grande-Terre, en réponse à une demande de l'INRA et de la CANGT dans le but de répondre aux enjeux de développement de la Guadeloupe. Ce travail présente un modèle de la diversité des agriculteurs du Nord Grande-Terre comme produit de l'Histoire et du Milieu Biophysique, ce qui révèle et explique les nombreuses différences de pratiques, mais aussi de résultats techniques et économiques des exploitations agricoles.

Le Nord Grande-Terre est un vaste plateau calcaire avec des sols vertisols profonds dans la plaine et des sols squelettiques caillouteux sur les plateaux. C'est le premier bassin cannier de la Guadeloupe.

La zone de plaine, bien longtemps habitée par les amérindiens qui cultivaient sur abattis brulis le manioc et l'igname a été progressivement artificialisée au profit de la monoculture de canne à sucre, produit d'une colonisation. Après l'abolition de l'esclavage, les cultures de diversification se sont un peu développées dans la plaine et sur les plateaux ainsi que les systèmes d'élevage. Mais c'est plutôt avec l'arrivée de l'irrigation dans les années 90 que ces systèmes se sont intensifiés et a permis l'arrivée des systèmes de culture banane et melons au Nord Grande-Terre.

Cependant la canne à sucre reste la culture dominante de la région. Or cette culture ne produit plus de richesses, elle n'est rentable qu'avec les subventions. Imposée par le système foncier GFA, cette culture a nettement diminué ces dernières années au profit des cultures maraichères/vivrières et de l'élevage. On y retrouve actuellement des systèmes capitalistes avec des grandes surfaces en canne sur les zones non touchées par la réforme foncière au cœur de l'ancien domaine en faire valoir direct des usines ; des agriculteurs pluriactifs ; des systèmes familiaux misant ou pas sur la culture de la canne tout en maximisant leur valeur ajoutée par unité de surface par des cultures plus rémunératrices ; des systèmes bio voulant optimiser les ventes et offrir des produits de qualité.

Avec le projet de "Lizin Santral" qui prône la petite agriculture familiale et la diversification, ces petits agriculteurs considérés comme peu soutenus et exclus, voient une lueur d'espoir. Mais cet approvisionnement par les agriculteurs est un peu risqué dans ce contexte actuel marqué par le problème foncier, le manque d'accès à l'eau, le manque de supports techniques, et les différents vols.

Mots-clés : Guadeloupe, Nord Grande-Terre, Diagnostic agraire, GFA, Lizin Santral,

ABSTRACT

This agrarian diagnosis was made following the first diagnosis of Chabane in 2013 in North Grande-Terre, in response to a request from INRA and CANGT in order to meet the development challenges of Guadeloupe. This work presents a model of the diversity of the farmers of North Grande-Terre as product of the History and the Biophysical Environment, which reveals and explains the numerous differences of practices, but also of technical and economic results of the agricultural exploitations.

The North Grande-Terre is a vast limestone plateau with deep Vertisol soils in the plain and stony skeletal soils on the uplands. It is the first pool sugar cane of Guadeloupe.

The plain area, long inhabited by native Indians who cultivated cassava and yam was gradually artificialized in favor of the monoculture of sugar cane, product of colonization. After the abolition of slavery, diversification crops developed a little in the plains and the uplands as well as livestock systems. But it was rather with the arrival of irrigation in the 90s that these systems intensified and allowed the arrival of banana and melon growing systems in North Grande-Terre.

However, sugar cane remains the dominant culture of the region. But this culture no longer produces wealth, it is profitable only with subsidies. Imposed by the GFA land system, this crop has declined significantly in recent years in favor of vegetable crops/ food crops and livestock. Capitalist systems with large surfaces in cane are currently found on the areas not affected by the land reform at the heart of the old estate, directly claiming the factories; multi-skilled farmers; family systems focusing on cane cultivation or not, while maximizing their value-added per unit area through more profitable crops; organic systems that want to optimize sales and offer quality products.

With the "Lizin Santral" project, which promotes small-scale family farming and diversification, these small farmers, considered as little supported and excluded, see a glimmer of hope. But this supply by farmers is a little risky in this current context marked by the land problem, lack of access to water, lack of technical support, and the various flights.

Key-words: Guadeloupe, North Grande-Terre, Agrarian Diagnosis, GFA, Lizin Santral

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier en premier lieu tous les agriculteurs qui se sont faits disponibles et ont répondu à des entretiens assez longs et ceci même pendant la période de la coupe du Monde. Pour leur conseil et divers cadeaux qui ont fait de ce stage en Guadeloupe très agréable.

Merci aussi à tous les acteurs du milieu agricole tels que les SICA, la chambre d'agriculture, la CANGT pour leur support et surtout les premiers contacts de terrain. Cela a beaucoup facilité les visites de terrain. Merci à M. Nubret de la CANGT de ses visites mensuelles pour vérifier que tout allait bien.

Merci également à toutes les personnes qui ont permis à ce stage d'être réalisé dans de très bonnes conditions, je cite les employés de l'INRA sur le site de Godet, M. Jean-Louis Diman pour sa disponibilité, son encadrement et ses conseils tout au long du stage et surtout ses divers dons de fruits qui ont grandement facilité le travail.

Un remerciement spécial à Valérie Angeon, pour ses conseils, sa disponibilité et sa célérité. Avec toi, il n'y a pas eu de weekends, de jours fériés, nos mails étaient toujours répondus au plus bref délai, Merci Beaucoup !

Je remercie également M. Bainville Sébastien, mon tuteur de stage pour son encadrement, ses conseils avisés et toutes les corrections apportées en fin de stage, de retour à Paris pour améliorer mon travail. Et sans oublier toute l'équipe pédagogique et administrative de la formation MASTER/SAADS RESAD de l'institut des régions Chaudes de Montpellier SupAgro, ainsi que tous les étudiants rencontrés et tous les moments et repas partagés. RESAD est la meilleure !

D'une manière très spéciale, un grand merci à ma chère binôme Laurianne Girardet, la meilleure de tous les binômes, sans qui ce stage ne serait pas du tout le même. Merci pour la collocation réussie, les recettes partagées et surtout de m'avoir appris que l'apéro est sacré entre amis.

En enfin, merci à toutes les personnes rencontrées en Guadeloupe, les stagiaires Salomé Ott, Philippe Devaux, Audrey Nankou, Laurence Gisors et ma très chère coloc Alice Bardet, les gens de la médiathèque Port-Louis. Merci pour tous les moments passés ensemble, les moments de joie et de tristesse. Ça a valu la peine de croiser vos chemins.

Et puis évidemment ma famille et mon très Cher James St Fort, qui m'ont soutenue pendant tout ce parcours à SupAgro, qui ont toujours été là durant les bons et mauvais moments. James, tu as été présent pour relire encore et encore ce mémoire et m'écouter préparer les restitutions orales, je te dédie ce mémoire mon très cher.

TABLE DES MATIERES

RESUME.....	iv
ABSTRACT	v
REMERCIEMENTS	vi
SIGLES ET ACRONYMES	x
GLOSSAIRE.....	xi
TABLE DES FIGURES.....	xii
TABLE DES TABLEAUX.....	xiv
TABLE DES ANNEXES	xiv
Introduction	1
Chapitre 1 : Les caractéristiques de l’archipel de Guadeloupe	2
1.1- Géographie et administration	2
1.2- Une économie liée au tertiaire.....	4
1.3- Contexte agricole et foncier	4
1.3.1- La filière Melon	6
1.3.2- L’élevage.....	7
1.3.3- La filière de canne à sucre	8
1.4- Contexte socio-économique	9
1.4.1- De très nombreuses petites entreprises.	9
1.4.2- Une dynamique de créations remarquable	10
1.4.3- Un taux de chômage considérable.....	10
1.5- Problématique.....	10
1.6- Hypothèse.....	12
Chapitre 2 : Caractérisation des dynamiques agraires.....	12
2.1- Méthodologie du Diagnostic Agraire.....	12
2.1.1- Etape 1 : Etude du Milieu Biophysique et Climatique	12
2.1.2- Etape 2 : Etude de l’Histoire Agraire au Nord Grande-Terre	13
2.1.3- Etape 3 : Caractérisation des systèmes de culture et d’élevage	13
2.1.4- Etape 4 : Analyse économique des systèmes de production	14
2.2- Présentation de la zone d’Etude	16
2.2.1- Géographie, démographie, économie au Nord Grande-Terre.....	16
2.2.2- Climat de la zone d’étude.....	17
Chapitre 3 : Zonage agro écologique et histoire agraire au Nord Grande-Terre.....	24
3.1- Les zones agro-écologiques.....	24
3.1.2- Les Plateaux	26

3.1.3-	Le littoral ou zone humide.....	32
3.1.4-	Topo séquences de la zone d'étude	33
3.2-	Histoire Agraire Nord Grande-Terre	37
3.2.1-	Première phase	37
3.2.2-	Deuxième phase	38
3.2.3-	Troisième phase	40
3.2.4-	Quatrième phase.....	43
3.2.5-	Cinquième phase	45
3.2.6-	L'agriculture actuelle au Nord Grande-Terre	51
Chapitre 4 :	Des systèmes agricoles résultant des réformes foncières	55
4.1-	Typologie des systèmes de production	55
4.1.1-	Type 1 : Exploitations capitalistes : spécialisées dans la monoculture de canne à sucre moto mécanisée sur de très grandes surfaces.....	55
4.1.2-	Type 2 : Exploitations familiales : spécialisées dans la monoculture de canne à sucre moto mécanisée sur des surfaces moyennes	55
4.1.3-	Type 3 : Exploitations familiales avec activité extra : Spécialisées dans la canne à sucre mécanisée et élevage bovin au piquet	56
4.1.4-	Type 4 : Exploitations familiales : Spécialisées en Canne à sucre en rotation avec maraîchage, igname, madère et bovins au piquet.....	57
4.1.5-	Type 5 : Exploitations familiales : Spécialisées dans Le Maraîchage en rotation avec la canne sans "intrants chimiques"	58
4.1.6-	Type 6 : Exploitations familiales : Spécialisées dans le Maraîchage Bio sur de très petites parcelles	59
4.1.7-	Type 7 : Exploitations patronales : Spécialisées dans la production de Melon à l'export	59
4.1.8-	Type 8 : Exploitations patronales : Spécialisées dans la production de bananes sur de grandes surfaces.....	60
4.1.9-	Type 9 : Exploitations familiales : Spécialisées dans l'élevage bovin naisseur au piquet.....	60
4.1.10-	Type 10 : Exploitations familiales : Spécialisées dans les poules pondeuses.....	61
4.1.11-	Type 11 Exploitations familiales : Spécialisées dans l'élevage Porcin et un peu de maraîchage.....	62
4.2-	Les systèmes de culture	63
4.2.1-	SdC 1 Canne non irriguée	63
4.2.2-	SdC 2 Canne à temps partiel	64
4.2.3-	SdC 3 Maraîchage/vivrier// (canne à sucre) ⁶ avec intrants.....	65
4.2.4-	SdC 4 Vivrier//maraîchage.....	65
4.2.5-	SdC 5 Maraîchage conventionnel	66
4.2.6-	SdC 6 Maraîchage/vivrier// (canne à sucre) ⁶ sans intrants.....	66
4.2.7-	SdC7 (Maraîchage/vivrier) sans intrants	67

4.2.8- SdC 8 Bananes irriguées	68
4.2.9- SdC 9 Melons irrigués	68
4.2.10- SdC 10 Maraichage certifié bio.....	69
4.2.11- SdC 11 Grands planteurs de canne.....	70
4.3- Bilan économique des systèmes de culture	70
4.4- Les systèmes d'élevage	73
4.4.1- SdE 1 Bovins au pâturage	73
4.4.2- SdE 2 Elevage porcin	75
4.4.3- SdE 3 Volailles en bâtiment	75
4.4.4- SdE 4 Elevage volaille, œufs bio	79
4.4.5- Bilan économique des systèmes d'élevage	79
Chapitre 5 : Analyse comparée des systèmes de production.....	81
Chapitre 6. Perspectives de développement	102
Conclusion.....	108
Bibliographie.....	109

SIGLES ET ACRONYMES

AM	Amortissement économique
CANGT	Communauté d'Agglomération du Nord Grande-Terre
CCNGT	Communauté de commune du Nord Grande-Terre
CEC	Capacité d'Echange Cationique
CI	Consommations intermédiaires
CUMA	Coopérative d'utilisation de matériel agricole
DOM	Département d'Outre-Mer
ETA	Entreprises de Travaux Agricoles
FVD	Faire valoir direct
GFA	Groupement Foncier Agricole
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
Hj	Homme jour
IA	Insémination Artificielle
IEDOM	Institut d'Emission des Départements d'Outre-Mer
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
ITK	Itinéraire technique
MOF	Main d'œuvre familiale
MOP	Main d'œuvre permanente
MOS	Main d'œuvre saisonnière
PB	Produit brut
RA	Revenu Agricole
SAFER	Société d'Aménagement Foncier et d'établissement Rural
SAU	Surface Agricole Utile
SdC	Système de Culture
SdE	Système d'Elevage
SICA	Société d'intérêt Collectif Agricole
SP	Système de Production
VAB	Valeur ajoutée brute
VAN	Valeur ajoutée nette
ZAE	Zone Agroécologique
ZCIT	Zone de convergence intertropicale

GLOSSAIRE

Culture de diversification : En Guadeloupe, toute autre culture que les cultures destinées à l'exportation (Canne, Banane)

Homme-jour : Unité de mesure correspondant au travail d'une personne pendant une journée, que l'on considèrera de 8h.

Système de culture : Un système de culture est l'ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles cultivées de manière identique. Chaque système se définit par : la nature des cultures et leur ordre de succession, les itinéraires techniques appliqués à ces différentes cultures, ce qui inclut le choix des variétés (Sebillotte, 1990).

Système de production : C'est la combinaison des activités productives et de ses moyens de productions.

Seuil de survie : Le seuil de survie correspond au revenu minimal par actif, le minimum nécessaire pour faire vivre un actif et les inactifs qui dépendent des fruits de son travail (DEFIS, SupAgro).

Transect : C'est une méthode d'échantillonnage consistant en une ligne virtuelle ou physique, que l'on met en place pour étudier un phénomène

Unité paysagère : Unité déterminée selon une base pédoclimatique et morphologique. D'autres facteurs sont ensuite considérés tel que l'occupation du sol (végétation naturelle et agriculture), l'Urbanisation et la perception des paysages par les habitants (Lucien-Brun, 2014)

Zone agroécologique : Unité cartographique de ressources en terres, définie en termes de climat, de géomorphologie et de sols et/ou du couvert végétal et possédant un éventail spécifique de potentiels et de contraintes pour l'utilisation des terres (Lucien-Brun, 2014)

TABLE DES FIGURES

Figure 1: : Guadeloupe dans le tropique du cancer (maps world,2017).....	2
Figure 2: Carte des cinq îles constituant la Guadeloupe (maps world,2017).....	3
Figure 3: Part des secteurs dans la valeur ajoutée (IEDOM,2017)	4
Figure 4: Evolution de la surface agricole utile (SAU en hectares) en Guadeloupe (Agreste, 2017).....	5
Figure 5: Principales productions légumières en 2016 (en tonnes) (Agreste,2017)	6
Figure 6: Part des différents cheptels en Guadeloupe (source : Agreste, 2017)	7
Figure 7: Part de la production locale dans la consommation en 2010 (Iguavie,2010)	7
Figure 8: Création d'entreprises par secteur d'activités en 2011	10
Figure 9: Le Nord Grande Terre, zone d'étude du diagnostic agraire (maps world,2017)	16
Figure 10: Position moyenne des centres d'action en carême (Météo France,2018).....	18
Figure 11: Position moyenne des centres d'action durant la saison pluvieuse (Météo France,2018).....	18
Figure 12: Variabilité de précipitations interannuelles en Guadeloupe de 2010 à 2017 (Météo France, 2017).....	20
Figure 13: Diagramme ombrothermique de la zone d'étude sur les 30 dernières années (Météo France,2017).....	21
Figure 14: Distribution des réseaux d'irrigation selon les zones (DAF, Météo France,2010) ..	22
Figure 15: Réseau d'irrigation dans la zone d'étude (IEDOM, 2.16).....	23
Figure 16: Zone agro-écologique de Grande-Terre (Lucien-Brun, 2014).....	24
Figure 17: Plaines littorales du Nord Grande-Terre (Lucien-Brun, 2014).....	25
Figure 18: Champ de canne à perte de vue dans la, plaine de Gripon, (Auguste et Girardet, 2018).....	26
Figure 19: Les Grands-Fonds Humides (Lucien-Brun, 2014)	26
Figure 20: Zone de pâturage dans les Grands- Fonds humides (Auguste et Girardet,2018) ...	27
Figure 21: Bosquets dans les Grands-Fonds humides (Auguste et Girardet,2018)	28
Figure 22: Partie continentale des Plateaux (Lucien-Brun, 2014)	28
Figure 23: Systèmes de culture présents dans la partie continentale des plateaux (Ott, 2018)	29
Figure 24: Madère en goutte à goutte et canne à l'horizon (Auguste et Girardet,2018).....	30
Figure 25: Face Atlantique des plateaux	30
Figure 26: Parcelle de diversification au Sud de la zone face Atlantique des plateaux (Ott, 2018).....	31
Figure 27: Parcelle des cannes au milieu de la forêt xérophile (Auguste et Girardet, 2018)...	32
Figure 28: Formations végétales retrouvées dans les zones humides (Dahome,2012)	32
Figure 29: Mangrove dans les zones humides (Auguste et Girardet, 2018)	33
Figure 30: Position des transects au Nord Grande-Terre (Auguste et Girardet, 2018).....	34
Figure 31:Transect Ouest-est Nord Grande-Terre.....	34
Figure 32: Transect Sud-Nord Grande-Terre	35
Figure 33: Occupation du territoire durant la première période (Auguste, 2018).....	38
Figure 34: Occupation du territoire durant la deuxième période (Auguste, 2018)	39
Figure 35: Cadastre du Nord Grande-Terre et localisation des sucreries en 1732 (source : Lasserre G., 1961)	40
Figure 36: Occupation du territoire durant la troisième période (Auguste, 2018)	42
Figure 37: Occupation du territoire durant la quatrième période (Auguste, 2018).....	45
Figure 38: Evolution des prix mondiaux et Français du sucre de canne et de la betterave (fynalisis,2016).....	47
Figure 39: Localisation des GFA au Nord Grande-Terre, Deverre,1991	50
Figure 40: Occupation du territoire durant la cinquième période (Auguste, 2018)	50

Figure 41: Récolte mécanisée de la canne au Nord Grande-Terre (Auguste et Girardet, 2018)	51
Figure 42: Irrigation par goutte à goutte (Auguste et Girardet, 2018)	52
Figure 43: Evolutions du système agraire au Nord Grande-Terre entre le XVIIIe siècle et le début du XX e (Chabane, 2013)	53
Figure 44: Evolutions foncières et agricoles au Nord Grande-Terre depuis les années 50 jusqu'à aujourd'hui	54
Figure 45: Grande surface en canne-à-sucre (Auguste et Girardet, 2018)	56
Figure 46: Rotation de culture du maraichage et de la canne-à-sucre (Auguste et Girardet, 2018)	57
Figure 47: Du maraichage en rotation avec la canne sans intrants chimiques (Ott, 2018)	58
Figure 48: Fin d'une récolte de melon sur bêche (Auguste et Girardet, 2018)	60
Figure 49: Elevage bovin naisseur au piquet (INRA, 2010)	61
Figure 50: Elevage de pondeuses en bâtiment (Ott, 2018)	62
Figure 51: Elevage Porcin (Auguste et Girardet, 2018)	63
Figure 52: Itinéraire technique de la canne-à-sucre	64
Figure 53: Itinéraire technique de la patate douce et de la laitue	66
Figure 54: Itinéraire technique de l'igname	67
Figure 55: Itinéraire technique des bananeraies irriguées	68
Figure 56: Itinéraire technique des champs de melons irrigués	69
Figure 57: Productivité/ha pour les systèmes de culture	71
Figure 58: Productivité de travail pour les systèmes de culture	71
Figure 59: Comparaison des performances économiques des différents SP étudiés	95
Figure 60: Zoom sur la Comparaison économique des différents SP étudiés	96
Figure 61: Comparaison économique des différents SP étudiés	98
Figure 62: Comparaison économique des différents SP étudiés	99

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Statistique agricole annuelle.....	5
Tableau 2: Bilan économique des systèmes de culture	70
Tableau 3: Productivité/ha pour les systèmes de culture	71
Tableau 4: Productivité de travail pour les systèmes de culture	71
Tableau 5: Bilan technico-économique des systèmes d'élevage.....	79

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1: Tableau Excel des résultats économiques des différentes enquêtes menées	111
Annexe 2: Comparaison des performances économiques	112
Annexe 3: Calendrier de travail des systèmes de culture SP 1	112
Annexe 4: Calendrier de travail des systèmes de culture SP2	113
Annexe 5: Calendrier de travail des systèmes de culture SP3	113
Annexe 6: Calendrier de travail des systèmes de culture SP4	114
Annexe 7: Calendrier de travail des systèmes de culture SP5	114
Annexe 8: Calendrier de travail des systèmes de culture SP6	115
Annexe 9: Calendrier de travail des systèmes de culture SP7	115
Annexe 10: Calendrier de travail des systèmes de culture SP8	116
Annexe 11: Calendrier de travail des systèmes de culture SP9	116
Annexe 12: Calendrier de travail des systèmes de culture SP10	116
Annexe 13: Calendrier de travail des systèmes de culture SP11	117

Introduction

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un stage de 6 mois réalisé au Nord Grande-Terre en Guadeloupe et fait suite à un premier diagnostic réalisé en 2013. Ce mémoire est présenté pour l'obtention du diplôme de Master en développement rural et international, suite à la formation Ressources, Systèmes Agricoles et développement (RESAD) de l'institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro (IRC).

Ce diagnostic agraire s'est réalisé dans le cadre du consortium du projet d'AgroEcodiv (projet de recherche pour la conception de systèmes de production agricoles performants et résilients pour les territoires de Guadeloupe, dans une démarche agro écologique) et de la communauté d'agglomération du Nord Grande-Terre (CANGT) en 2017, dans le but de répondre aux enjeux de développement du territoire de la Guadeloupe. La CANGT, établissement public de coopération intercommunal (EPCI) créé en 2014 a exprimé son intérêt pour la transition agro écologique et a sollicité la recherche dans le cadre d'un projet de développement de l'agro-transformation nommé "Lizin Santral".

Le projet de "Lizin Santral" vient en appui à la petite agriculture familiale (PAF) en rupture avec le modèle conventionnel et vise à donner un nouveau débouché aux agriculteurs du Nord Grande-Terre. Ce projet consiste à créer un atelier agro-alimentaire pour fournir les cuisines centrales ainsi que les différentes structures scolaires avec une alimentation plus saine et plus locale. Les communes concernées sont : Anse-Bertrand, Port-Louis, Petit-Canal, Morne-à-l'Eau et le Moule.

Ce travail présente un modèle de la diversité des agriculteurs dans la région du Nord Grande-Terre, comme produit des réformes agraires qui ont eu lieu et du milieu biophysique, ce qui révèle de nombreuses différenciations économiques et sociales entre les exploitations agricoles. Les facteurs historiques et techniques qui conditionnent le fonctionnement et l'évolution de ces exploitations. Une diminution considérable de la canne à sucre considérée depuis longtemps comme la culture phare de cette zone. Une production tournée vers l'agroécologie pour mieux valoriser et augmenter le revenu agricole.

Et d'autre part, une approche de la perception des agriculteurs quant à l'opportunité que constituerait le projet "Lizin Santral" comme un nouveau débouché des produits agricoles locaux.

Chapitre 1 : Les caractéristiques de l'archipel de Guadeloupe

1.1- Géographie et administration

La Guadeloupe est située dans la Caraïbe et l'océan Atlantique entre le tropique du Cancer et l'Equateur (Figure 1). C'est un archipel de 1702 km², constitué par :

- ✓ La Guadeloupe continentale, d'une superficie de 1 438 km², la plus grande île des Antilles françaises. Composée de Basse-Terre à l'ouest (848 km²) et Grande-Terre à l'est (590 km²), séparées par un étroit canal appelé la Rivière Salée,
- ✓ L'archipel des Saintes (14 km²),
- ✓ La Désirade (22 km²),
- ✓ Marie-Galante (158 km²)



Figure 1 : : Guadeloupe dans le tropique du cancer (maps world,2017)

Située sur l'arc insulaire Antillais, elle bénéficie de par sa position d'un climat tropical tempéré par les influences maritimes et les vents doux : alizés. Deux saisons s'y succèdent : Le carême, saison sèche de Janvier à Juin et l'hivernage, saison humide de Juillet à Décembre. La température moyenne annuelle est de 25°C.

L'activité tectonique, et en particulier la subduction de la plaque Atlantique sous la plaque Caraïbe, il y 55 millions d'années, est à l'origine d'une forte activité volcanique, qui a conduit naissance de l'archipel des Antilles et donc de la Guadeloupe. Cette histoire géologique est à l'origine de contrastes saisissants du relief et des paysages, avec en particulier deux grands types d'îles (SAR, 2011) (Figure 2).

Des îles au relief marqué et de nature volcanique :

- ✓ La Basse-Terre : elle offre un étagement du relief relativement marqué, dont le point culminant est constitué par le volcan actif de la Soufrière (1 467 m) dont le massif est de formation très récente. La chaîne de montagne est d'orientation Nord-Sud et l'on retrouve au Nord-Est une pénéplaine recouverte de dépôts volcano-sédimentaires.
- ✓ Les Saintes (Terre-de-Bas et Terre-de-Haut) : le relief y est également accidenté, mais l'altitude n'excède pas 300m ; il présente une alternance de mornes désignés aussi comme de petites montagnes aux pentes raides et de vallées sèches.

Des îles calcaires, à soubassement volcanique :

- ✓ La Grande-Terre, région d'étude est un vaste plateau aux faibles reliefs qui culminent à 135 m d'altitude au « Morne L'Escale » dans la région de Grands Fonds, la seule où l'on observe quelques reliefs, avec alternance de collines et de vallées sèches.
- ✓ Marie-Galante : « la galette » est un vaste plateau calcaire divisé en 2 parties inégales par un relief nommé « barre de l'île » qui sépare Les Bas (au Nord) et Les Hauts (au Sud). Elle culmine à 204 m d'altitude au « morne Constant ».
- ✓ La Désirade : il s'agit d'une île calcaire de forme allongée qui forme un vaste plateau incliné vers le nord-ouest. La Grande Montagne, qui atteint 275 m d'altitude, est son point culminant et lui donne une apparence de bastion ceinturé d'une haute corniche. Les côtes, plus découpées au nord et à l'est, sont souvent bordées de hautes falaises disséquées par l'érosion.

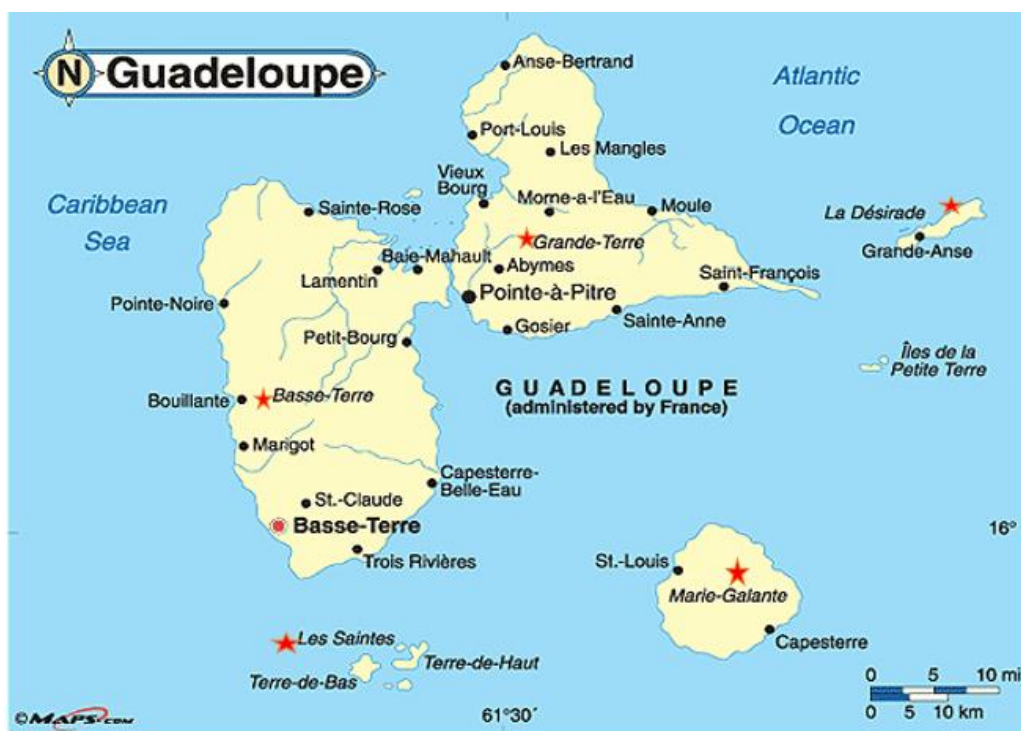


Figure 2: Carte des cinq îles constituant la Guadeloupe (maps world,2017)

Bien qu'à plus de 7000 kilomètres de Paris, la Guadeloupe est un département français, dit Département d'Outre-Mer depuis 1946 et une région ultrapériphérique européenne (1989) (Ministère des Outre-Mer, 2016).

1.2- Une économie liée au tertiaire

Si par le passé, notamment au moment de la colonisation, la Guadeloupe a vu son économie être basée sur l'agriculture avec en particulier le développement de la canne à sucre, ce n'est aujourd'hui plus le cas. En effet, il est à noter que l'agriculture ne représente plus que 2,5% de part dans la valeur ajoutée de l'archipel (Figure 3). A l'inverse, le secteur tertiaire représente 85,5% des parts de cette dernière avec : 47,3% des parts pour le tertiaire marchand et 38,2% des parts pour celui non-marchand (IEDOM, 2017).

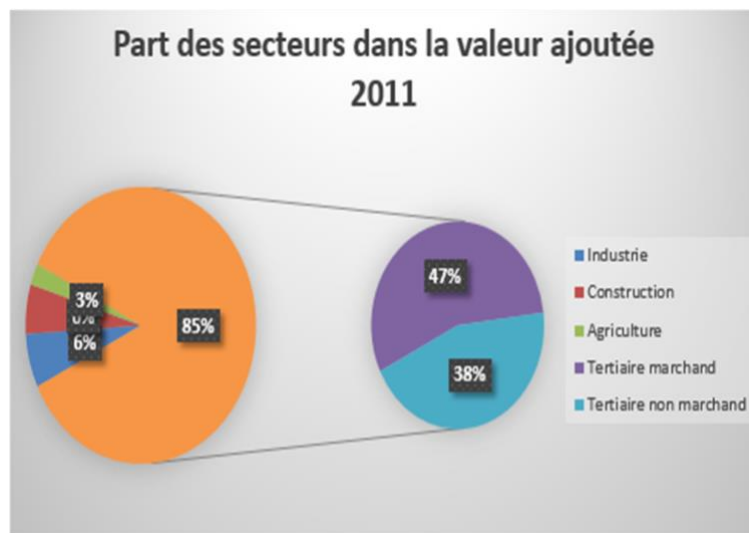


Figure 3: Part des secteurs dans la valeur ajoutée (IEDOM,2017)

1.3- Contexte agricole et foncier

“Dominée par les cultures d’exportation, la canne et la banane, l’agriculture Guadeloupéenne ne permet pas de nourrir la population de l’île, une situation aux origines complexes que les acteurs du monde agricole tentent de changer” (Sellin, 2018).

Accès difficile aux terres agricoles, pression de la grande distribution sur les tarifs des agriculteurs locaux, ou importations à prix moins élevé que les productions locales : les acteurs du monde agricole guadeloupéen s'accordent sur les causes du phénomène mais peinent à travailler ensemble pour y remédier. Près de 12 000 hectares, sur 52 000 de surface agricole utile, restent non exploités, souvent pour des problèmes de succession. Les successions et partages entre héritiers ont contribué au morcellement des terres de sorte que la surface disponible s'est progressivement réduite et a conduit à la formation d'une petite paysannerie dont la base de subsistance est limitée.

Le secteur agricole mobilise 1,8% des effectifs salariés en Guadeloupe. Cependant beaucoup de travailleurs agricoles exercent leurs activités au sein d'exploitations familiales et ne sont donc pas comptabilisés dans ces 1,8% (IEDOM,2017).

Les exploitations agricoles ainsi que la SAU n'ont pas cessé de diminuer. Il existait 18 000 exploitations agricoles en 1973 contre environ 7000 en 2013 (Figure 4). En revanche, les exploitations deviennent de plus en plus grandes, ce qui traduit une concentration foncière et la modernisation des techniques de production. L'exploitation guadeloupéenne a une SAU moyenne de 4,1 hectares contre 3,5 hectares 10 ans plus tôt, traduisant une concentration du foncier (Agreste, 2017).

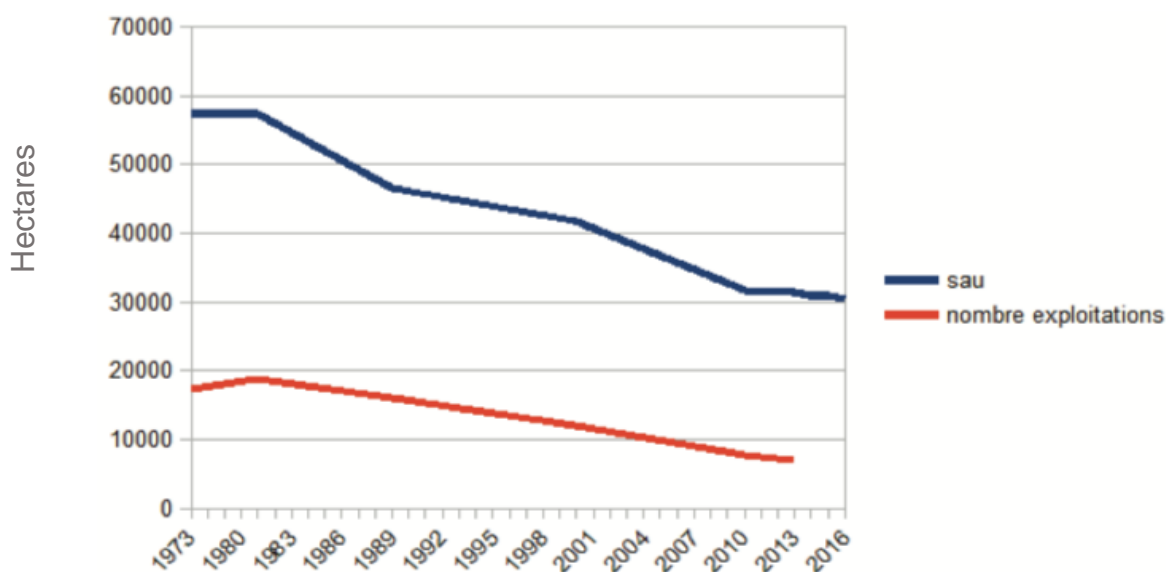


Figure 4: Evolution de la surface agricole utile (SAU en hectares) en Guadeloupe (Agreste, 2017)

Tableau 1: Statistique agricole annuelle (Agreste, 2017)

Utilisation du territoire (surfaces en hectare)	2016	2015	Évolution 2016 / 2015
Canne à sucre	13 754	13 893	-1 %
Cultures légumières	1 882	1 806	4 %
Cultures fruitières	2 907	3 110	-7 %
Surfaces toujours en herbe des exploitations	9 251	9 537	-3 %
Divers	2 617	2 619	0 %
Surface agricole utilisée des exploitations	30 415	30 965	-2 %
Jardins et vergers	5 000	4 500	11 %
Surfaces toujours en herbe hors exploitations (STH)	16 750	17 268	-3 %
Surface agricole utilisée du département	52 161	52 733	-1 %
Surfaces boisées	71 538	71 538	0 %
Autres terres	39 262	38 690	1 %
Surface totale du département	162 961	162 961	0 %

Cependant, cette diminution ne touche pas l'ensemble des exploitations avec la même ampleur. Les exploitations avec des grandes cultures telle que la canne ont chuté de 1%.

En revanche, les exploitations de type polyculture et celle de maraîchage et horticulture (entre autres) ont quant à elle augmenté de 4% (Agreste, 2017) (Tableau 1).

Ces dernières considérées comme des filières dynamiques en Guadeloupe se diversifient de manière à satisfaire davantage la demande locale. Leur développement s'appuie sur une meilleure valorisation du foncier (succession de plusieurs cultures par an), la sélection de variétés résistantes et le développement de la mécanisation et de l'irrigation. Toutefois, ces cultures demeurent sensibles aux déséquilibres hydriques et aux attaques parasitaires. Les principales zones de production sont localisées dans le sud-est de la Grande-Terre et dans le sud de la Basse-Terre, compte tenu de leurs conditions climatiques.

1.3.1- La filière Melon

Avec une production de 6020 tonnes en 2016, le melon est le premier produit de diversification en matière végétale (Figure 5). La production s'est stabilisée en 2010 et 2011 à la faveur de la hausse du fonds POSEI (programme d'options spécifiques à l'éloignement et à l'insularité), en termes de nombre de bénéficiaires. Ce programme est un outil de mise à disposition d'aides européennes et nationales au secteur agricole en Outre-mer. Le melon est également le quatrième produit exporté en 2010 après le rhum, la banane et le sucre. Les exportations sont majoritairement dirigées vers la métropole, à contre-saison de la production hexagonale. En 2011, celles-ci s'établissaient à 1 617 tonnes contre 1 601 tonnes en 2010.

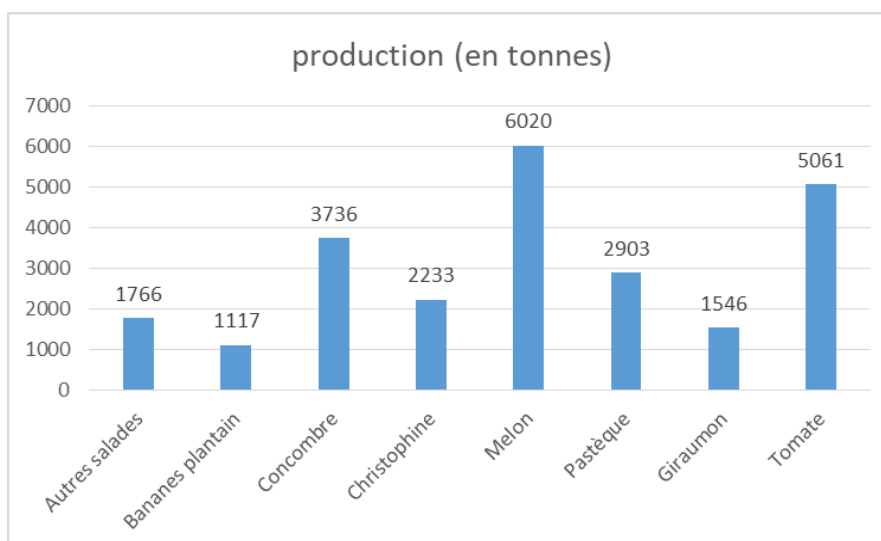


Figure 5: Principales productions légumières en 2016 (en tonnes) (Agreste, 2017)

C'est une filière bien structurée, dont l'origine remonte au début des années 80. Elle s'est appuyée sur la création de l'Association des Producteurs de Melon. La filière a obtenu en mars 2012 une indication géographique protégée lui permettant de conforter son positionnement sur le marché local et le marché export. Son développement est limité par la disponibilité du foncier agricole, malgré les rotations culturales « canne-melon » pratiquées, la faible capacité de fret

des compagnies aériennes, sa forte dépendance aux conditions climatiques et également par la concurrence croissante des producteurs marocains et sénégalais.

1.3.2- L'élevage

Le secteur de l'élevage est bien présent dans l'agriculture guadeloupéenne. Son chiffre d'affaire s'élève à 50,2 millions d'euros en 2010, ce qui représente 19,7 % des recettes agricoles totales. Les cheptels principaux sont ceux des bovins et des porcins.

D'un volume de 3 125 tonnes en 2011, la production guadeloupéenne issue des abattages contrôlés n'est pas en mesure de couvrir l'ensemble des besoins de la population. A titre d'estimation, en 2010, le taux de couverture global atteignait 13,8 %, même s'il reste marqué par de fortes disparités : 31 % pour la viande bovine, 35 % pour la viande porcine contre 0,9 % pour la viande ovine/caprine et 1,1 % pour la volaille (Figure 6).

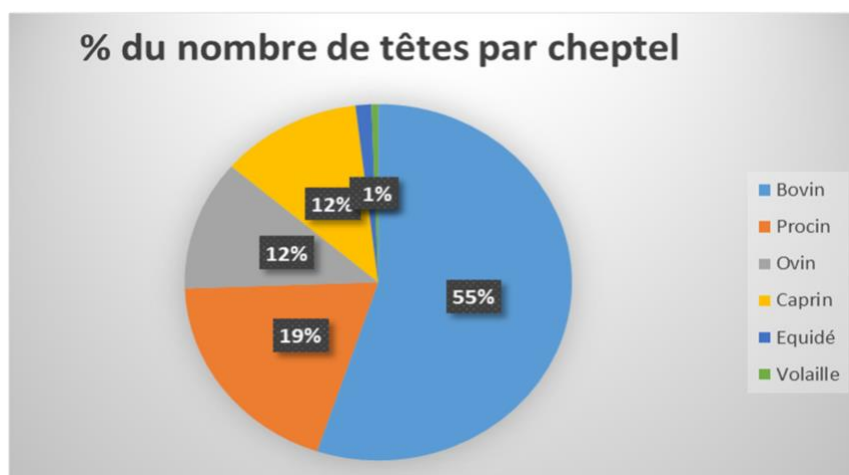
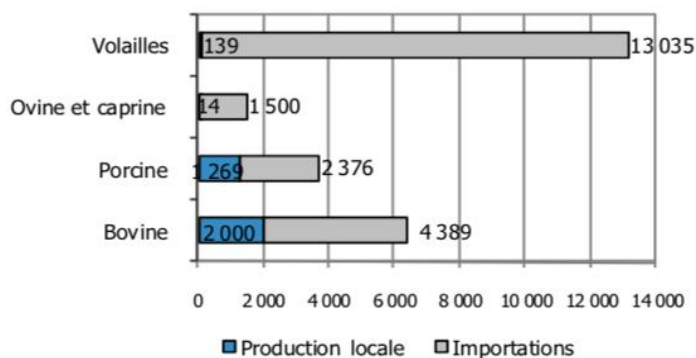


Figure 6: Part des différents cheptels en Guadeloupe (Agreste, 2017)

Par conséquent, le département est fortement dépendant de l'approvisionnement extérieur : 21 300 tonnes au total ont été importées en 2010 (Figure 7). Toutefois ces chiffres ne prennent pas en compte l'abattage clandestin qui concernerait 30 % de la production locale.



* abattage contrôlé

Source : Iguavie

Figure 7: Part de la production locale dans la consommation en 2010 (Iguavie, 2010)

L'expansion de la filière de l'élevage en Guadeloupe, comme dans d'autres territoires ultramarins, est limitée par de nombreuses contraintes, dont la première est le climat. Les températures élevées et le taux d'humidité pèsent en effet sur les résultats de l'élevage, de même qu'ils favorisent de nombreuses pathologies. En outre, le secteur souffre d'un manque de compétitivité dans la mesure où les importations d'intrants viennent surenchérir les coûts de production.

Le caractère artisanal des exploitations en Guadeloupe pose des problèmes sanitaires qui entravent l'accès aux réseaux de distribution et rendent la pratique de l'abattage clandestin très répandue. Cette production est en grande partie autoconsommée dans le cadre familial ou écoulée auprès du voisinage.

Depuis le début des années 2000, la filière animale a engagé une profonde restructuration, qui s'est concrétisée en 2004 par la création d'une interprofession, IGUAVIE (Interprofession guadeloupéenne de la viande et de l'élevage). Son objectif est de parvenir à l'autosuffisance alimentaire du territoire en l'approvisionnant de manière régulière en produits animaux de qualité. Pour y parvenir, elle a développé l'acquisition de nouveaux matériels spécifiques pour les ateliers de découpe, qui viennent compléter les actions de lutte contre l'abattage clandestin menées par les services vétérinaires. Ces initiatives ont permis d'accroître de moitié les capacités d'abattage depuis 2004, elles atteignaient 5 000 tonnes en 2009. Sous l'impulsion des acteurs de la filière, un nouvel abattoir a ouvert ses portes à Gourbeyre en 2011, et deux ateliers de découpe ont vu le jour récemment : celui du Moule en 2008 et celui de Marie-Galante en 2010.

1.3.3- La filière de canne à sucre

La canne à sucre ne représente aujourd'hui qu'une part très marginale de la valeur ajoutée du département soit 0,34 %. Toutefois, tant par sa dimension historique qu'en termes d'occupation de la superficie agricole, elle joue toujours un rôle prépondérant en Guadeloupe : elle constitue la deuxième production agricole du département et occupe, selon le dernier recensement agricole 2010, 45 % de la surface agricole utilisée. Sur les 7 852 exploitations que compte la Guadeloupe, 55 % ont des surfaces en canne.

La culture de la canne contribue également au maintien de l'emploi dans les bassins agricoles puisqu'elle induit 500 emplois directs, 1 000 indirects et mobilise 5 000 planteurs (IGUACANNE, 2018).

Dans les années 60, d'importantes restructurations sont intervenues dans le secteur, elles ont entraîné la fermeture d'un nombre important d'usines sucrières. Sur la quinzaine que comptait la filière, seules deux demeurent aujourd'hui en activité : l'usine de Gardel au Moule en Grande-Terre et celle de Grande-Anse à Grand-bourg de Marie-Galante.

Dans ce contexte, la sole cannière s'est réduite de deux tiers en 50 ans et les productions cannière et sucrière de plus de 60 %. A partir de 1990, les efforts de productivité engagés par

la profession pour améliorer les techniques culturales et développer la mécanisation de la coupe (qui concerne désormais plus de 85 % de la récolte) ont permis d'accroître le rendement départemental moyen : il est passé de 8,9 tonnes de sucre pour 100 tonnes de cannes broyées dans les années 1990, à 9,3 tonnes par campagne en moyenne depuis 2000.

Depuis 2005, l'ensemble de la profession est organisé autour de l'IGUACANNE, l'association interprofessionnelle pour la canne, le sucre et le rhum, elle se charge de l'organisation technique et financière de la filière.

Dans le cadre de l'Organisation communautaire du marché du sucre (OCM Sucre), l'Europe et l'Etat ont institué un dispositif d'aides à la production en faveur des planteurs et d'aides à l'exploitation pour les usines, avec pour objectif de préparer, à terme, la libéralisation progressive du marché.

1.4- Contexte socio-économique

L'économie guadeloupéenne connaît depuis le début des années 90 une profonde transformation structurelle. Sa modernisation est principalement le fait de l'émergence d'un secteur privé dynamique, majoritairement de services, et du développement de services administrés, supplantant les secteurs traditionnels de l'agriculture, du bâtiment et du petit commerce.

La structure de l'économie est marquée par l'importance du secteur tertiaire qui concentre 84,7 % de la valeur ajoutée en 2010 et 79,8 % des emplois salariés. Ce secteur se distingue par l'importance des services administrés (administration publique et éducation, santé et action sociale), qui contribuent pour 33,4 % à la richesse de l'île, alors qu'ils ne représentent que 22,6 % du PIB métropolitain.

Comme au niveau national, les services marchands (commerce, services aux particuliers, services aux entreprises, activités immobilières et financières, hôtellerie et transports) constituent cependant la principale branche de l'économie guadeloupéenne. Le commerce et les activités immobilières sont les deux principales activités de services : elles représentent chacune un quart de la valeur ajoutée des services marchands.

Cependant il existe un important déséquilibre de la balance commerciale puisque le taux de couverture des exportations (163,9 millions d'euros) par rapport aux importations (2,225 milliards d'euros) voisine seulement 7 à 8%.

1.4.1- De très nombreuses petites entreprises.

Le tissu économique guadeloupéen se compose de 43 821 établissements. Il se distingue par une forte proportion de petites entreprises : 80,3 % des établissements n'ont aucun salarié et seulement 2,9 % en ont plus de neuf (contre respectivement 64,8 % et 6,4 % en France métropolitaine). Cette atomicité concerne à des degrés divers l'ensemble des secteurs d'activité : 74 % des entités du secteur industriel et 91 % de celles ayant une activité immobilière n'ont pas de salarié.

1.4.2- Une dynamique de créations remarquable

En 2011, le tissu économique guadeloupéen s'est enrichi de 6 340 nouveaux établissements, soit 15 % de plus qu'en 2010 (Figure 8). Environ la moitié d'entre eux ont été créés dans les services qui demeurent le premier gisement de créations devant le commerce. Leur taux de pérennité à trois ans est similaire à la norme nationale.

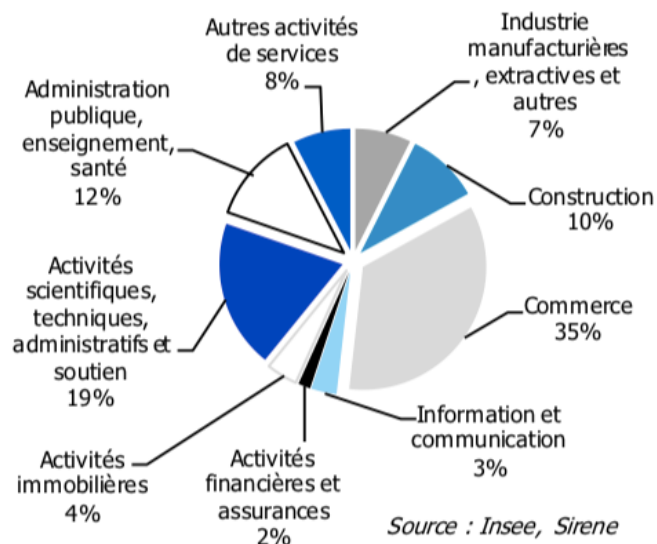


Figure 8: Création d'entreprises par secteur d'activités en 2011 (Agreste, 2017)

1.4.3- Un taux de chômage considérable

En 2017, le taux de chômage en Guadeloupe est de 22%, deux fois plus élevé que dans l'Hexagone (Insee, 2018). Il touche surtout les jeunes actifs, les ouvriers, les peu ou pas diplômés et les femmes. Et pourtant le coût de la vie est plus élevé dans les Dom. Selon l'Insee, les prix sont supérieurs à la Métropole de 8,3% en Guadeloupe.

Avec un seuil de pauvreté local fixé à 600 euros mensuel, le taux de pauvreté est de 19% dans cette région. Mais ce niveau de pauvreté ne prend pas en compte les différences du coût de la vie plus élevé. Notamment du fait du prix des denrées alimentaires qui forme une part plus importante du budget des plus pauvres. Si on utilisait le seuil national qui est de 1015 euros mensuels, le taux de pauvreté dans ce département serait en réalité beaucoup plus élevé. Au fond, cette population, quoiqu'un département français d'outre-mer doit se satisfaire d'une norme de niveau de vie inférieur qu'en Métropole.

1.5- Problématique

Au début du XVIIIe siècle, a eu lieu un mouvement massif de défrichage par les colons dans le but de s'implanter dans le Nord Grande-Terre. Les habitations sucrières vont constituer l'unité de base de l'organisation économique de la région et vont modeler l'ensemble du territoire. Durant toute la seconde moitié du XIXe siècle, un premier mouvement progressif de concentration foncière mène au regroupement des habitations. Les habitations sont rachetées

par les usines pour être exploitées en faire valoir direct. L'usine Beauport adopte une stratégie de concentration foncière en achetant les autres usines de la région et leur domaine respectif. En 1983, Beauport devient le cœur d'implantation usinier et contrôle la quasi-totalité du foncier agricole du territoire (12 500 ha en 1952) (Barraud, 2018).

Le système de colonat partiaire s'installe et le fossé social entre une minorité d'usiniers détenteurs de capital et les nombreux colons et ouvriers agricoles qui fournissent leur force de travail demeure important. Le colonat partiaire proche du métayage est un mode d'exploitation agricole où l'exploitant loue une terre à un propriétaire en lui donnant un quart de sa récolte une fois celle-ci terminée. Ainsi, une grande partie de la population du Nord Grande Terre est sans-terre ou ne possède qu'un petit lopin vivrier insuffisant pour dégager un revenu.

C'est dans ce contexte d'inégalité sociale et de baisse de la production cannière que les réformes foncières SATEC et SAFER ont eu lieu de 1961 à 1993. Ces réformes ont entraîné la mise en place des GFA (Groupement foncier agricole) qui procèdent à la location des terres aux jeunes agriculteurs avec une obligation d'implanter de la canne sur une surface au moins égale à 60% (Chabanne, 2013).

Ce fonctionnement foncier des GFA s'est maintenu jusqu'à présent même avec la diminution du nombre des usines en Grande-Terre. Cela entraîne des coupes en retard, par la suite une baisse de richesse de la canne et une perte de revenus pour certains agriculteurs. Récolte non faite pour d'autres, entraînant une perte quasi-totale de la production. La durabilité socio-économique de cette culture au Nord Grande-Terre se questionne. Dans un tel contexte, il est nécessaire de comprendre l'organisation du système foncier et son lien avec l'agriculture du Nord Grande-Terre, ce qui nous amène à poser la question suivante :

En quoi les impacts des réformes foncières qui se sont déroulées dans les années 60 et 90 ont-elles façonné l'agriculture qui existe actuellement au Nord Grande-Terre et comment les agriculteurs s'accommodent-ils à ce contexte ? On essaiera de mettre en évidence les exigences de ces réformes sur les orientations technico-économiques des exploitations. Pour ce faire, nous considérerons : la superficie accordée, les cultures principales à mettre en place, la mécanisation de certains travaux culturaux, la création des SICA (Société d'Intérêt Collectif Agricole) comme support financier aux agriculteurs, la pluriactivité des agriculteurs pour compenser le manque de revenus, le rôle du projet de 'Lizin Santral' (atelier d'agrotransformation pour approvisionner en produits locaux les structures de restauration collective) et la diversification végétale dans tout cela.

On essaiera de répondre à cette question à travers ce diagnostic agraire qui s'inscrit dans le cadre du projet d'AgroEcoDiv prônant une agriculture en rupture avec le modèle conventionnel en Guadeloupe. Une focalisation est faite sur le territoire du Nord Grande-Terre considéré comme le vivrier agricole de la Guadeloupe.

1.6- Hypothèse

Sans l'obligation des GFA à planter de la canne au Nord Grande-Terre, les agriculteurs se lanceraient beaucoup plus dans les cultures de diversification, ce qui générerait pour eux de nouvelles sources de revenus et en même temps faciliterait l'approvisionnement du projet 'Lizin Santral'.

Chapitre 2 : Caractérisation des dynamiques agraires

2.1- Méthodologie du Diagnostic Agraire

La méthodologie de ce diagnostic agraire a été inspirée des formations dispensées au cours des études en agronomie ainsi que de sources bibliographiques (Cochet et al., 2002 ; Touzard et Ferraton, 2009).

Ce travail a pour but de décrire et de comprendre dans un premier temps, la diversité de l'agriculture existante au Nord Grande-Terre, en spécifiant ce que font les agriculteurs de cette région et sur quels écosystèmes, leurs activités économiques et sociales, les techniques et les raisons qui justifient ce choix. Dans un deuxième temps, une relation entre le système foncier post colonial et l'agriculture existante dans la région est faite, ce qui a permis de faire des prédictions sur l'avenir de la culture principale de la région qui est la canne. Il a fallu aussi appréhender la perception de ces agriculteurs vis-à-vis d'une transition agro-écologique et leurs intérêts à approvisionner 'Lizin Santral' comme un nouveau débouché. Pour ce faire, quatre grandes étapes ont été mises en œuvre dans les cinq communes qui constituent la zone d'étude : Le Moule, Morne-à-l'Eau, Petit-Canal, Port-Louis et Anse-Bertrand. Ces étapes associent divers outils d'analyse : des croquis pour mettre en évidence l'agriculture présente dans chaque zone d'étude, des photos pour compléter les croquis réalisés et des cartes pour les délimitations et le zonage agro écologique.

2.1.1- Etape 1 : Etude du Milieu Biophysique et Climatique

Avant de commencer les entretiens avec les agriculteurs, il a été nécessaire d'observer et de délimiter la zone d'étude avec des documents cartographiques à l'appui. Il a été possible d'identifier et de caractériser des "grands ensembles du paysage" considérés comme des unités agro écologiques. L'objectif était de comprendre et d'expliquer la manière dont les paysans exploitent le milieu dans lequel ils se trouvent, soit de mettre en évidence les éléments d'ordre agro-écologique, technique et socioéconomique, qui contribuent à expliquer le mode actuel d'exploitation du milieu. Cette phase de découverte du terrain a permis de se familiariser avec les cultures en place, d'identifier leur agencement par rapport au milieu physique, et certaines pratiques agricoles. La présence d'aménagement pour l'irrigation/drainage et l'organisation des villages et des maisons a été aussi observée.

- *Le résultat de cette phase est un zonage agro écologique argumenté et des transects qui traversent le maximum d'hétérogénéité de la zone d'étude. Cette observation a*

permis ensuite de poser des questions plus pertinentes aux agriculteurs par des entretiens semi directifs.

2.1.2- Etape 2 : Etude de l'Histoire Agraire au Nord Grande-Terre

Les observations de l'étape précédente ont soulevé de nombreuses questions, notamment sur l'origine et les différenciations entre exploitations. Le fait le plus marquant était la présence quasi totale de la canne à sucre au Nord Grande-Terre. Comme la présence de cette culture n'est pas uniquement liée au milieu et pour pouvoir comprendre la situation actuelle, il a fallu s'immerger pleinement dans l'histoire agraire de la région. Dix-neuf entretiens non directifs ont été faits aux anciens agriculteurs, ce qui a permis de déterminer des différentes phases du paysage, des pratiques agricoles et du foncier. Deux types d'entretiens historiques ont été faits sur toute la zone d'étude : ceux qui concernent l'histoire agraire de la zone et ceux qui concernent l'histoire de l'exploitation et de l'exploitant (appelés récits de vie). Ces informations ont été complétées par la suite avec des documents de bibliographie disponibles. Nous avons pu donc identifier les transformations qu'a connu le mode d'exploitation du milieu jusqu'à aujourd'hui, les grandes étapes de cette transformation et la façon dont les différents groupes sociaux les ont vécues.

- *A l'issue de cette étape, il a été possible d'expliquer et de comprendre la différenciation entre les modes d'exploitations du milieu, la présence du bassin cannier au Nord Grande-Terre, le régime foncier existant et les réformes foncières mises en place pour sauvegarder ce régime.*

2.1.3- Etape 3 : Caractérisation des systèmes de culture et d'élevage

L'analyse préalable du paysage et la reconstitution de l'histoire agraire de la région a permis en effet de repérer comment chaque partie de l'écosystème a été exploitée dans le passé et comment elle l'est aujourd'hui. De nouveaux entretiens semi directifs, trente-deux en total ont été faits sur toute la zone d'étude avec les agriculteurs notamment sur le fonctionnement technique des systèmes de culture (espèces et variétés choisies, rotations, associations culturelles, rendements, outils utilisés et le temps de travail demandé etc.) avec leurs itinéraires techniques respectifs (Annexe 14). Le choix de ces agriculteurs a été fait avec la méthode boule de neige qui consiste à obtenir un nouveau contact des agriculteurs à chaque entretien. De même on a étudié le fonctionnement des systèmes d'élevage (races, reproduction, alimentation, santé etc.) présents dans la zone. Nous nous sommes aussi intéressés à la présence des pratiques agro écologiques décrites dans les différents itinéraires techniques surtout pour les cultures de diversification. En même temps, des perceptions concernant 'Lizin Santral', un projet qui prône la diversification végétale et la production locale ont été recherchées.

- *A l'issue de cette étape, un système de fonctionnement sociotechnique pour chaque système de culture et d'élevage identifié a été construit avec les flux de matières au*

sein du système. Ce qui permet d'observer les performances économiques de chaque système (Produit brut, consommations intermédiaires et la valeur ajoutée brute).

2.1.4- Etape 4 : Analyse économique des systèmes de production

L'analyse des systèmes de production a permis d'avoir une idée des interactions spécifiques des systèmes de culture et des systèmes d'élevage mis en place par l'agriculteur grâce aux moyens de production et à la force de travail dont il dispose et conformément à ses intérêts. Aussi des informations sur les structures familiales, les types d'équipements possédés, les surfaces mises en valeur, la pluriactivité des agriculteurs ont été prélevées. Pour terminer, les performances économiques de ces systèmes de production ont été mesurées en s'appuyant sur les résultats économiques des systèmes de culture et d'élevage et en y ajoutant l'amortissement économique propre à chaque système de production, ce qui aboutira à la valeur ajoutée nette par hectare et revenu agricole par agriculteur (Annexe 1). Ces résultats économiques sont représentés par des graphes où chaque système est comparé à l'autre. Sur le graphe, chaque point représente un système/une enquête menée. Une modélisation a été aussi faite représentée en annexe 2.

- *Dans cette étape, les flux de matières au sein de l'exploitation ont été représentés, ce qui permet de discuter des complémentarités et concurrences qui existent entre les SdC et les SdE pour l'usage des ressources telles que la main d'œuvre, les ressources naturelles et autres. L'amplitude des écarts de revenus entre SP ont été aussi quantifiés ce qui a permis de comprendre le choix des agriculteurs, basé sur une utilisation rationnelle de leurs moyens de production.*

Ci-dessous sont définies les étapes de calcul qui permettront d'aboutir à ce résultat.

Produit brut (PB)

Le produit brut correspond à la somme de ventes et à la valeur donnée aux produits d'autoconsommation c'est-à-dire l'argent qui aurait été dépensé si les exploitants avaient dû les acheter. Il sera calculé à l'échelle de chaque système de culture (SdC) et d'élevage (SdE).

$$PB = \sum (\text{quantité vendue}_n * \text{Prix de vente}_n) + \sum (\text{quantité autoconsommée}_n * \text{prix du marché}_n)$$

Consommations intermédiaires (CI)

De ce produit brut, on retranche les consommations intermédiaires qui correspondent à l'ensemble des biens et services entièrement dégradés lors d'un cycle, sur l'ensemble du système de culture et d'élevage.

Valeur Ajoutée Brute (VAB)

La valeur ajoutée brute correspond à la richesse produite d'un système de culture ou d'élevage. Elle correspond à la différence entre le produit brut (PB) et les consommations intermédiaires (CI).

$$VAB = PB - CI$$

Cette valeur permet de comparer les performances économiques des différents systèmes par unité de surface ou de temps de travail (la VAB/ha est appelée productivité de la terre et la VAB/Homme/jour, la productivité du travail), ce qui explique le choix de certains agriculteurs qui optent pour des activités dégageant une forte valeur ajoutée par hectare, ou d'autres qui cherchent à limiter le temps de travail surtout les pluriactifs en maximisant la valeur ajoutée brute par jour de travail (VAB/Hj).

De système de culture à l'échelle du système de production

Amortissements (Am)

La durée d'amortissement correspond à la durée de vie de l'objet en question. Les VAB des différents systèmes sont additionnés pour aboutir à une valeur ajoutée brute de l'exploitation, la Valeur Ajoutée Nette (VAN) de l'exploitation s'obtient à la soustraction des Amortissements (Am) économiques du capital fixe de l'exploitation. On ne calcule la VAN qu'à l'échelle du système de production, puisqu'il est très souvent difficile d'attribuer la dégradation de certains équipements ou bâtiments à un SC ou SE en particulier puisque ces équipements ou bâtiments sont utilisés à plusieurs fonctions sur toute l'exploitation d'où le système de production.

Valeur Ajoutée Nette (VAN)

La valeur Ajoutée Nette est donc une estimation de la richesse créée à l'échelle d'un système de production. Son aussi utilisés d'autres indicateurs tels que la VAN/hectare ou encore la VAN/actif familial qui permettent de caractériser et comparer les performances sociotechniques et économiques des systèmes de production.

$$VAN = \Sigma(VAB) - Am$$

Revenu Agricole (RA)

Pour évaluer la rémunération réelle de l'agriculteur, de sa famille et la répartition de la richesse créée, il faut encore soustraire le salaire des ouvriers, les intérêts sur les emprunts, les locations de terres dans certains cas, les impôts et taxes du gouvernement et ajouter les éventuelles rentes foncières ou subventions. On obtient ainsi le Revenu Agricole.

$$RA = VAN - (Salaire + impôts + intérêts + locations terres) + rentes + subventions$$

2.2- Présentation de la zone d'Etude

La zone d'étude comprend les cinq communes de la communauté d'agglomération du Nord Grande-Terre (CANGT) qui sont de Nord au Sud : Anse-Bertrand, Port-Louis, Petit Canal, Morne-À-L'eau et le Moule, formant ainsi le Nord de Grande-Terre (Figure 9). Créée le 1^{er} Janvier 2014, cette communauté d'agglomération est responsable du développement économique et de l'aménagement de ce territoire. Dans cette même région se trouve le bassin cannier de la Guadeloupe.

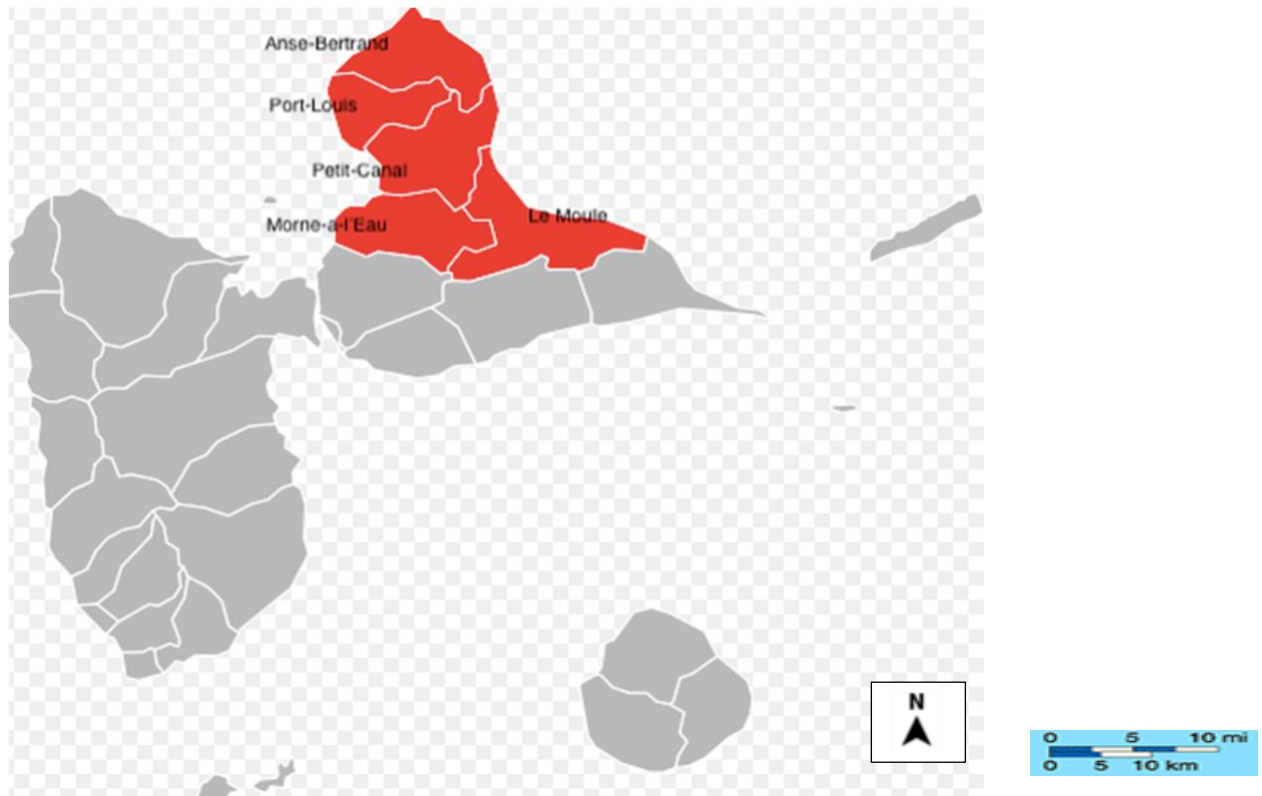


Figure 9: Le Nord Grande Terre, zone d'étude du diagnostic agricole (maps world, 2017)

2.2.1- Géographie, démographie, économie au Nord Grande-Terre

Le Nord Grande-Terre avec une superficie de 334,43 km² recouvre 18% de la Guadeloupe. Cette région englobe 59 354 habitants (Recensement, 2015) soit 14,5 % de celle de l'ensemble de la Guadeloupe (Ministère des Outre-Mer, 2016). Cependant cette population n'est pas équitablement répartie puisque les communes du Moule et de Morne-À-L'eau concentrent à elles seules 68 % de cette population.

C'est aussi dans cette région que l'on retrouve le plus grand nombre d'agriculteurs. En effet, sont dénombrés 2494 producteurs contre 1105 dans la communauté d'agglomération de la Rivière du Levant (CARL) qui englobe les cantons du sud de Grande-Terre. Marie Galante vient en deuxième position avec 1710 producteurs. Il est intéressant de noter aussi que, parmi les 2494 producteurs de la CANGT, 21,5% d'entre eux ont plus de 60 ans et que 61% ont entre 40 et 59 ans (Agreste, 2017). La population d'exploitants agricoles de cette partie de la

Guadeloupe est donc plutôt vieillissante et ne se renouvelle que peu. Ces deux éléments conditionnent en grande partie l'agriculture du Nord Grande-Terre et la répartition des richesses.

Bien que réunies au sein de la CANGT, les cinq communes du Moule, de Morne-À-L'eau, de Petit Canal, Port-Louis et Anse-Bertrand n'ont pas toutes les mêmes atouts et identités. Les trois dernières sont en effet connues étant le Nord historique de Grande Terre et se sont notablement développées autour de la canne à sucre et de l'industrie sucrière avec notamment l'usine de Beauport. A la fermeture de celle-ci, leur économie s'est vue fortement déprimée. Les communes du Moule et de Morne-À-L'eau sont, elles, plus dynamiques que les précédentes et si elles se sont également développées autour de la culture de la canne à sucre, elles ont également su se diversifier pour ne pas être dépendantes que de cette économie. Le Moule est même parfois décrit comme étant la petite capitale de la Grande-Terre.

2.2.2- Climat de la zone d'étude

Le climat du Nord Grande-Terre est réglé par le positionnement de l'anticyclone des Açores et des basses pressions équatoriales, appelées zone de convergence intertropicale (ZCIT). Cette zone, où convergent les alizés de l'hémisphère Nord et ceux de l'hémisphère Sud, oscille au niveau de l'équateur en fonction des saisons. Le climat est donc rythmé par deux saisons principales : une pluvieuse et une sèche. Néanmoins, le relief induit des variations spatiales de la pluviométrie plus importantes que les variations saisonnières. La température du Nord Grande-Terre est très homogène en moyenne de 26 °C et des précipitations qui varient selon la saison sèche ou pluvieuse de 50 à 200 mm par mois.

Durant la saison sèche, la ZCIT passe au sud de l'équateur au niveau de l'Amérique du Sud. L'anticyclone des Açores descend en latitude et se prolonge vers les Bermudes. Le courant d'alizé est alors surmonté d'une couche "d'inversion" très stable qui stoppe les mouvements verticaux. Par conséquent, les nuages limités dans leur développement vertical, ne génèrent que de brèves averses. Les alizés soufflent de façon constante et soutenue. Le temps est généralement très ensoleillé et bien que les températures soient les moins élevées de l'année, elles restent agréables en raison d'une humidité plus faible. Cette saison, communément appelée le carême, va de janvier à Juin (Figure 10).

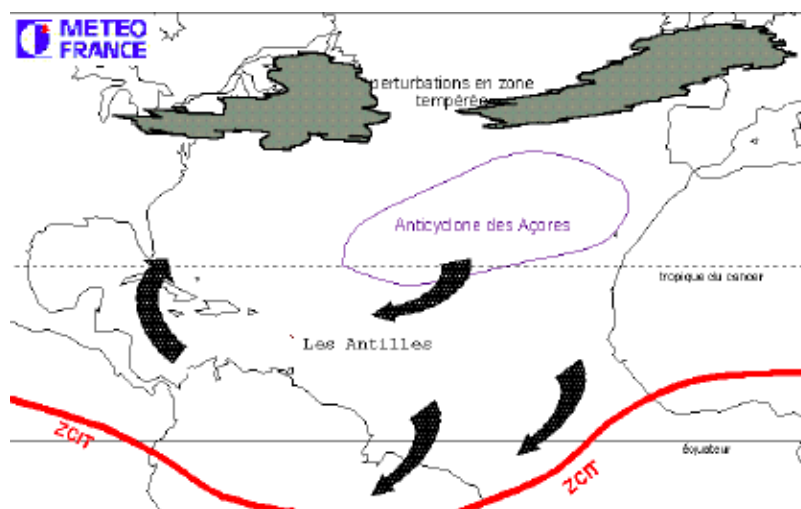


Figure 10: Position moyenne des centres d'action en carême (Météo France, 2018)

Durant la saison des pluies ou saisons cycloniques (Juillet à Décembre), la ZCIT remonte vers le Nord (Figure 11). L'anticyclone des Açores se renforce, tout en se décalant vers les latitudes tempérées. L'alizé d'Est devient plus humide et la structure verticale de l'atmosphère présente une couche instable plus épaisse que pendant le carême. Les cellules orageuses se développent plus fréquemment en donnant des pluies abondantes. Les ondes tropicales issues d'Afrique abordent régulièrement les petites Antilles et certaines évoluent en dépression, tempête, voire même en ouragan. Les conditions climatiques sont plus extrêmes avec des pluies abondantes plus fréquentes, des températures très chaudes et un taux d'humidité élevé (Météo France, 2018).

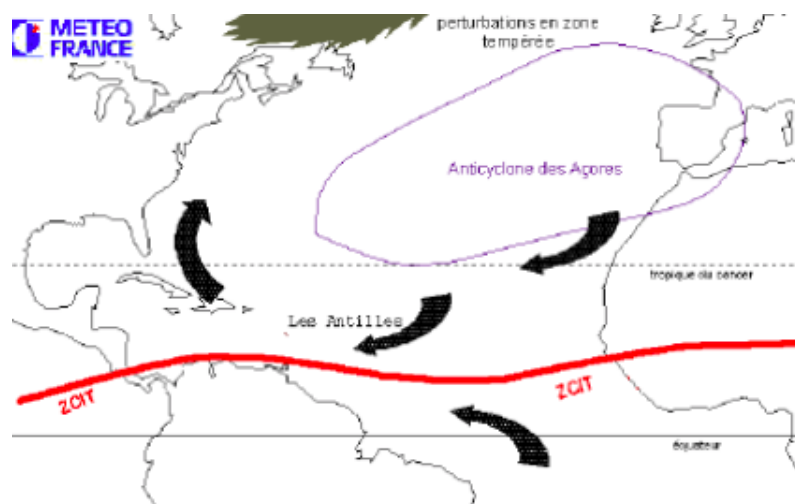


Figure 11: Position moyenne des centres d'action durant la saison pluvieuse (Meteo France, 2018)

Ci-dessous sont présentés la variabilité de précipitations interannuelle de 2010 à 2017 de gauche à droite (Figure 12) et le diagramme ombrothermique (P=2T) (Figure 13) pour le Nord Grande-Terre (Moyenne sur les 30 dernières années). Les précipitations annuelles varient considérablement en quantité selon les zones et selon l'année. Cette variabilité spatiale et temporelle du régime des précipitations est imposée par la géomorphologie des îles et aura des impacts considérables sur les activités agricoles et les rendements. Ainsi en Basse-Terre, au Sud de la Guadeloupe avec un relief perpendiculaire au flux des alizés, les précipitations

peuvent varier de 1800 à 3500mm/an et au Nord Grande-Terre, vaste plateau calcaire qui constitue la zone d'étude, les précipitations varient de 1300 à 1500mm/an.

On peut remarquer une stabilité de la température durant toute l'année, 26 °C en moyenne. Selon le diagramme ombrothermique, il y a une forte disponibilité d'eau presque tous les mois mais comme c'est un vaste plateau calcaire, l'eau a tendance à s'infiltrer rapidement, ce qui peut causer des déficits hydriques en période sèche (Janvier à Juin). Ce déficit hydrique est beaucoup plus prononcé qu'on se trouve au Nord dans la commune d'Anse Bertrand qu'au Sud qui sont des sols squelettiques et caillouteux. En saison humide, les précipitations sont plus fréquentes pouvant atteindre 105 mm par mois mais pas nécessairement journalières et peuvent provoquer des inondations sur les parcelles en bas de pente. La gestion de l'eau, par la mise en place des systèmes d'irrigation et de drainage adéquats est donc un élément clé dans le développement des cultures et les choix des agriculteurs.

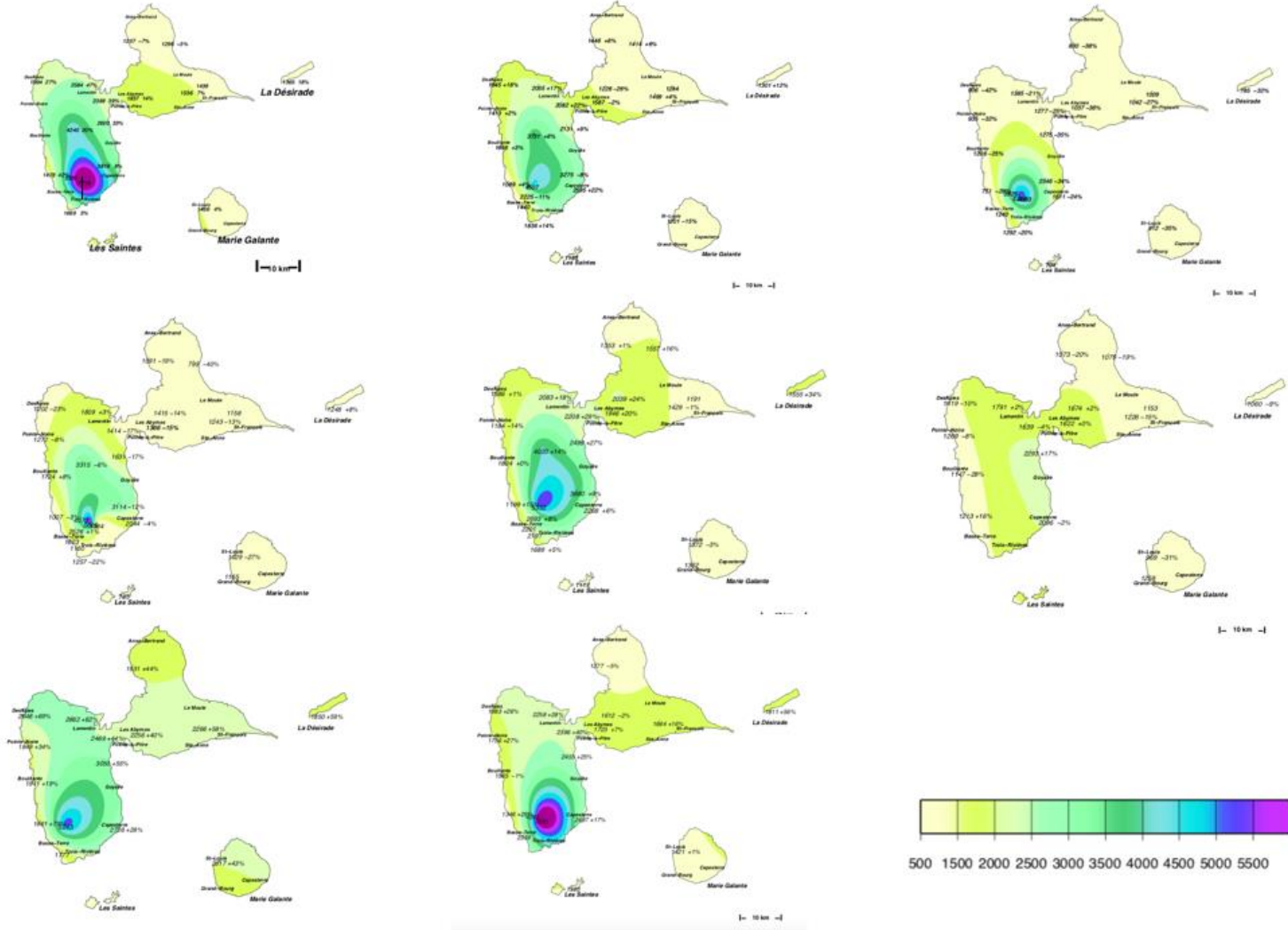


Figure 12: Variabilité de précipitations interannuelles en Guadeloupe de 2010 à 2017 (Météo France, 2017)

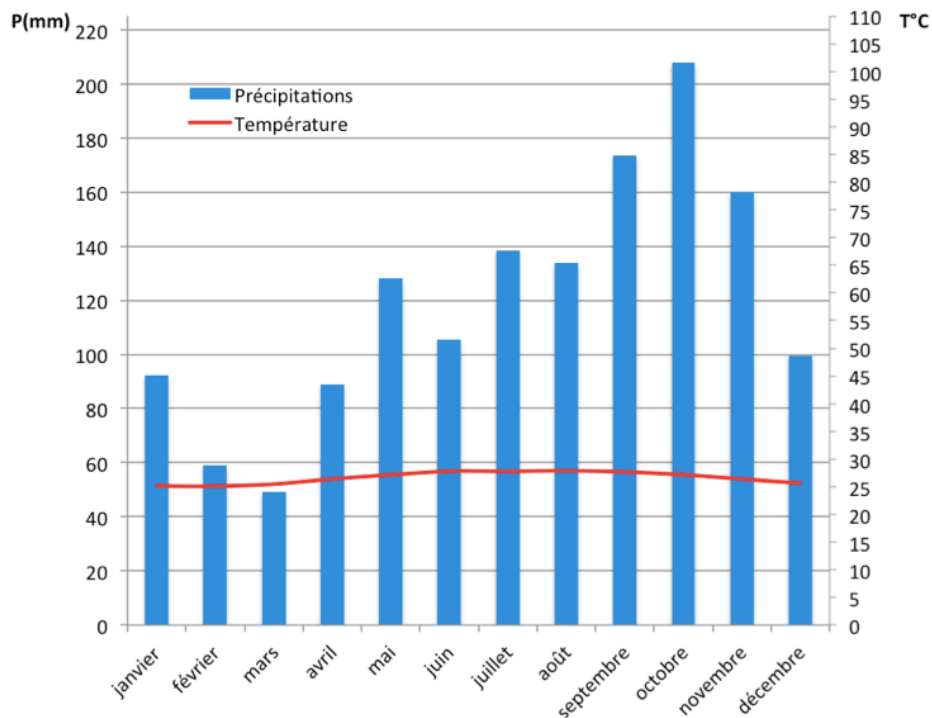


Figure 13: Diagramme ombrothermique de la zone d'étude sur les 30 dernières années (Météo France, 2017)

Mais malgré ces précipitations, le Nord Grande-Terre reste quand même la partie la plus sèche de l'île. Le réseau hydrographique est extrêmement inégal entre les îles de l'archipel. En effet la majeure partie des cours d'eau est située sur la Basse-Terre. Que ce soit pour l'eau potable ou l'eau d'irrigation, le prélèvement se fait en Basse-Terre par des grosses conduites jusqu'en Grande-Terre (Figure 14).

L'ensemble de la Guadeloupe reçoit en moyenne 4 milliards de mètres cubes d'eau par an, répartis en 3 milliards sur Basse-Terre et 1 milliard sur Grande-Terre (Météo France, 2018). Au Nord Grande-Terre, il n'y a pas de rivières mais plutôt des ravines qui ne coulent que lorsque de fortes averses, après avoir saturé les sols provoquent le ruissellement des bassins. Quelques ravines dont la principale est celle de Gaschet se trouvant dans la commune de Port Louis, s'écoule d'est vers l'ouest en parallèle aux escarpements et le "barrage de Letaye" se trouvant au Sud dans la commune du Moule. Les deux constituent des lacs artificiels ou des lacs de barrage qui sont alimentés par ruissellement ou directement par un ou plusieurs cours d'eau de par la topologie de la zone d'étude qu'on verra plus tard et forme à l'amont d'un barrage construit dans ce but. Ces deux lacs alimentent une partie des canaux d'irrigation de la région en plus des conduites qui viennent de Basse-Terre (Figure 15).

Le réseau d'irrigation est beaucoup plus développé dans la commune du Moule au Sud de Grande-Terre.

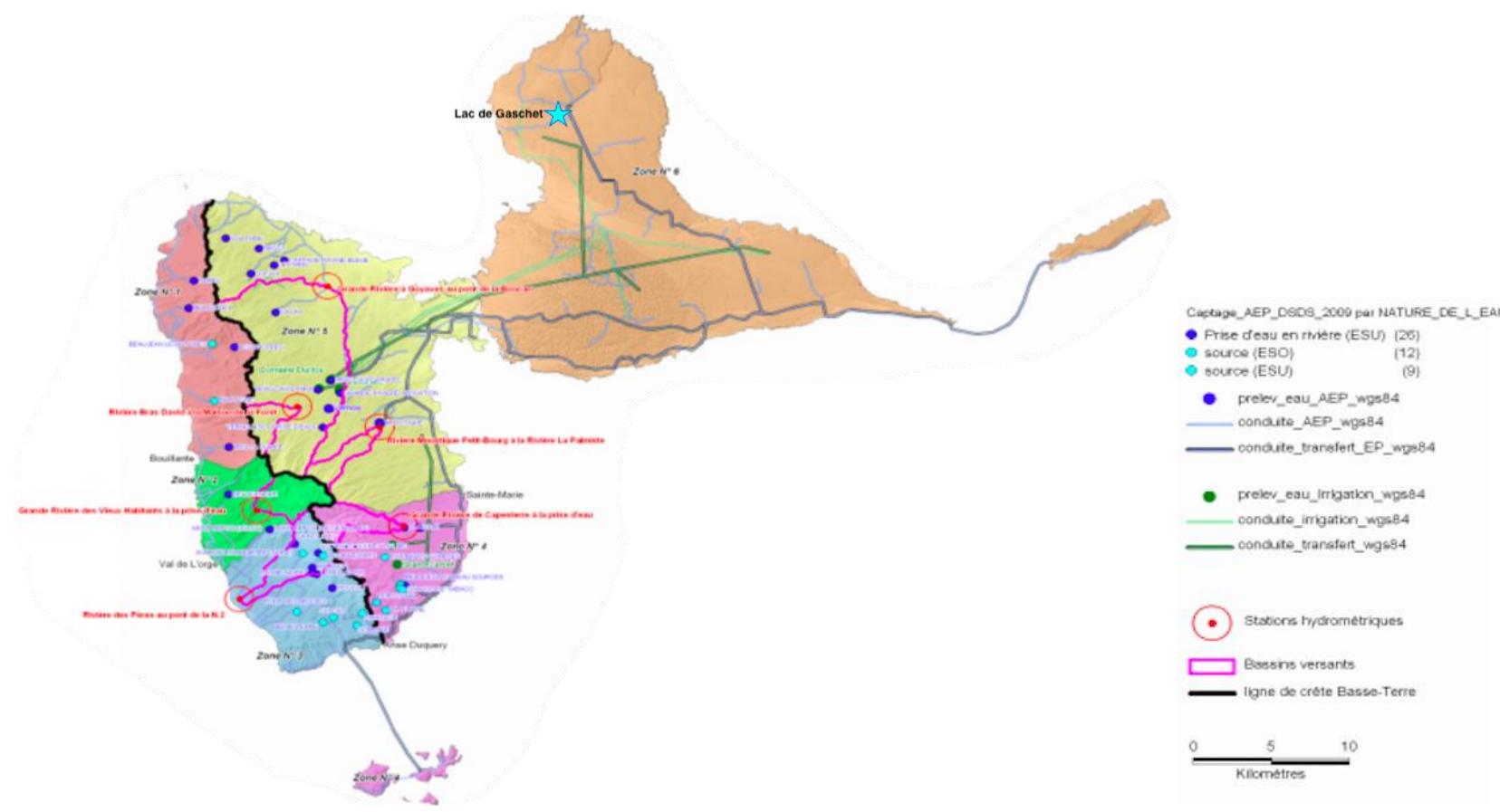


Figure 14: Distribution des réseaux d'irrigation selon les zones (DAF, Météo Frane,2010)

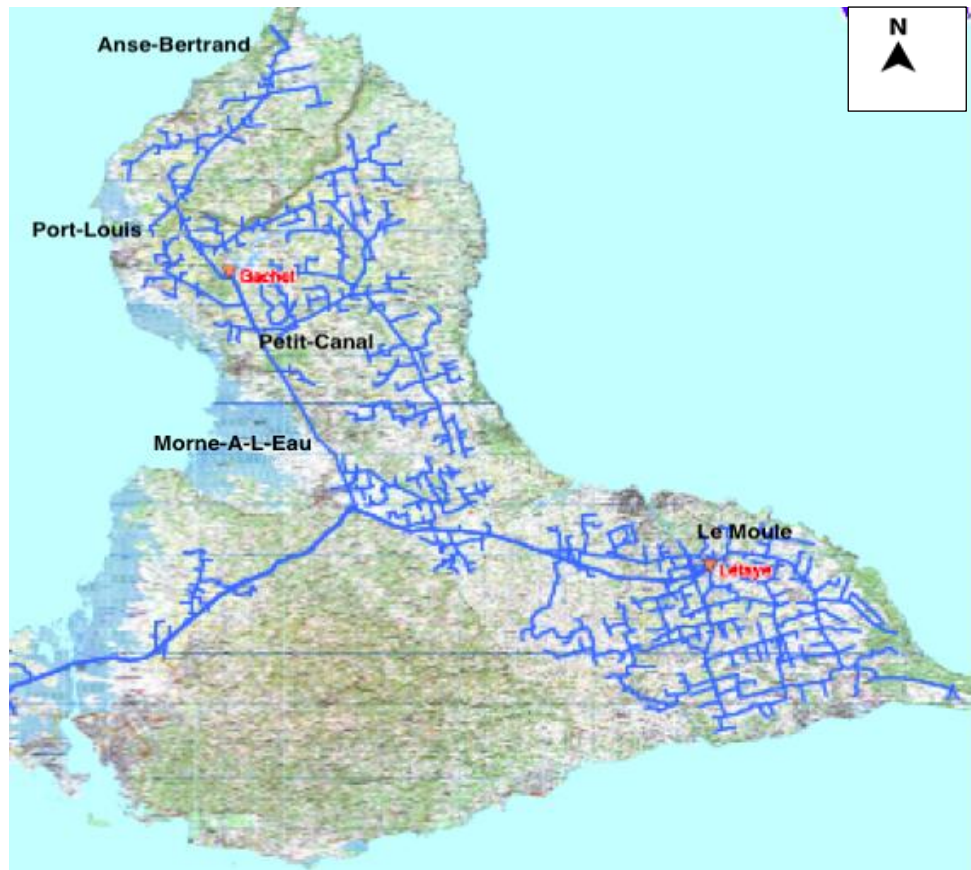


Figure 15: Réseau d'irrigation dans la zone d'étude (IEDOM, 2016)

- Canaux irrigation
- Les lacs de Gaschet et Letaye

Chapitre 3 : Zonage agro écologique et histoire agraire au Nord Grande-Terre

3.1- Les zones agro-écologiques

Ce zonage agro-écologique du Nord Grande-Terre déjà défini par Lucien-Brun en 2014 a permis de définir les différentes unités paysagères rencontrées dans la zone d'étude afin de faire la relation entre le milieu biophysique et le choix des cultures des agriculteurs. Ce zonage du Nord Grande-Terre s'appuie sur la spécification d'unités agro écologiques au travers : d'observations et d'unités cartographiques des ressources foncières, définies en termes de climat, de géomorphologie et de sols ou du couvert végétal et possédant un éventail spécifique de potentiels et de contraintes pour l'utilisation des terres.

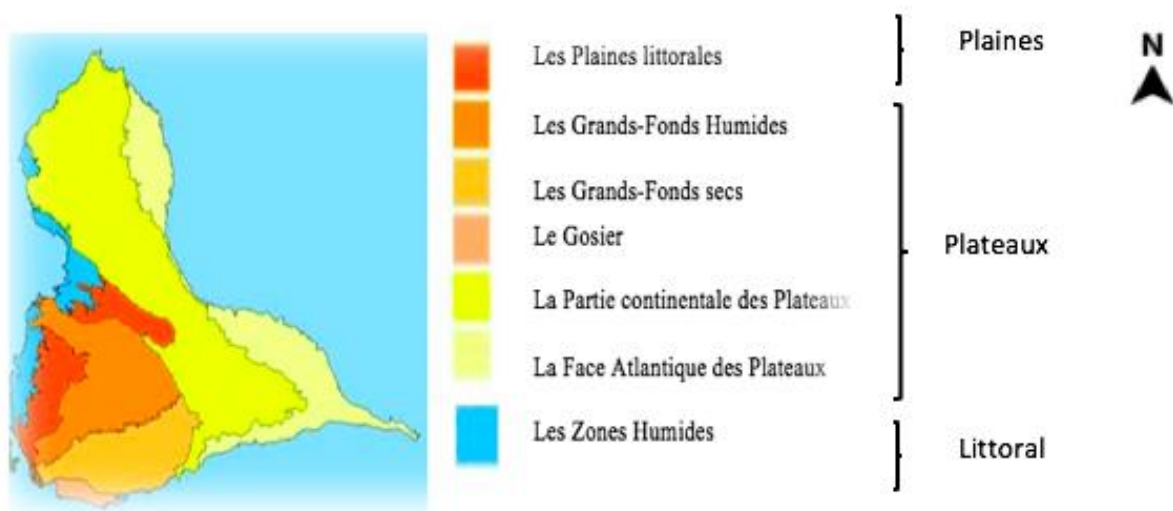


Figure 16: Zone agro-écologique de Grande-Terre (Lucien-Brun, 2014)

Comme définie sur la figure 16, la zone d'étude est constituée de cinq unités agro écologiques : A l'ouest les plaines littorales, un peu au centre les grands-Fonds Humides, A l'est la partie continentale des Plateaux, la Face Atlantique des Plateaux et les Zones Humides. Pour faciliter la description, ces cinq zones seront réparties en trois grands ensembles : Plaines, Plateaux et Littoral Humide.

3.1.1- Les Plaines

a) Les plaines littorales

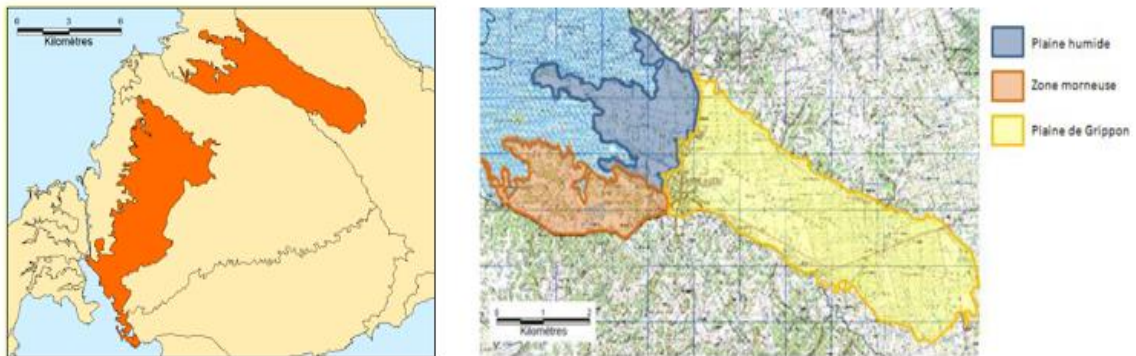


Figure 17: Plaines littorales du Nord Grande-Terre (Lucien-Brun, 2014)

Située dans la commune de Morne à l'Eau, la plaine de Grippon avec une superficie de 20,45km² est une zone plane, entourée de reliefs non prononcés (CNRS, 2002). Cette particularité topographique est appelée graben en géologie. Un graben, ou fossé d'effondrement, est une structure géologique qui est délimitée de chaque côté par des failles et qui peut se transcrire dans la morphologie par un fossé, ou bien être comblée par des sédiments et des roches volcaniques (CNRS, 2002). Ce graben, pendant son histoire géologique, a été immergé entraînant ainsi d'importants dépôts marins. Il en résulte aujourd'hui la plaine alluviale connue sous le nom de Plaine de Grippon. Le substrat géologique, les alluvions marines, sont à l'origine des vertisols profonds qu'on y trouve.

Ces sols hydromorphes ont une profondeur supérieure à 40 cm et jusqu'à 5 m et représentent une réserve en eau plus grande. En profondeur, l'horizon compact et imperméable explique l'engorgement au niveau des horizons supérieurs du sol. Durant la saison de forte sécheresse, ces sols sont irrigués par des canaux d'irrigation alimentés par le lac de Gaschet ou de l'eau venant directement de Basse-Terre pour les quelques cultures vivrières et de maraichage.

Facilement mécanisables, on y retrouve des parcelles de grande taille et majoritairement cultivées en canne (Figure 18). Ses sols sont très demandés en agriculture car ils peuvent être cultivés pendant la saison pluvieuse avec des cultures résistantes comme le taro et la canne et aussi pendant la saison sèche due leur rétention en eau. Mais ces surfaces en terres agricoles tendent à diminuer vue l'anthropisation notamment avec la ville de Morne à l'Eau.

Cette plaine est frontalière avec la Zone Humide où sont présentes de nombreuses mangroves succédant à des bosquets d'arbres fruitiers ou non, soit une zone peu ou non cultivée, caractérisée par la présence de bovins au piquet.



Figure 18: Champ de canne à perte de vue dans la, plaine de Gripon, (Auguste et Girardet, 2018)

3.1.2- Les Plateaux

a) Les Grands-Fonds Humides

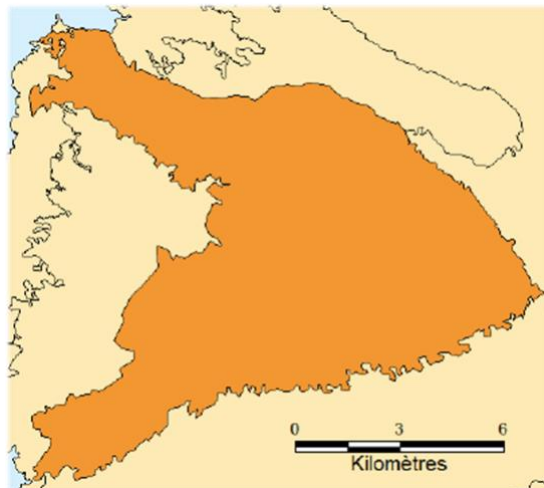


Figure 19: Les Grands-Fonds Humides (Lucien-Brun, 2014)

Cette partie concerne le Sud et le Sud-Ouest de la commune de Morne à l'Eau. Les Grands-Fonds sont la formation géologique la plus ancienne de Grande-Terre. Étant à l'origine un plateau, ils ont subi une forme d'érosion hydro-chimique des roches calcaires pour aboutir à leur forme actuelle de mosaïque de petites collines. Ces dernières ont des pentes pouvant atteindre 30 à 40% pour la partie centrale des Grands-Fonds. Au fil des années l'affleurement des roches sédimentaires a mis en évidence des falaises couleur ocre où viennent se creuser des ruelles parfois rocailleuses (CNRS, 2002).

On y retrouve une mosaïque de sols différents : des ferralsols à l'Est, des vertisols présents dans les régions légèrement vallonnées, des sols squelettiques présents sur les fortes pentes, des sols vertiques à montmorillonites et kaolinites qui se forment aux pieds des collines escarpées (Lucien-Brun, 2014) . Il est à noter que les sols à l'Ouest sont en général plus profonds grâce à une meilleure dissolution du calcaire par l'action de l'eau. La végétation naturelle confond des espèces mésophiles présentes dans les ravines, où règne l'humidité, et des espèces xérophiles présentes sur le haut des collines. Des espèces méso-xérophiles se développent également (Le Fromager, le Galba, le Genipa) (Figure 21).

Dans cette zone, les prairies humides ainsi que des mares qui se forment par la rétention d'eau prédominent. Du fait des pentes conséquentes présentes dans la zone et d'un terrain donc vallonné, il n'y a que peu voire pas de terrains cultivés. Les bosquets d'arbres fruitiers laissent la place aux mangroves à proximité du littoral. L'élevage bovin au piquet et quelques caprins à proximité des maisons, peuvent généralement être observés. Également proches des maisons se trouvent de nombreux arbres fruitiers avec notamment des cocotiers, des manguiers et des arbres à pain (Figure 20).



Figure 20: Zone de pâturage dans les Grands- Fonds humides (Auguste et Girardet, 2018)



Figure 21: Bosquets dans les Grands-Fonds humides (Auguste et Girardet, 2018)

b) La Partie continentale des Plateaux

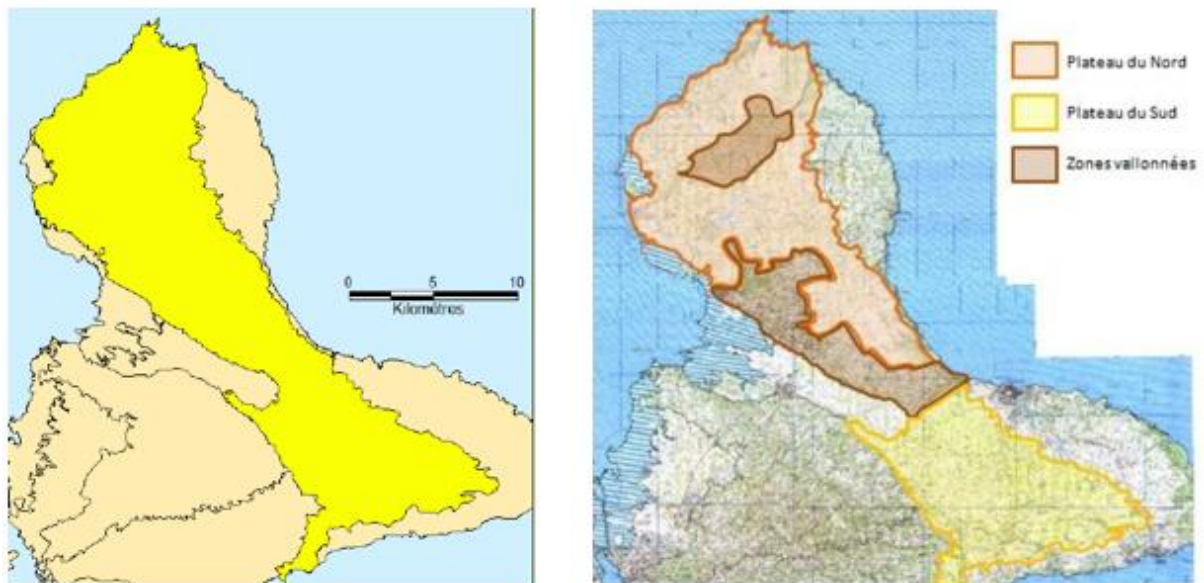


Figure 22: Partie continentale des Plateaux (Lucien-Brun, 2014)

La Partie continentale des Plateaux est globalement moins sèche que la Face Atlantique. Elle le reste relativement au vu de ses conditions climatiques et édaphiques. Elle reçoit plus de précipitations que la partie Est, mais la nature du sol est la même : un socle calcaire qui favorise l'infiltration des eaux de pluie dans le sol. Cette zone est soumise aux vents dominants de l'Est.

Les sols de cette zone agro-écologique sont majoritairement des vertisols, avec néanmoins la présence des sols squelettiques situés sur les mornes ayant une faible épaisseur (entre 20 et 40 cm de profondeur donc une faible réserve en eau). Ces sols courts sont riches en calcaire (type

rendzine) du fait de la proximité du substrat corallien (démantèlement de la roche mère) (Lucien-Brun, 2014).

Dans cette zone, peuvent être observés différents types de systèmes de culture, comprenant majoritairement de la canne à sucre. C'est d'ailleurs dans cette zone que sont implantées l'usine sucrière telle que la SA Gardel ou les distilleries telle que Damoiseau.

Contrairement aux deux premières zones, la diversification maraîchère et vivrière est aussi très présente sur des petites parcelles ou en rotation avec la canne. La présence de la banane en Nord Grande-Terre est singulière et remarquable au cœur de ces paysages essentiellement canniers. On y retrouve des cultures de racines et de tubercules, des cultures maraîchères en plein champ et également des systèmes d'élevage notamment des bovins au piquet et des fruitiers dans les zones vallonnées. Cette zone centrale est le cœur agricole du Nord Grande-Terre de la réforme foncière des années 80 qui a abouti à la création des groupements fonciers Agricoles (GFA). L'ensemble des cultures de diversification est irrigué principalement au goutte-à-goutte (Figure 23 et 24).



Figure 23: Systèmes de culture présents dans la partie continentale des plateaux (Ott, 2018)



Figure 24: Madère en goutte à goutte et canne à l'horizon (Auguste et Girardet, 2018)

c) Face Atlantique des Plateaux

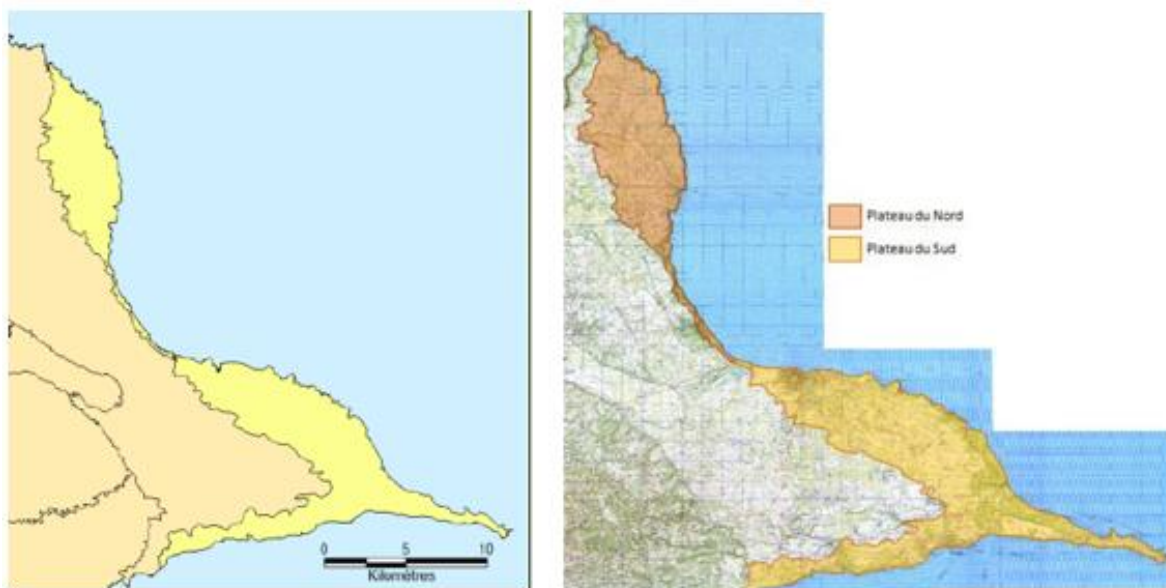


Figure 25: Face Atlantique des plateaux

Cette zone est située sur la façade Est du Nord Grande-Terre, soit principalement dans la commune de Moule. Cette partie des plateaux est sensiblement plus sèche que la partie continentale. La végétation naturelle spontanée témoigne de période de sécheresse marquée et un déficit hydrique avec seulement 2 à 4 mois de précipitations : ces dernières ne dépassant pas 1250 mm/an en moyenne. Le sol calcaire des plateaux a tendance à laisser l'eau s'infiltrer, notamment par les réseaux karstiques présents en profondeur. Cette zone est continuellement soumise aux alizés dominants venant de l'Est ce qui participe à l'assèchement du milieu (Lucien-brun, 2014).

Dans la partie Sud de cette zone (Plateau du Sud), la canne à sucre n'est pas la culture dominante mais plutôt le maraîchage avec par exemple de la carotte avec aspersion, des tomates ou des poivrons au goutte-à-goutte. Un ou deux champs de canne sont visibles mais sur de très petites surfaces. Des bosquets et quelques bananiers sont également présents dans cette zone (Figure 26).

Enfin, il y a aussi de nombreux bovins au piquet, attachés dans des pâtures ou des zones en friches. Cette forte implantation des cultures maraîchères peut s'expliquer de la façon suivante : le réseau hydrique est plus important et les surfaces sont plus vallonnées. Les systèmes de culture nécessitant une forte mécanisation comme la canne sont donc moins développés au profit de celles ayant besoin plus d'eau, se trouvant sur de plus petites surfaces et ne dépendant pas de matériel agricole important pour se développer.



Figure 26: Parcelle de diversification au Sud de la zone face Atlantique des plateaux (Ott, 2018)

Cependant, Le Nord de cette zone est caractérisé par de hautes falaises calcaires qui dominent l'océan de plus de 80 m. On y retrouve une forêt sèche rarement sous forme originelle mais plutôt à l'état dégradé par le défrichement pour la culture de la canne et laisse place à des fourrés secs et épineux a acacias et campêche (Figure 27). Le parcellaire est irrégulier, en mosaïque et majoritairement cultive en canne alternée avec l'élevage bovin au piquet. Le foncier est détenu principalement par le conseil général et par de petits propriétaires. Cette zone n'est pas reliée au réseau d'irrigation sauf en bordure des GFA.



Figure 27: Parcelle des cannes au milieu de la forêt xérophile (Auguste et Girardet, 2018)

3.1.3- Le littoral ou zone humide

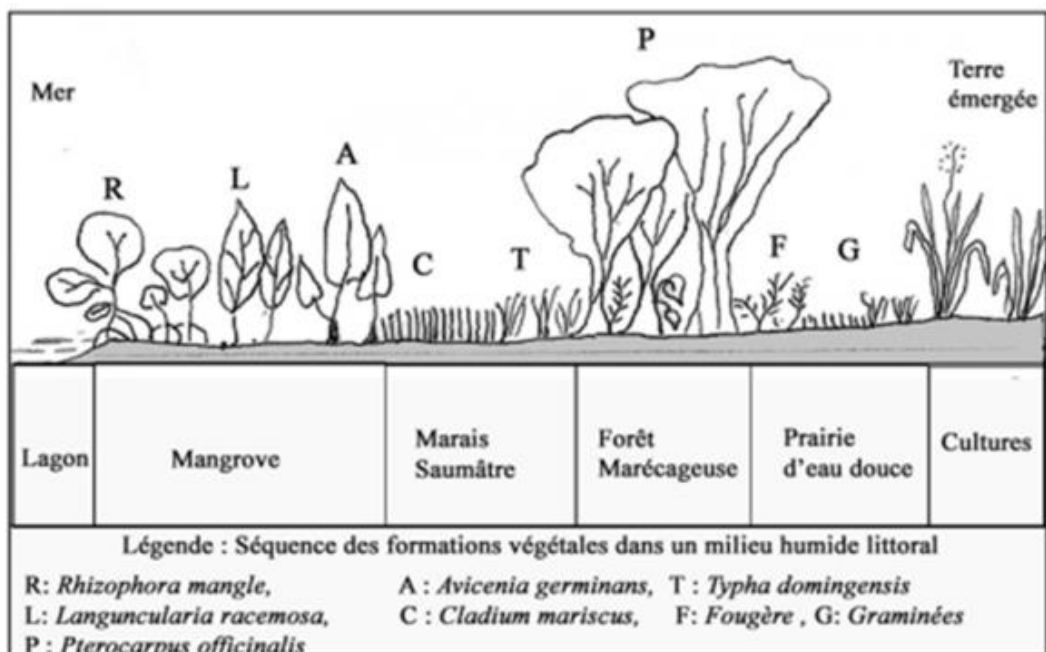


Figure 28: Formations végétales retrouvées dans les zones humides (Dahome,2012)

Les Zones Humides correspondent aux différentes formations de mangroves présentes essentiellement sur le littoral Ouest de Grande-Terre et qui bordent le Grand Cul-de-Sac Marin (Figure 28). Ces Zones Humides littorales sont caractérisées par un peuplement végétal et animal spécifiquement déterminé par la salinité du milieu. Un gradient s'opère dans les différentes formations végétales constitutives des zones humides littorales. Ainsi, la végétation forestière et herbacée passe progressivement d'un caractère halophile vers un caractère plutôt hygrophile.

La première formation végétale plus proche de la mer, correspond aux mangroves qui se classent comme suit :

- Le palétuvier rouge (*Rhizophora mangle*) présent sur les zones entièrement inondées et avec un taux de salinité constant (à environ 30g/L). C'est la mangrove de bord de mer (Figure 29).
- Le palétuvier noir (*Avicennia germanis*) plutôt réparti sur des sols moins inondés, même si le milieu reste salé.
- Le palétuvier blanc (*Laguncularia racemosa*) présent sur un substrat qui peut être inondé mais qui reste moins salé que les milieux précédents.

Plusieurs types de paysages humides peuvent être identifiés à l'arrière mangrove.

- Un paysage avec pour arrière mangrove une forêt marécageuse suivie d'une prairie humide,
- Un paysage avec pour arrière mangrove un marais herbacé et une prairie,
- Un paysage avec pour arrière mangrove une prairie humide seulement.



Figure 29: Mangrove dans les zones humides (Auguste et Girardet, 2018)

3.1.4- Topo séquences de la zone d'étude

Le Nord Grande-Terre est incliné selon une direction Sud-est/nord-Ouest qui détermine les paysages de l'unité. On retrouve la canne partout en dépit du milieu hétérogène différencié par le relief et la présence du réseau hydrographique. Mais ces dernières années, on a constaté une diminution considérable de la canne en faveur d'autres cultures maraichères et vivrières sur des petites parcelles et même du melon sur de grandes parcelles sur les plaines comme sur les plateaux. Plusieurs transects ont été pris dans la zone d'étude qui ont permis de présenter deux grands transects allant du Nord au Sud et d'est en Ouest.

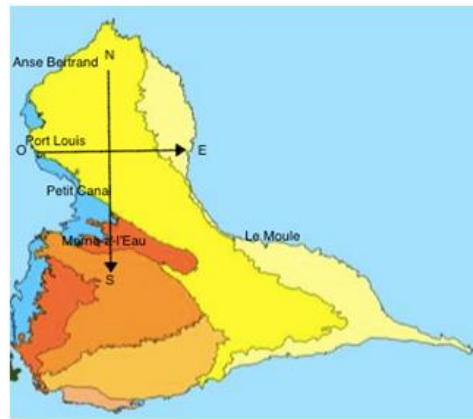


Figure 30: Position des transects au Nord Grande-Terre (Auguste et Girardet, 2018)

D'ouest en est se succèdent une mosaïque de paysage composée du littoral de Port Louis avec des mangroves suivis par le centre historique cannier composé de grandes parcelles de canne, du pâturage au cœur des fourrés secs, le vaste plateau cannier en alternance avec des zones de diversification qui constitue le cœur du groupement foncier agricole (GFA) pour finir avec des bosquets au littoral de Gros Cap (Figure 31).

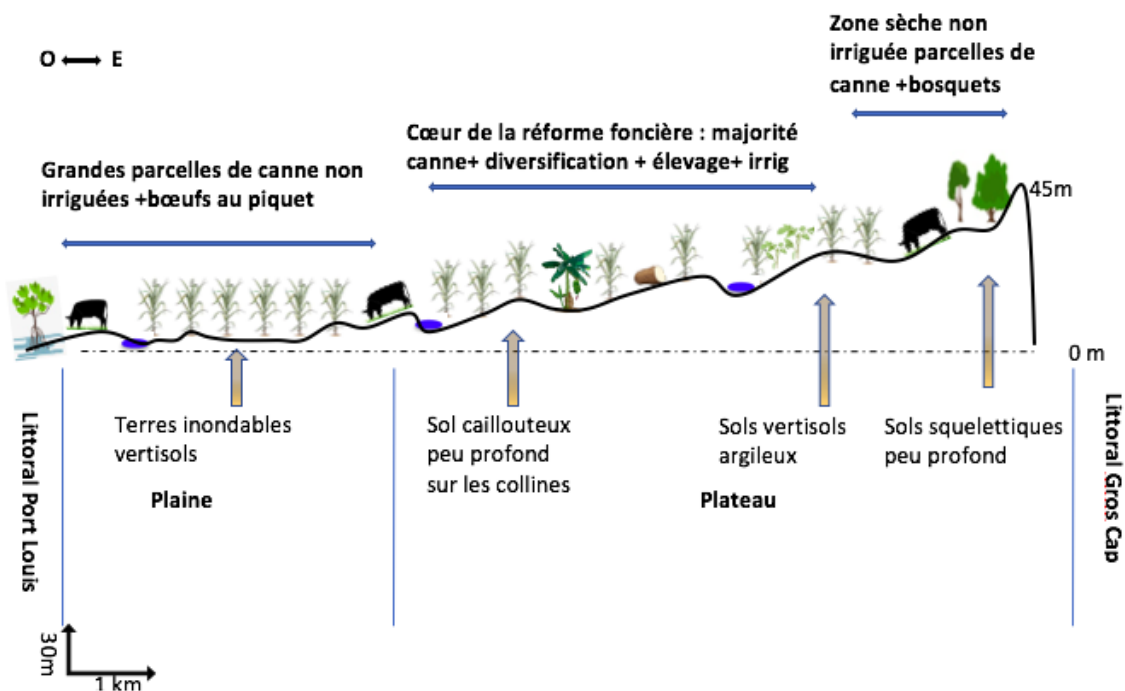


Figure 31: Transect Ouest-est Nord Grande-Terre

Du Sud au Nord, se succèdent des bosquets et des prairies avec des bovins attachés au piquet avec quelques champs de canne sur des sols squelettiques, la zone de diversification en bas de pente avec des champs de bananes irrigués. Des grandes parcelles de melon sur le plateau souvent en rotation avec la canne. Sur les terres hydromorphes en hauteur près d'Anse Bertrand, on retrouve du pâturage et sur le plateau près du littoral dans la zone sèche, des parcelles de canne en forme de mosaïque au milieu du bosquet (Figure 32).

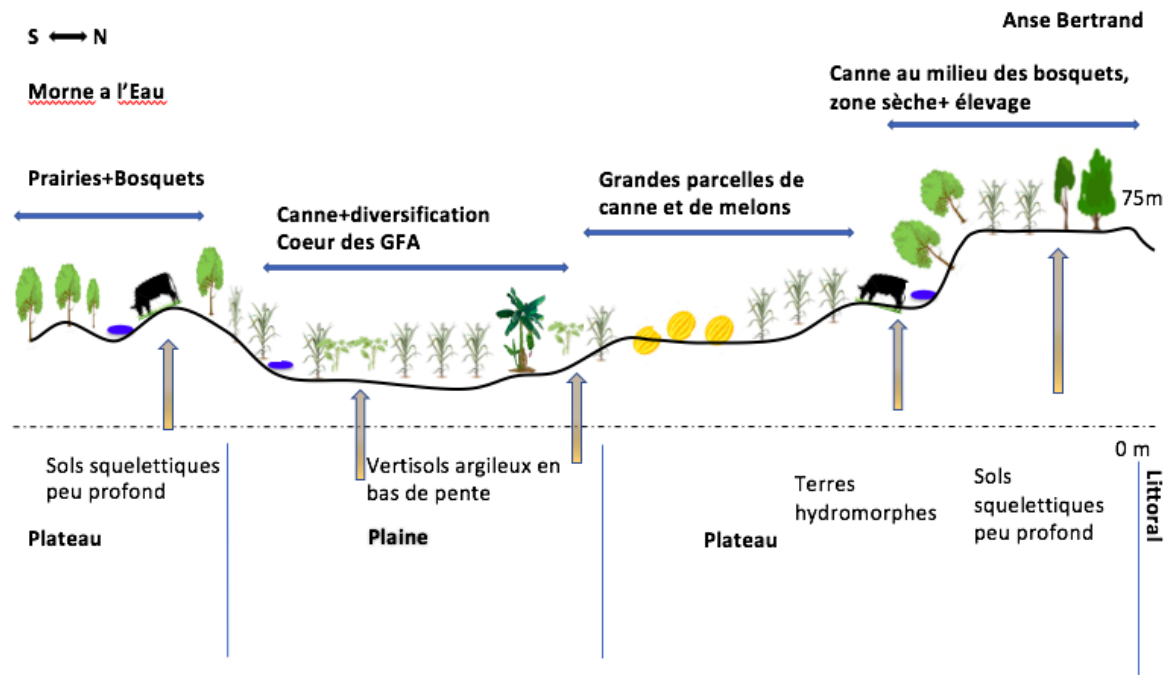


Figure 32: Transect Sud-Nord Grande-Terre



Légende

A l'issue de l'étude du paysage, on conclut que le Nord Grande-Terre est dominé par la monoculture de la canne, retrouvée principalement dans les plaines. Sur les plateaux, on retrouve des cultures irriguées comme le maraichage et du vivrier et de l'élevage au piquet et sur le littoral, zone très sèche on retrouve soit de la mangrove ou un peu d'élevage et des bosquets sur les parties de plateaux les plus élevés.

La canne à sucre, graminée vivace a besoin de chaleur et d'eau pendant la première partie de son cycle de culture, de la levée à la croissance. 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. D'où l'avantage du Nord Grande-Terre, région la plus sèche de Guadeloupe à cette culture face aux autres régions. Cependant, la sécheresse relative de la zone peut être aussi pénalisante au moment de l'implantation de la culture et des premiers stades de sa croissance et affecter le rendement cannier et le calendrier cultural. En effet les plantations sont très dépendantes des premières pluies de l'hivernage (généralement à partir de Juillet, Août ou Septembre).

On comprend alors parfaitement pourquoi la plaine est favorisée si on tient compte de la variabilité pluviométrique interannuelle, avec des années de fortes averses et d'autres non, du déficit hydrique existant durant la saison sèche sur les substrats calcaires qui infiltrent l'eau très rapidement. Les zones de plaine avec ses sols vertisols et profonds, offrent plus de chance au développement de cette culture. Pourtant, cette culture n'est pas seulement retrouvée que dans la plaine mais partout au nord Grande-Terre même dans les zones les moins favorables à son développement comme les plateaux avec un substrat calcaire et sur de plus petites surfaces.

Pour une culture non irriguée, ça apparaît illogique de la cultiver dans des endroits plus vulnérables à la sécheresse. En effet, l'étude de paysage ne suffit pas pour expliquer la présence de cette culture et même l'implantation des autres cultures diversifiées au Nord Grande-Terre. On ne pourrait pas non plus expliquer la présence des grandes parcelles sur les plaines et de très petites surfaces sur les plateaux par une simple observation. L'agriculture de la zone d'étude est complexe, de génération en génération, les agriculteurs ont façonné leur terroir et ce paysage n'est d'autre que le résultat des pratiques de culture et d'élevage, des aménagements qu'ils ont progressivement réalisés. Pour essayer de saisir la dynamique de ces exploitations agricoles, nous avons retracé et daté l'évolution des activités agricoles à travers l'histoire agraire de la zone. Et à travers laquelle on a essayé de comprendre les événements et les processus qui, au cours de l'histoire ont généré de nouvelles formes d'agriculture et de nouveaux paysages.

3.2- Histoire Agraire Nord Grande-Terre

Pour faciliter la compréhension, l'Histoire agraire est divisée en quatre grandes phases qui permettent d'appréhender la façon dont le milieu a été exploité dans toute sa complexité et de décrire les transformations de cette agriculture au cours de l'histoire.

3.2.1- Première phase

3.2.1.1- Début de l'agriculture (période précolombienne)

Vers 5000 ans avant J. C. Les Arawaks connus aussi sous le nom des tainos se trouvaient en difficulté de vivre uniquement du produit de leur chasse, à cause de la grande sécheresse qui s'abattit sur le Venezuela après la dernière période glaciaire. Ils gagnèrent donc la côte nord du Venezuela qui pouvait leur fournir en abondance du poisson et des coquillages. De chasseur ils devinrent pêcheurs (Abenon, 1993).

Au cours des siècles ils apprirent à fabriquer des embarcations et à naviguer ; ils occupèrent alors les petites îles voisines de la côte vénézuélienne, puis se répandirent dans les Antilles, d'où Guadeloupe. En Guadeloupe, ces populations semi-nomades pratiquaient la pêche en mer et dans les embouchures des rivières, ainsi que l'agriculture itinérante du manioc sur brulis sur les zones de plateaux dans l'étude du paysage et les terrains boisés des régions basses (plaine) (Abenon, 1993).

3.2.1.2- Les Karibs (Kalinás) et les jardins créoles

Venant comme les Arawaks de l'Orénoque, des indiens, excellents navigateurs, ont progressé d'île en île pour atteindre l'archipel. Appelés Karibs, ou Kalinas (guerriers), ils étaient conquérants et colonisèrent l'ensemble des îles de l'archipel antillais (Abenon, L-R., 1993). Ils vivaient également à l'aide de la culture sur abattis-brulis en extensif ainsi que de la chasse, pêche et cueillette. Ils ont cependant également développé des jardins vivriers (« Icháli » dans la langue des Caraïbes) à l'écart de leurs habitations, où ils cultivaient le manioc, de la patate douce, du giraumon, et de l'igname. Ils y plantaient également des arbres fruitiers tels que le goyavier, papayer, cacaoyer ou le bananier. Pour exploiter leurs terres, ils pratiquaient le sarclage et employaient un bâton à fouir en guise de houe et la hache de pierre (Benoit C., 1999).

Comme nous le montre la figure suivante, l'agriculture de cette période est basée essentiellement sur de petits jardins de vivriers sur abattis-brulis (igname, patate, giraumont) destinés à l'autoconsommation au milieu du bosquet. On les retrouve un peu partout dans la plaine et aussi sur les plateaux. (Figure 33).

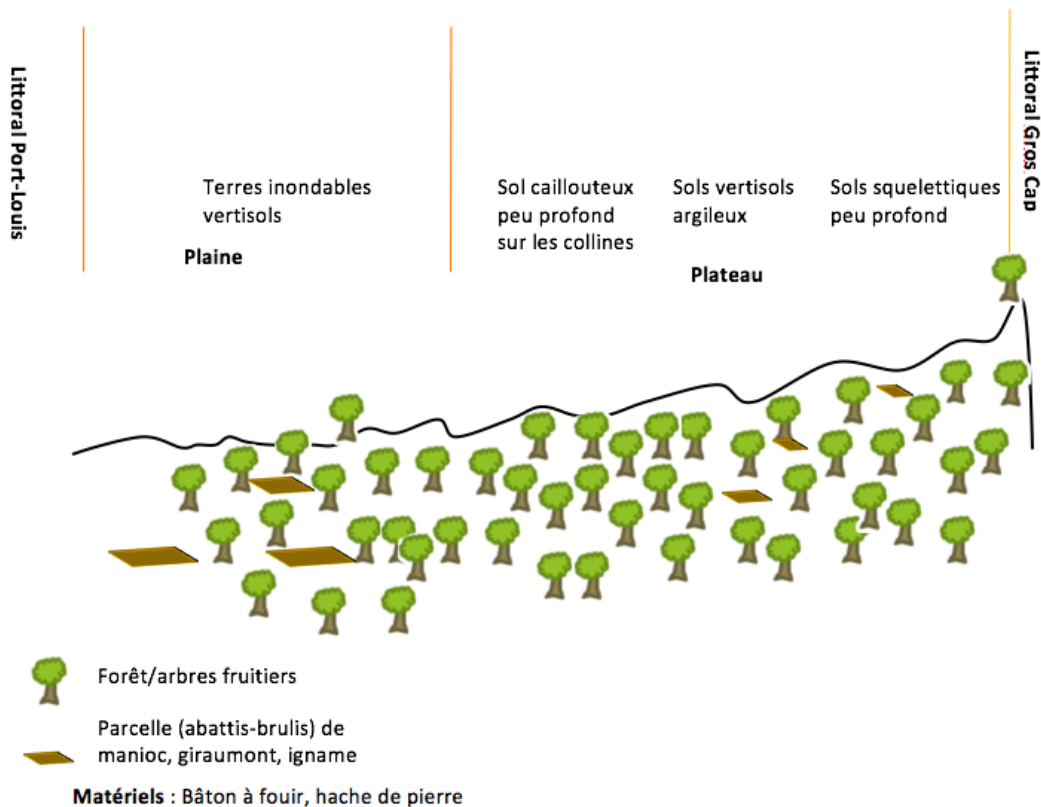


Figure 33: Occupation du territoire durant la première période (Auguste, 2018)

3.2.2- Deuxième phase

3.2.2.1- La colonisation Française, poursuite de l'agriculture vivrière

En 1493, Christophe Colomb arrive sur l'île de la Guadeloupe, découverte l'année précédente. Mais face à la résistance des Caraïbes, il n'y eut donc pas de véritable colonisation de l'île. Elle devint alors un repaire pour les flibustiers, pirates et corsaires qui naviguaient dans les eaux de la Caraïbes (Abenon L-R., 1993).

En 1623, le premier jalon de la colonisation française dans les Antilles se pose avec l'occupation l'île de Saint-Christophe et la formation de la Compagnie de Saint-Christophe qui deviendra la Compagnie des îles d'Amérique. La France se relève alors de sa guerre contre l'Espagne et de ses conflits religieux internes et se consacre à nouveau à son expansion coloniale notamment vers les Antilles.

C'est en 1635 que la Guadeloupe est colonisée par les Français sous l'impulsion de la compagnie des îles d'Amérique. Son implantation fut difficile car elle se déroula sans le soutien des Amérindiens, le Gouverneur de la colonie ayant déclenché les hostilités avec ces derniers. Les colons n'ayant pas de connaissances agronomiques suffisantes pour produire leur propre alimentation connurent d'importantes famines durant 4 années jusqu'à ce que le Gouverneur des îles d'Amérique résidant à Saint-Christophe décide de faire de la Guadeloupe la capitale des îles du Vent. Il envoya donc vivres et munitions à la Guadeloupe tout en promouvant

l'implantation du tabac là-bas plutôt qu'à Saint Christophe pour que les colons s'y rendent également (Abenon, 1992).

Le peuplement français se concentre à basse Terre qui est le principal port et ses alentours. Face à la nécessité de s'approvisionner en nourriture, les premiers colons vont poursuivre l'agriculture vivrière développée par les indiens avant eux. Ils vont donc à leur tour cultiver des jardins vivriers similaires aux jardins 'Ichali' et adoptent les pratiques des caraïbes de défriche brulis et de culture du manioc. Les clairières ouvertes par le brulis sont appelées des habituées. L'outillage évolue et les français introduisent la hache de fer et la houe. De la France, les colons vont également apporter des animaux d'élevage dont notamment de la volaille et du bétail. La colonisation est assez lente au début du fait du manque de ressources humaines, du milieu et de l'éloignement de l'île (Figure 34).

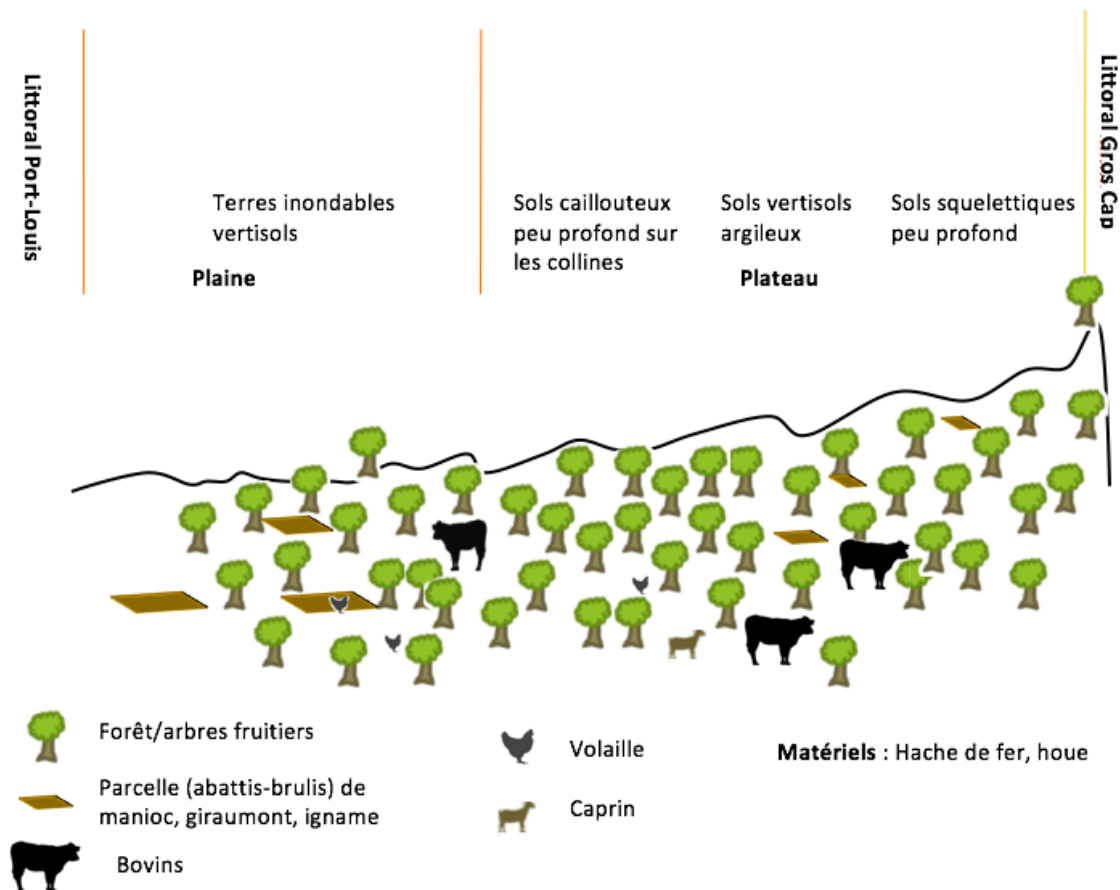


Figure 34: Occupation du territoire durant la deuxième période (Auguste, 2018)

3.2.3- Troisième phase

3.2.3.1- L'accélération de la colonisation française et l'implantation de la canne

C'est en 1641 que la colonie de Guadeloupe commença réellement à se développer. Les premières Habitations apparurent en Basse Terre avec l'arrivée de plus en plus importante d'esclaves noirs pour y travailler via le commerce triangulaire. Cette traite négrière est régie dans les colonies françaises par le Code noir. Des engagés vinrent également travailler dans la colonie, les engagés sont des paysans français n'ayant pas les moyens de se payer le voyage et venant travailler 3 ans sur une exploitation et qui recevait un lopin de terre à la fin de son temps de travail. Ils emportèrent avec eux outillage et bétail de France afin de développer l'agriculture dans la nouvelle colonie (Abenon L-R., 1993).

Les cultures d'exportation se développent alors pour répondre à la demande de la métropole avec notamment le tabac, le café, le coton et l'indigo même si cette dernière production fut rapidement arrêtée dès que Saint Domingue en devint le principal producteur (Yvon T., 2007). Le café se développa particulièrement sur les versants de Basse Terre, tandis que l'indigo fut plutôt cultivé sur Marie Galante et le littoral Est de Grande-Terre, plus secs et ainsi plus propices à son bon développement. C'est également à cette période, en 1650, que commence à se développer la culture de la canne à sucre qui sera un fondement de l'économie guadeloupéenne (IEDOM, 2017) car c'est à cette date qu'est introduite la fabrication de sucre. Le Nord Grande-Terre devient rapidement le principal lieu de production de sucre de la Guadeloupe, en moins de 40 ans le nombre de sucreries est multiplié par 8 (26 sucreries dénombrées en 1732).



Figure 35: Cadastre du Nord Grande-Terre et localisation des sucreries en 1732 (source : Lasserre G., 1961)

En 1785, la canne à sucre représente 27000 ha cultivés, soit 53% de la surface cultivée totale de l'île. La deuxième culture d'exportation est le café et ne représente que 7000 ha (13%), suivi du coton avec 5900 ha (12%). Le quart du foncier agricole est consacré aux cultures vivrières (11000ha).

Dans le Nord Grande-terre, les habitations sucrières constituent l'unité de base de l'organisation économique de la région et elles vont modeler le territoire. La plantation ou habitation est le lieu de récolte et de production, elle s'étend sur 100 ha et jusqu'à 300 ha et est découpé en carré de 100 pas (1ha). C'est un complexe qui intègre toutes les opérations de production, depuis la culture jusqu'à la transformation en produit fini qui repose sur l'exploitation d'une main d'œuvre esclave. Lors de l'implantation des habitations, des centaines de moulins sont érigés sur les plateaux calcaires. Leurs vestiges sont encore très présents dans le paysage. Ce système requiert une importante réserve foncière puisque chaque parcelle fournit trois récoltes tous les cinq ans. En Nord Grande-Terre, c'est une quasi monoculture sucrière qui est mise en place. Mais ce système emploie des techniques de fabrication encore rudimentaires et peu mécanisées (moulin vertical à bête ou à vents, évaporation et cuisson à feu nu dans des chaudières à l'air libre). La culture de la canne est très intensive en travail à cette époque, certes la production arrive à se faire dans les plaines avec la main d'œuvre servile des esclaves mais au niveau de la transformation, avec les moulins érigés sur les plateaux pour mieux profiter du vent, le système n'est pas performant (Schanakenbourg, 1987).

Parallèlement en France, en 1806 avec les décrets de Berlin et le début du blocus continental, se voit l'apparition massive de la betterave sucrière sur le territoire Français. Ne pouvant pas importer le sucre des colonies, ce produit devient alors un produit rare et très coûteux. La mise en culture de 32 000 hectares de betteraves sucrières marque la naissance de la première véritable industrie du sucre en Europe qui entraînera une baisse de prix du sucre.

3.2.3.2- L'abolition de l'esclavage et les transformations du système agraire

32 000 esclaves travaillaient sur les habitations-sucreries en 1847, mais on n'y compte plus que 18 700 « cultivateurs » en 1848. L'abolition de l'esclavage en 1848 plonge l'économie sucrière guadeloupéenne dans une profonde crise. Les anciens esclaves libérés quittent en masse les plantations pour mener une vie indépendante, à base de polyculture vivrière, dans des zones peu ou pas occupées jusqu'alors par la colonisation, représentées par les plateaux élevés secs proches du littoral dans notre transect ; La production s'effondre ; en 1850, au plus bas de la dépression, elle n'est plus que de 13 700 tonnes, contre 38 000 à la veille de l'Abolition. Le nombre d'habitations-sucreries en activité diminue, passant de 530 en 1847 à 487 de 1848 à 1850 (Schanakenbourg, 1982).

Pour répondre à la pénurie de main d'œuvre dans les plantations, une politique d'immigration organisée est lancée. Des milliers de travailleurs indiens venus du Sud de l'Inde arrivent en Guadeloupe pour travailler sous contrat dans les plantations. En parallèle, de nouveaux rapports sociaux de production sont mis en place pour inciter les anciens esclaves à rester dans les plantations. C'est le système de colonat partiaire dans lequel l'esclave libéré peut conserver sa case et un petit jardin vivrier et il lui est octroyé une petite parcelle d'un à deux hectares qu'il doit cultiver en canne. Les deux tiers du produit brut dégagé par la canne sont récupérés par le propriétaire de l'habitation. Les colons peuvent posséder un ou deux bœufs auxquels il est permis la libre pâture sur les lisières des plantations ou sur les terrains en friche. Une clause fondamentale de cet accord est que le colon doit obligatoirement cultiver la canne.

Jusque vers 1860, le paysage économique guadeloupéen n'a pas, malgré l'abolition de l'esclavage, encore vraiment changé fondamentalement. Les habitations-sucreries autonomes continuent d'assurer l'essentiel de la production, comme avant 1848, leurs propriétaires continuent de connaître des difficultés financières, leurs travailleurs continuent de prendre la fuite, le prix excessif du sucre de la canne à sucre cause par les coûts élevés de production ne bénéficiant plus de la main d'œuvre gratuite des esclaves conforta la population française à préférer la betterave sucrière. Mais au cours de la décennie 1860, tout bascule brutalement et visiblement. C'est le moment où le processus de désagrégation du vieux système jusqu'alors peu perceptible, au moins en apparence, s'accélère et devient irréversible. En 1862, le nombre annuel moyen d'habitations-sucreries qui arrêtent leur fabrication est de 5,2 ; il bondit à 15,3 entre 1862 et 1865, puis à 25,7 de 1865 à 1869. En quelques années, tout le système traditionnel commence donc à s'effondrer (Schanakenbourg, 1982).

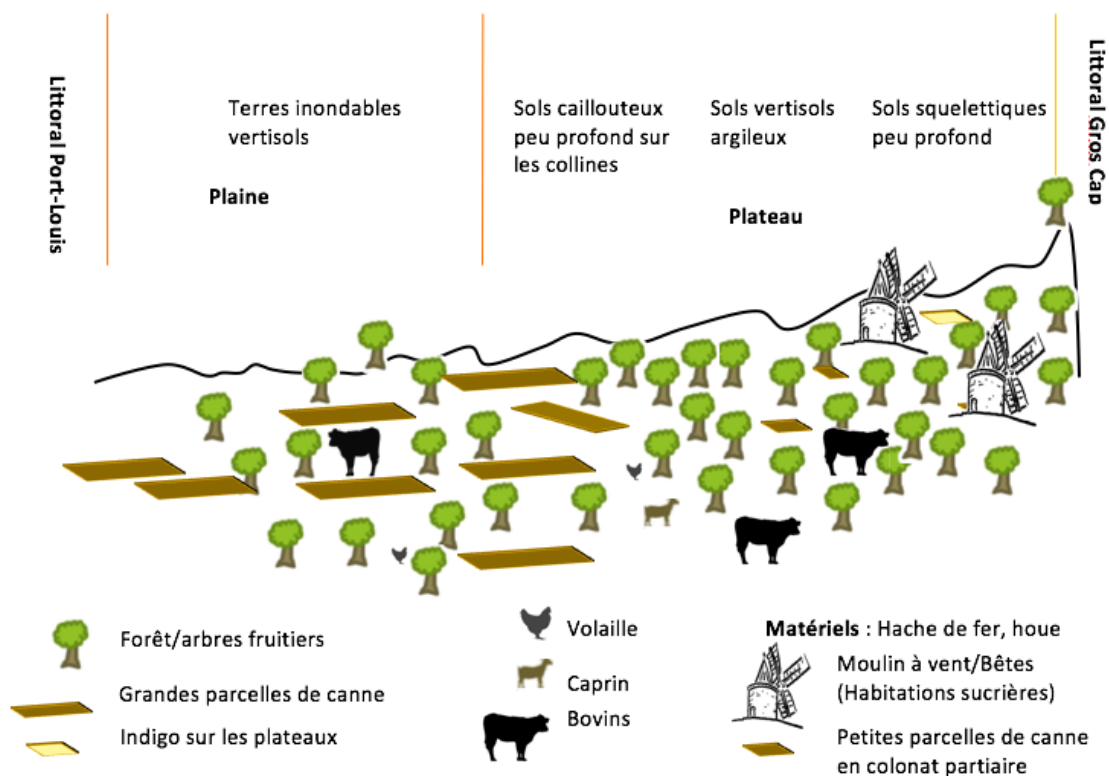


Figure 36: Occupation du territoire durant la troisième période (Auguste, 2018)

Dans cette phase, on retrouve de très grandes parcelles de canne sur la plaine avec la main d'œuvre des esclaves dans un premier temps et des salariés après l'abolition de l'esclavage. Sur les plateaux, il y a des petites parcelles de canne exploitées en colonat partiaire. C'est l'ère des habitations sucrières au Nord Grande-Terre (Figure 36)

3.2.4- Quatrième phase

3.2.4.1- Révolution industrielle cannière : concentration foncière par les usiniers

Jusqu'à la fin de 1869, les planteurs ont cru pouvoir lutter contre le système traditionnel par la modernisation de leurs habitations-sucreries, en adaptant aux procédés non mécanisés du père Labat une partie au moins des techniques de fabrication nouvelles éprouvées depuis une trentaine d'années dans la sucrerie de betterave. Mais, après quelques succès initiaux, cette politique va finalement aboutir à un échec, principalement en raison de son caractère incomplet. En effet, le contenu de ce processus de modernisation est très variable d'une habitation à l'autre, mais, quelles qu'en soient les modalités, elles ont en commun de n'aboutir, finalement, qu'à une simple amélioration, plus ou moins poussée selon les cas, du système traditionnel, sans vraiment rompre avec lui.

Au niveau le plus élémentaire, on ne retrouve que quelques améliorations de détail aux procédés traditionnels de fabrication, telles, par exemple, l'installation d'un moulin horizontal, d'évaporateurs, de chaudières à bascule, de turbines (Deverre, 1990).

Les habitations-sucreries n'ont aucune capacité d'autofinancement, et la poursuite de leur production ne repose que sur l'endettement croissant. Cela explique que l'extraordinaire instabilité foncière apparue au lendemain de l'abolition aille en s'accroissant au cours de cette période. Ventes, reventes et saisies d'habitations se succèdent. Ces habitations, qui étaient jusqu'alors des biens familiaux et se transmettaient donc au rythme lent de renouvellement des générations, deviennent des objets de spéculation.

Cette production sucrière s'effectuait alors dans un cadre économique et social hérité de la fin du XIX. Siècle, celui d'une économie de plantation marquée par une tendance à la monoproduction, une forte concentration de la propriété foncière et des moyens de production (9 groupes sucriers possédaient à cette époque plus de 60% du sol dans la zone cannière), et par l'importance décisive du travail salarié sur les grands domaines (29% de la population active, et 63% de la population active agricole, étaient constitués de salariés agricoles).

Le processus industriel de fabrication du sucre va subir d'importantes transformations. C'est le début des usines sucrières centrales en Guadeloupe. Une usine centrale a la capacité de broyage de la production cannière d'une dizaine d'habitations traditionnelles, c'est-à-dire plus de 1000 ha. La majeure partie des dernières habitations sucrières abandonnent en masse leur fabrication pour devenir adhérents des usines, d'autres se reconvertissent à la distillation, ou vendent leurs habitations à une usine ; certains vont même jusqu'à arrêter toute activité et abandonnent purement et simplement leurs habitations, qui ne tardent alors pas à retourner à la friche. Le foncier à cette époque est géré par les usiniers en faire valoir direct (FVD). Les dernières habitations sont rachetées par les usines, dans le Nord Grande-terre, on compte quatre usines centrales à la fin du XIXe siècle (Duval, Bellevue, Clugny et Beauport).

3.2.4.2- La Centralisation des Usines par Beauport

Le début du XXe siècle, à partir de 1930, connaît plusieurs crises sucrières liées à la concurrence de la culture de la betterave et à des phénomènes de surproduction qui causent un effondrement des cours du sucre.

La stratégie adoptée par les usiniers de la région vise l'expansion de leurs domaines. Une usine en particulier, celle de Beauport, lance un processus de concentration foncière en rachetant toutes les autres usines de la région et leur domaine respectif. Ce qui n'était qu'une petite habitation de quelques 80 ha, devient un cœur d'implantation usinier qui n'aura de cesse de conquérir de l'espace pour finir par contrôler la quasi-totalité du foncier agricole du territoire (12 500 ha en 1952).

Avec Beauport, c'est une véritable hégémonie économique et sociale, ainsi qu'un système de "latifundia sucrier", qui s'installe (Chabane, 2013). Ayant récupéré l'essentiel du foncier du Nord Grande-Terre, l'usine de Beauport fait appel à des ouvriers agricoles et a de plus en plus recours au système de colonat partiaire. Les meilleures terres en plaine sont exploitées par les usines en faire valoir direct et les terres peu profondes sur un substrat calcaire des plateaux sont louées à des "colons". En parallèle de l'augmentation du colonat, les usiniers commencent à organiser la vente d'une partie de leurs terres à de petits agriculteurs ou à des salariés de l'usine. Malgré les quelques opérations de vente, le fossé social entre une minorité d'usiniers détenteurs de capital et les nombreux colons et ouvriers agricoles qui fournissent leur force de travail demeure important. Dans ce système pyramidal coercitif, dont la base est formée par "les petites gens", les usiniers valorisent au maximum leur domaine foncier tout en s'assurant une réserve de force de travail à moindre coût. Ainsi, une grande partie de la population du Nord Grande Terre est sans-terre ou ne possède qu'un petit lopin vivrier insuffisant pour dégager un revenu. Les colons et petits propriétaires en marge des terres en faire valoir direct usinier entretiennent souvent un jardin créole, quelques bovins et un porc créole (Barraud, 2017).

Dans cette phase, en plus de la monoculture de canne, c'est aussi une concentration foncière. Les habitations sucrières sont remplacées par les usines qui veulent optimiser leur production et le cout des machines en augmentant les surfaces cultivées principalement dans la plaine. Possédant des machines à vapeur plus performantes pour la transformation, les usines aussi ont été rachetées par Beauport qui continue à augmenter sa performance et sa production. Le colonat partiaire existe encore sur les plateaux et l'arrivée des petites parcelles vivrières sur les plateaux se font ressentir (Figure 37).

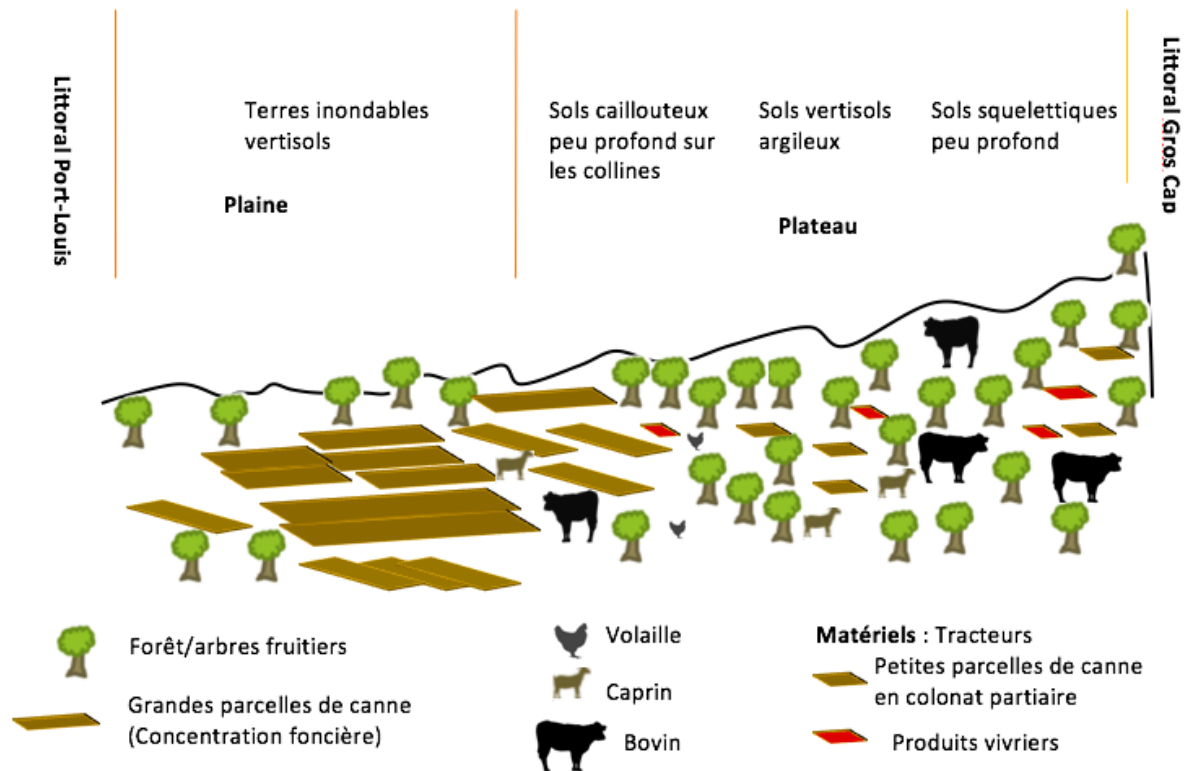


Figure 37: Occupation du territoire durant la quatrième période (Août, 2018)

3.2.5- Cinquième phase

3.2.5.1- Les bouleversements du marché sucrier et le déclin des usines sucrières

Ce basculement qui s'accélère dans les années 1960-1970 est engendrée par la départementalisation économique et surtout sociale de l'île qui a eu lieu en 1946, et par l'intégration d'une société coloniale dans les cadres d'une société capitaliste développée. Cette loi de départementalisation érige Guadeloupe en département Français et non pas une colonie. Cette région est désormais administrée par des préfets dépendant du ministère de l'Intérieur. Et cette intégration, volontariste et à marche forcée, a bien évidemment contribué, directement et indirectement, à remettre en cause les anciens systèmes sociaux de production, ceux de la société de plantation qui était à la base de la production sucrière, et à en exacerber les contradictions.

Les préoccupations d'ordre économique ne sont pas totalement étrangères à ce mouvement d'assimilation. Aux yeux des groupes économiques dominants antillais, l'intégration permet de se voir attribuer des prix avantageux et des quotas de production pour le sucre ; mais surtout du point de vue des groupes capitalistes métropolitains, les sociétés insulaires deviennent une source de débouchés non négligeable pour les produits industriels français.

Ce basculement d'une économie de plantation coloniale traditionnelle vers une économie de consommation dont les stimulants sont les dépenses publiques et les transferts sociaux, et dont la manifestation la plus spectaculaire est la dégradation du taux de couverture du commerce extérieur a bien sur provoqué des effets dévastateurs sur le système de production agricole

ancien. Absolument non prévus par les promoteurs de l'assimilation, ils ont entraîné une profonde crise de ses formes d'organisation et de régulation économique et sociale.

L'analyse de l'évolution et des réorganisations successives du secteur sucrier va permettre d'éclairer précisément les moteurs de cette dynamique régressive face aux bouleversements qu'a entraînés la départementalisation.

Dans le domaine de la production cannière, la hausse des salaires (qui est provoquée à la fois par l'effet automatique des décisions administratives de rattrapage du SMIC et par les grèves fréquentes et massives des travailleurs) pèse d'autant plus lourd que le prix du sucre antillais, aligné sur celui du sucre de betterave français, stagne ou ne connaît que des augmentations limitées. Dans un secteur où la propriété foncière et l'exploitation agricole sont extrêmement concentrées, l'alourdissement des charges salariales constitue bien sûr un très lourd handicap.

Deux voies essentielles de refonte des formes d'organisation de la production cannière vont alors être mises en œuvre à partir des années 60 par les groupes sucriers et l'administration, avec beaucoup d'hésitations entre l'une et l'autre, hésitations qui en ont amoindri les effets positifs escomptés : le développement de la productivité et l'économie de la main d'œuvre salariée; et le transfert de la production cannière des plantations capitalistes à des exploitations paysannes.

3.2.5.2- Redistributions foncières et la reprise de l'économie sucrière

C'est dans un contexte de forte inégalité sociale et foncière, de difficultés financières des usiniers et de baisse de la production cannière, qu'une redistribution foncière s'est imposée.

3.2.5.2.1- Les réformes foncières SATEC (1961-1967) et SAFER (1967-1979)

La première réforme foncière est lancée en 1961, dans le cadre des lois d'orientation agricole (LOA) et elle a pour but de permettre l'émergence d'exploitations agricoles familiales qui constituent le modèle retenu pour l'agriculture française. La SATEC (Société d'aide technique et de coopération) est créée en 1961. Il est chargé d'acquérir des terres agricoles des usines pour y installer des bénéficiaires par la mise en vente des lots avec l'appui du crédit Agricole. Cette réforme qui s'étale de 1961 à 1967, concerne environ 2500 hectares divisés en lots d'une surface moyenne de 3,5 ha dont seulement 240 ha dans le Nord Grande-Terre (Chabane, 2013).

Ces réformes influencées en quelque sorte par la politique agricole commune (PAC) rentrent en vigueur en 1962 visant sur des mesures de contrôle des prix et de subventionnement ce qui faciliterait à moderniser et développer l'agriculture. La PAC s'est orientée productiviste par l'augmentation de la production et protectionniste avec la construction d'une union douanière nécessitant une protection aux frontières. L'agriculture européenne ne subit pas les variations des prix mondiaux en bénéficiant des avantages en matière de prix par rapport aux produits importés (Figure 38).

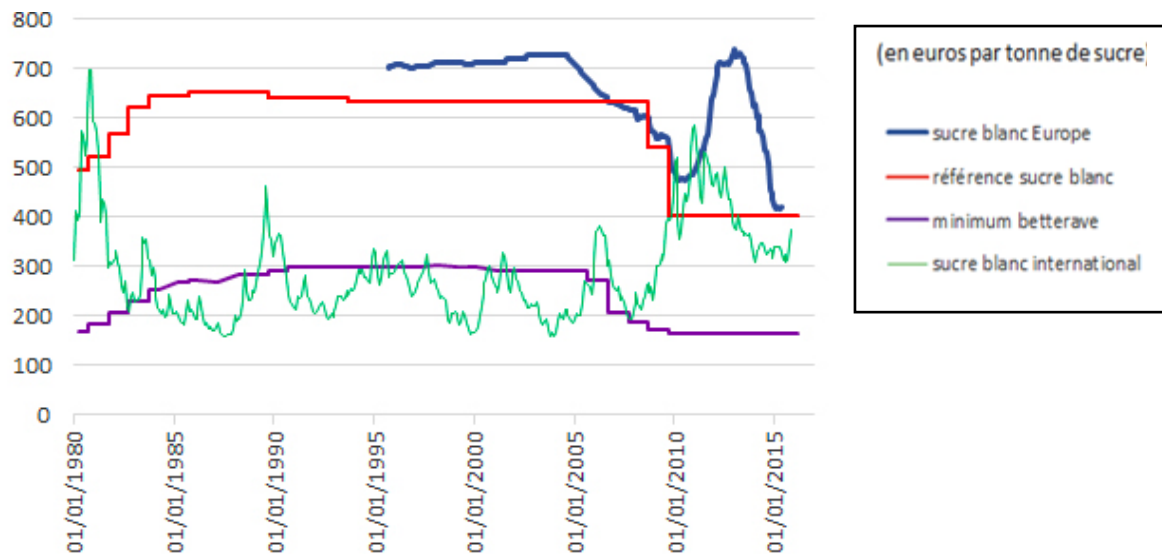


Figure 38: Evolution des prix mondiaux et Français du sucre de canne et de la betterave (fynalisis, 2016)

Par la suite en 1967, la SAFER (Société d'aménagement foncier et d'établissement rural) est créée pour prendre le relais de la SATEC, dont les opérations sont achevées. A cette période les usines sont engagées dans une phase de décapitalisation foncière en raison de la poursuite de la concentration industrielles et d'augmentation des salaires et des charges qui pénalisent l'exploitation des terres en FVD (Faire valoir direct). De plus, c'est une période d'affaiblissement généralisé du secteur agricole au profit d'autres secteurs économiques comme l'industrie ou le tourisme. Les détenteurs de capitaux commencent donc à se tourner vers ces nouveaux secteurs plus rentables que l'industrie sucrière. La SAFER va acquérir, entre 1967 et 1979, 2900 ha (570 lots) dont 992 ha dans le Nord Grande-Terre (646 ha appartenant à l'usine Beauport et le reste a des distilleries).

En effet, les exploitations agricoles créées à l'issue de cette réforme restent relativement petites pour pouvoir en dégager un revenu suffisant et se morcellent rapidement, tombent en indivision ou sont transformées en lots habitat sous la pression de la spéculation foncière (Chabane, 2013).

3.2.5.2.2- La deuxième réforme foncière SAFER (1979-1993) et la création de 19 GFA

Les nouvelles attributions foncières s'effectuent dans un contexte marqué depuis 1985 par une reprise de la production cannière et sucrière en Guadeloupe, après les récoltes catastrophiques du début des années 80. Cette reprise est liée à divers facteurs notamment le maintien de bonnes conditions climatiques, et en particulier pluviométrique. Mais il est certain que l'action volontariste de l'Etat à partir de 1983 (Le plan de Mauroy a beaucoup joué dans cette amélioration de la situation : Subventions pour la replantation de cannes et introduction de nouvelles variétés, accès aux machines agricoles (à travers les CUMA), extension de l'irrigation et surtout relèvement substantiel du prix payé pour la canne à sucre (avec en sus des primes aux petits planteurs livrant moins de 1500 tonnes de cannes). Ce plan se donnait pour objectif de redresser la production cannière par des mesures de soutien orientées en faveur de la relance de l'économie cannière et du maintien du potentiel de transformation. Il préconisait par ailleurs la création dans chaque bassin cannier d'un organisme professionnel de relais aux petits planteurs de type "SICA".

Les SICA (Société d'Intérêt Collectif Agricole) cannières ont été mises en place dans le cadre du plan Mauroy avec un objectif précis : restructurer la filière canne, réorganiser la production, en offrant aux petits planteurs les services d'une structure-relais. Les exploitants canniers peuvent ainsi produire sans se soucier du financement et sans qu'il soit un frein, les SICA tenant pour les planteurs le rôle d'une banque. La Guadeloupe compte quatre SICA cannières, une par bassin de production (nord Grande-Terre, centre et sud Grande-Terre, nord Basse-Terre et Marie-Galante). Ces SICA ont cinq grandes missions : outre l'encadrement technique, elles s'occupent de l'approvisionnement des exploitants en intrants, du préfinancement des opérations de l'intercampagne (replantation des parcelles, labours, etc.), de la gestion d'un fichier-planteurs en collaboration avec la DAF, et de la redistribution des aides publiques. En Grande Terre ont vu le jour :

La SICADEG (Société d'Intérêt Collectif Agricole de Développement et d'Exploitation de la Grande- Terre) dans le bassin cannier du Nord Grande-Terre

La SICAGRA (Société d'Intérêt Collectif Agricole Guadeloupéenne pour la Restructuration de l'Agriculture) dans le Centre et Sud Grande-Terre

La SAFER (Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural) a donc acheté, en 1981, 10 675 ha pour 121 millions de francs. Lorsqu'elles n'étaient pas exploitées, soit en faire-valoir direct avec des salariés (3600 ha) sur les sols en plaine représentés sur le transect, soit en colonat partiaire par 2600 colons (5600 ha), sur les terres de plateaux, peu profonds et caillouteux. Ces terres étaient couvertes de forêts ou de friches. Les premières redistributions foncières de cette phase de réforme entamée en 1980 ne sont intervenues et fort timidement, que fin 1986. Fin 1987, 80 hectares (sur les 11000) avaient été rétrocédés à 90 attributaires. Fin 1989, la SAFER avait procédé à l'installation de 329 agriculteurs repartis sur 2916 hectares en 18 groupements fonciers agricoles, soit une superficie moyenne par bénéficiaire de 8,9hectares. Le stock de terres détenu par la SAFER est donc encore de 7600 hectares et l'on n'envisage pas une fin des opérations de rétrocession avant 1994. Ces nouvelles attributions foncières se font sur la base d'un montage institutionnel et financier extrêmement complexe mais c'est surtout la forme juridique de tenure foncière qui manifeste l'originalité et la complexité de la réforme. L'unité de base de la redistribution est un lotissement, regroupant l'ancienne unité de "l'habitation" de 150 à 200 hectares, sur lequel sont installés 10 à 30 exploitations. La propriété de l'ensemble du lotissement est détenue par une société par actions, un groupement foncier (GFA), dont 60% sont acquises par la société d'épargne foncière de la Guadeloupe et 40% par les attributaires. Les actions peuvent être revendues, mais la société ne peut pas être dissoute ni la terre partagée. Le but de ces GFA était d'éviter la revente des lots, leur morcellement, leur changement d'usage, de maintenir la sole cannière et de faciliter les installations de personnes ne disposant pas de financiers suffisants pour l'achat de foncier agricole (Deverre, C. 1990).

3.2.5.2.3- Création et fonctionnement des groupements foncier agricoles (GFA)

Le GFA (groupement foncier agricole) est l'un de ces instruments juridiques mis en avant lorsque l'on évoque le foncier en milieu rural. Les propriétaires et/ou les exploitants agricoles se font une concurrence acharnée sur le marché d'acquisition des terres où ils représentent 80

% des intervenants. Solution efficace au portage du foncier agricole, le GFA est un moule sociétaire adapté à l'acquisition, à la gestion et à la transmission progressive de la charge foncière pesant sur les exploitants agricoles (Terres de liens, 2005).

Les GFA ont été créés à la suite du protocole Haberer en 1980. Dans le cadre de cette réforme foncière, la SAFER a réattribué 8777 ha de SAU en les vendant à des GFA constitués d'agriculteurs fermiers à temps plein et de moins de 45 ans, la taille minimale du lot étant de 7 ha dont 60% devaient être cultivés en canne. 38 GFA ont été formés soit 6426 ha. Au Nord Grande-Terre, 19 GFA soit 3600 ha (56% de la surface des GFA) (Figure 39).

Les attributaires possèdent un droit d'exploitation, et non droit de propriété : en effet, les allocataires deviennent fermiers du GFA ; ils reçoivent des "baux de carrière " c'est-à-dire un droit d'exploitation à vie non transmissible qui peut leur être enlevé s'ils ne se conforment pas aux règlements du GFA. Ils versent au GFA un loyer (de l'ordre de mille francs par hectare et par an) et doivent observer un cahier des charges qui impose 60% de culture de canne à sucre et l'interdiction de construire leur maison sur les terres louées. Quand cela est possible, un lotissement pour habitat est installé en bordure du GFA, chaque attributaire pouvant alors en acquérir une parcelle en propriété pour y construire un logement (Deverre, C. 1990).

En 1989, les terres de GFA-Réforme foncière étaient cultivées à 64% en canne à sucre. Elles ont assuré 7 % des livraisons aux usines, avec un rendement moyen de 59 tonnes par hectare, supérieur à la moyenne départementale (50 tonnes) (Lainé, G. 2001).

Le caractère socialisé et indivisible de la tenure foncière s'accompagne d'autres formes de socialisation de la production sur ces nouveaux lotissements : si les exploitants sont théoriquement distincts et indépendants, le GFA est doté d'un organisme de gestion commun, dont le gérant est un technicien des services départementaux de l'agriculture. On encourage aussi fortement chaque GFA à organiser une coopérative d'utilisation de matériel agricole, qui opère les principaux travaux mécanisés de la canne chez chacun des allocataires (labour, chargement mécanique par cane loader, voire machine à récolter). Cette coopérative, plus imposée par les techniciens que fruit d'une entente préalable entre agriculteurs, agit en fait comme une entreprise de travaux agricoles, les exploitants n'effectuant que les travaux manuels de la canne et ceux des cultures de diversification sur les 40% non canniers. La comptabilité des GFA et des exploitations est assurée par un service départemental de comptabilité.

L'existence de cette filière dépend fortement des aides publiques. Le prix à la production de la canne est subventionné par l'Etat. Le prix de la canne livrée aux sucreries était fixé autrefois par une convention quinquennale et ne varie qu'avec la richesse saccharine, alors que les distilleries fixent leur prix plus librement. Les industriels reçoivent aussi structurellement des aides conséquentes. Dans le cadre de l'Organisation Commune du Marché du Sucre (OCM sucre), la Guadeloupe bénéficie d'une garantie de prix et de commercialisation pour un quota fixé.

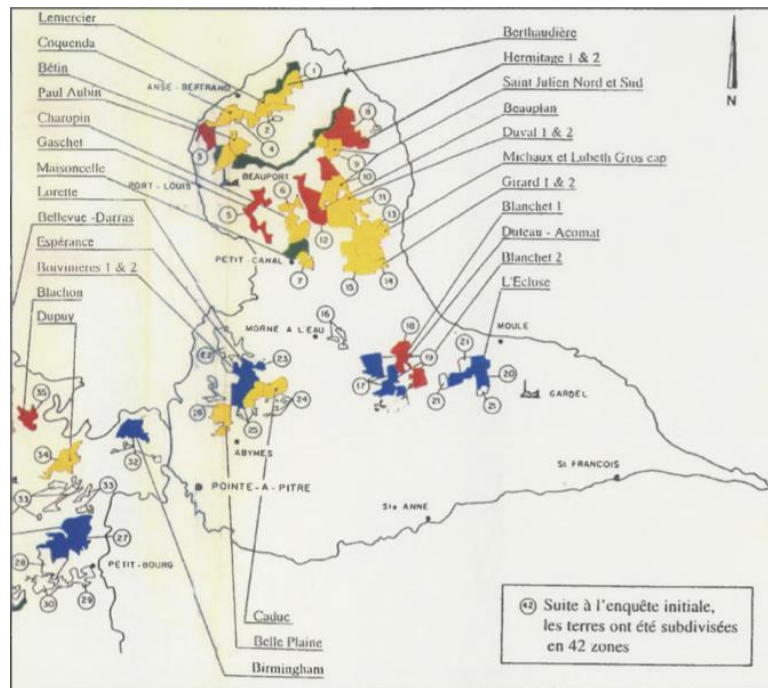


Figure 39: Localisation des GFA au Nord Grande-Terre, Deverre, 1991

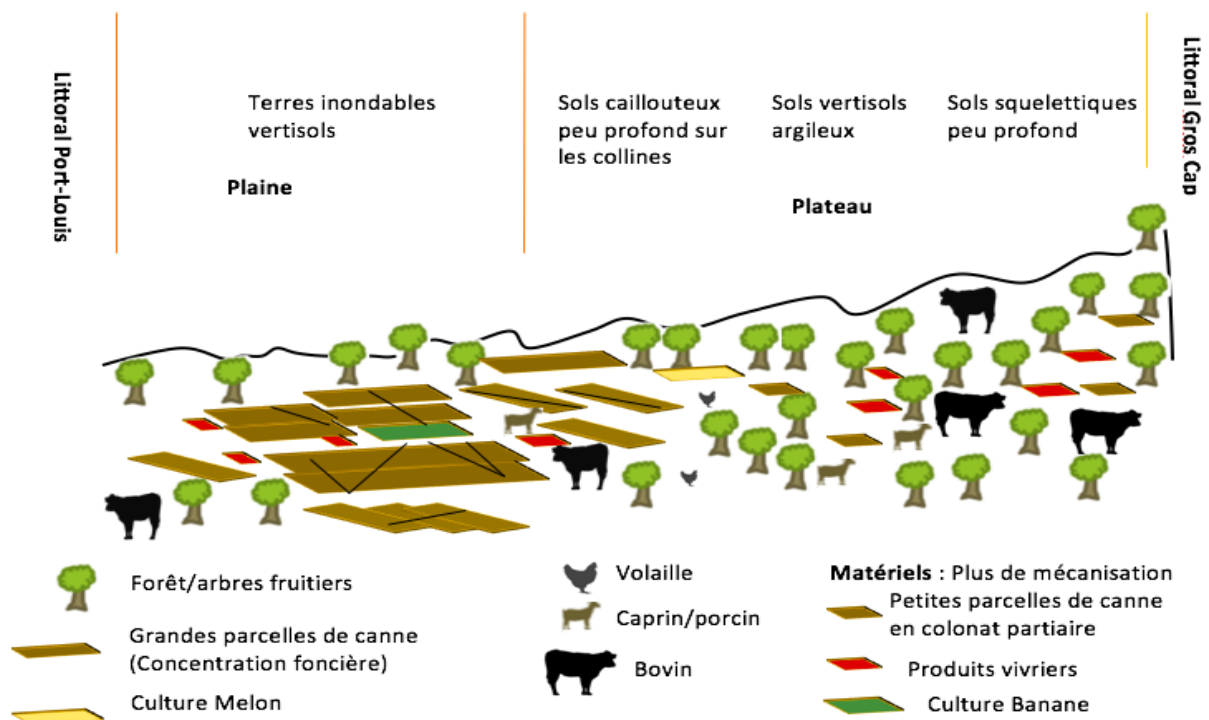


Figure 40: Occupation du territoire durant la cinquième période (Aoguste, 2018)

Dans cette dernière phase, les grandes parcelles appartenant autrefois aux usines sont divisées en plusieurs lots (GFA) mis à disposition (location) des agriculteurs qui veulent s'installer mais tout en étant obligé de cultiver la canne sur 60% de la surface accordée. C'est le début de la diversification dans la plaine. Plusieurs petites parcelles de vivrier y trouvent place parmi de très grandes surfaces de canne. Durant cette période apparaissent les sociétés melonnières et

bananières au Nord Grande-Terre venant de Basse-Terre qui vont s'accroître plus tard par l'arrivée des canaux d'irrigation. Il y a plus de mécanisation et l'existence des ETA (entreprises de travaux agricoles et des SICA facilitent l'implantation de ces cultures (Figure 40).

3.2.6- L'agriculture actuelle au Nord Grande-Terre

La culture dominante au Nord Grande-Terre reste la canne à sucre. La mécanisation s'est faite graduellement par l'introduction du grappin dans les années 70 puis des récolteuses par la SAFER dans les années 80. Actuellement le labour mécanique avec tracteur est mis à disposition par le système de CUMA (Coopérative d'utilisation du Matériel agricole) dans tout le nord Grande-Terre. Mais ce n'est qu'après la deuxième réforme foncière de la SAFER que va se généraliser la récolte mécanique. Les premières ETA sont créées et le recours à ces entreprises sont systématiques dans les exploitations surtout en GFA dans tout le Nord Grande-Terre (Figure 41).



Figure 41: Récolte mécanisée de la canne au Nord Grande-Terre (Auguste et Girardet, 2018)

L'irrigation est majoritairement en goutte à goutte au Nord Grande-Terre et elle est utilisée plutôt en maraichage et les autres cultures d'exportation comme le melon, la banane et pas trop la canne à sucre (Figure 42). L'irrigation s'est développée dans cette région par l'exploitation des mares et ravines et l'utilisation de motopompes.

Il existe différentes formes d'irrigation : réseau de captage, lacs de barrage, pompage des ravines et des mares, infiltration et circulation des eaux souterraines jusqu'à la nappe phréatique.



Figure 42: Irrigation par goutte à goutte (Auguste et Girardet, 2018)

A la fermeture de Beauport, le restant usinier est repris par le conseil Général. Il existe actuellement qu'une seule usine en Guadeloupe 'continentale', c'est l'usine de Gardel située au Nord Grande-Terre dans la commune du Moule. Au Nord Grande-Terre, le foncier est soit en GFA ou détenu par le conseil général, une minorité est propriété privée et constituent des petites parcelles suite à l'indivision. La répartition des surfaces agricoles au Nord Grande-Terre subit une disparité très importante. Les surfaces exploitées varient de moins d'un hectare à plus de 20 hectares d'un agriculteur à un autre.

En zones de réforme foncière, l'accès au foncier est réglementé et les installés bénéficient d'une relative sécurité de la tenure foncière, de l'accès à l'eau agricole et des lots variant entre 9 et 20 ha. Cependant le nombre de candidats à l'installation est supérieur au nombre de lots disponibles. Les surfaces des GFA sont fixes et les lots sont libérés en cas de départ à la retraite ou d'expulsion. Les agriculteurs installés ont aussi la possibilité de demander un agrandissement de lots, tel choix souvent soutenu aux votes d'autres agriculteurs collègues aussi en GFA. La tendance actuellement est plutôt à l'agrandissement qu'à l'installation.

Quoique la canne est la culture la plus dominante au Nord Grande-Terre, il existe aussi des cultures vivrières et maraichères développées sur de petites surfaces et un élevage majoritairement bovin allaitant de petite taille attachée au piquet dans les zones les plus caillouteuses et les sommets des plateaux.

Résumé graphique Histoire Agricole

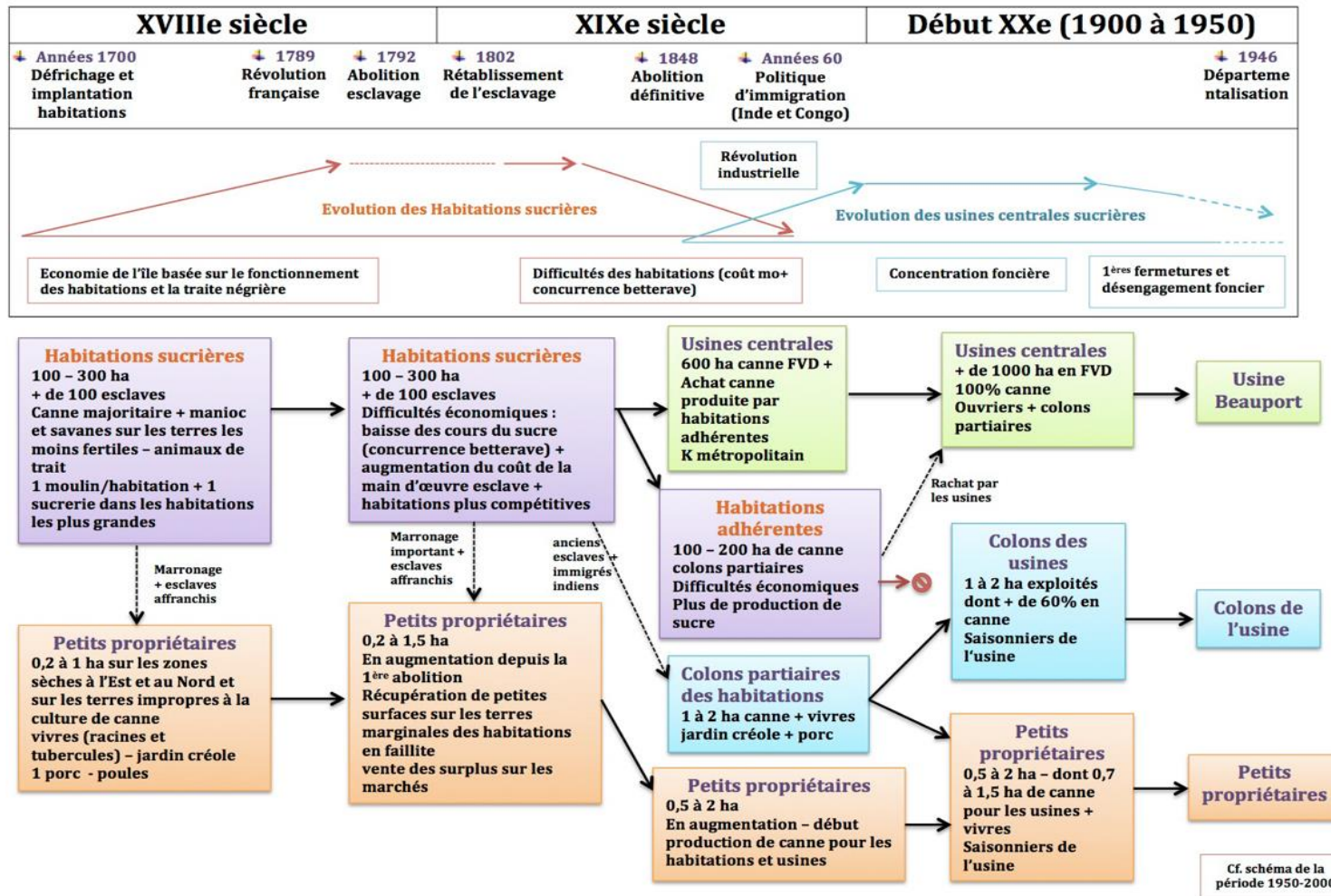


Figure 43: Evolutions du système agricole au Nord Grande-Terre entre le XVIIIe siècle et le début du XXe (Chabane, 2013)

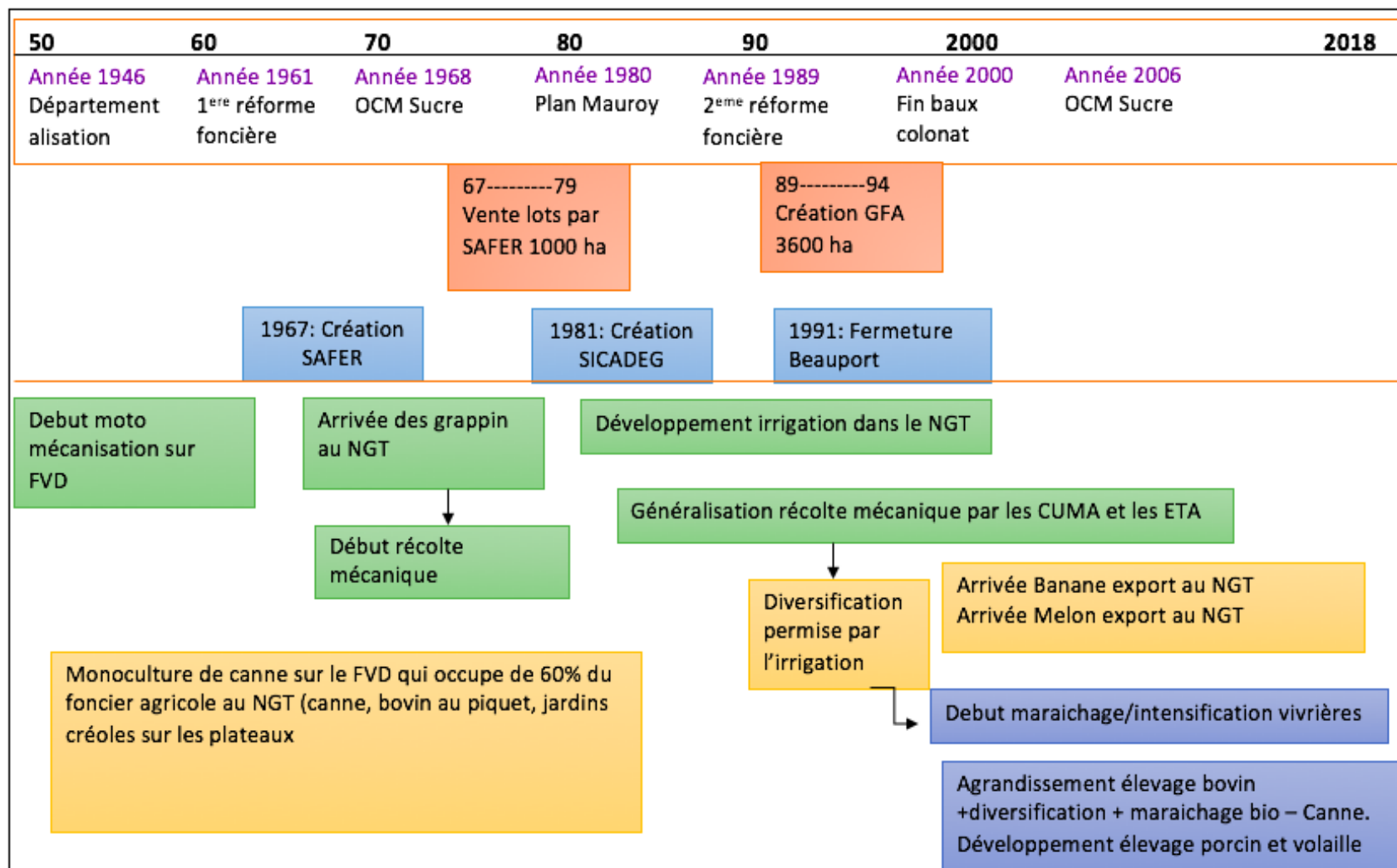


Figure 44: Evolutions foncières et agricoles au Nord Grande-Terre depuis les années 50 jusqu'à aujourd'hui

Chapitre 4 : Des systèmes agricoles résultant des réformes foncières

4.1- Typologie des systèmes de production

Après avoir étudié l'histoire agraire de la zone d'étude et de son milieu, il a été possible de décrire une typologie des systèmes de production présents au Nord Grande-Terre. En effet, on retrouve dans la quasi-totalité des systèmes de production, le système de culture de canne à sucre. Les types d'exploitation qui en résultent sont présentés ci-après. Les trois premiers dominent la zone d'étude et sont dits "systèmes canniers". Les types qui suivent sont le résultat des différentes enquêtes menées. Le nombre d'enquêtes par type n'est pas égal.

4.1.1- Type 1 : Exploitations capitalistes : spécialisées dans la monoculture de canne à sucre moto mécanisée sur de très grandes surfaces

Situées dans le bassin cannier du Nord Grande-Terre, ces exploitations sont minoritaires. Ce sont des sociétés cannières qui exploitent de très grandes surfaces pouvant aller jusqu'à 300 hectares. Elles cultivent essentiellement de la canne à sucre en monoculture et possèdent leurs propres matériels d'entretiens et de récolte. Ils ont bénéficié, par différentes transactions (achat directement à l'usine ou location au conseil général) d'un accès privilégié au foncier hérité des anciennes terres en faire valoir direct de l'ancienne usine de Beauport.

Ils se distinguent de la grande majorité des exploitations agricoles du Nord Grande-Terre par leur côté capitaliste. Ce sont de lourds investissements et la gestion des tâches agricoles est confiée à un personnel salarié contrairement aux autres systèmes de production qui sont généralement de type familial. Certaines fois, ils offrent aussi des services de prestations à d'autres petits agriculteurs de la zone. Ces cannes ne sont pas irriguées dans la grande majorité des cas et toute la production est mécanisée.

4.1.2- Type 2 : Exploitations familiales : spécialisées dans la monoculture de canne à sucre moto mécanisée sur des surfaces moyennes

Ce système de production a été développé dans le cadre des GFA mis en place lors de la seconde réforme foncière de 1989. Ce système de production se différencie du premier système par la taille des exploitations. Ces surfaces varient de 9 à 20 hectares cultivées en grande majorité en canne. Ils sont retrouvés sur toute la zone d'étude. Les systèmes en GFA ont de caractéristiques communes : même gamme de surface (entre une dizaine et une vingtaine d'hectares), relative sécurité de la tenure foncière, lots assez homogènes, parcellaire groupé sauf exception, accès à l'irrigation et activité agricole à temps plein pour la majorité. Ce sont des exploitations de type familiale dans lesquelles la mise en œuvre des systèmes de production exige l'emploi de la force de travail disponible dans les familles et permet d'assurer un minimum vital (Figure 45).

La diversification progressive a été facilitée par l'arrivée de l'irrigation mais dans certaine mesure, freinée par l'obligation dans le règlement des GFA de maintenir 60% de la sole en canne. A côté de la canne, certains agriculteurs essaient de diversifier un peu en cultivant des petites parcelles de maraichage/vivrière pour s'assurer un revenu supplémentaire. Les cultures

vivrières sont développées sur des surfaces généralement assez réduites, de 0,2 à 1,5ha. Ce sont des productions très demandées sur le marché local mais aussi très intenses en travail.

Au niveau des équipements, ces agriculteurs investissent dans un matériel de labour et d'entretiens mais pas au niveau de la récolte. Ils sont obligés de faire appel soit à la CUMA du Nord Grande-Terre ou des ETA, ce qui les pénalise souvent au niveau du calendrier cultural (retard dans les dates). Ces cannes ne sont pas irriguées et les rendements sont assez variables. Ils offrent aussi des services de labour mécanique à d'autres petits agriculteurs pour augmenter leur revenu.



Figure 45: Grande surface en canne-à-sucre (Auguste et Girardet, 2018)

4.1.3- Type 3 : Exploitations familiales avec activité extra : Spécialisées dans la canne à sucre mécanisée et élevage bovin au piquet

C'est le système le plus répandu au Nord Grande-Terre. Il est considéré comme une option économiquement intéressante car il permet un complément de revenu et il peut facilement se concilier avec une activité extérieure.

Ce sont des exploitations allant de 1 à 7 hectares cultivées majoritairement en canne. En GFA ou en propriété privée, ces agriculteurs n'ont pas pu ou pas souhaité agrandir leur surface par des locations de terres mais se sont plutôt orientés vers une activité extérieure, reléguant la culture de la canne comme activité secondaire. Ce système est traditionnellement associé à un petit élevage bovin au piquet qui valorisent les surfaces non cultivables et les bordures de champ.

Le niveau d'équipement est faible et les travaux d'entretien sont réalisés à la main ou par des prestataires. C'est une des principales difficultés de ces agriculteurs, car ils ne sont pas autonomes dans la réalisation des labours et de l'entretien. En effet, ne possédant pas ce matériel, ils font appel à des prestataires de services, qui sont souvent des planteurs de SP2. Une des conséquences est qu'ils ne sont plus maîtres de leur calendrier et les prestataires refusent parfois de venir labourer des surfaces trop petites ou difficiles d'accès. Sans équipement, les coûts de production sont plus élevés et le calendrier cultural n'est pas toujours respecté. Ces difficultés supplémentaires associées au manque d'eau n'incitent pas les planteurs à développer davantage leur activité agricole. On les trouve partout dans la zone d'étude.

4.1.4- Type 4 : Exploitations familiales : Spécialisées en Canne à sucre en rotation avec maraîchage, igname, madère et bovins au piquet

Ces exploitations familiales sont retrouvées plus au Sud de Grande-Terre dans les communes de Moule et de Morne-À-L'eau à cause du réseau d'irrigation plus développé et des sols vertisols plus aptes à la production maraîchère et vivrière. Dans ce système, les agriculteurs ont progressivement diminué leur surface en canne pour se consacrer à des cultures plus rentables comme les cultures maraîchères et vivrières sur des petites surfaces allant de 0,5 ha à 2 ha. Ces cultures permettent de dégager une forte valeur ajoutée par unité de surface. Cependant les itinéraires techniques sont très consommateurs en intrants chimiques, eau et main d'œuvre. Une autre limite à ces cultures est la variabilité importante des prix qui peuvent passer à plus du double sur un intervalle de deux semaines. D'où le choix de certains agriculteurs de produire en contre saison, plus risqué mais plus rémunérateur (Figure 46).

Ce sont des cultures qui ont quand même un fort potentiel de par la demande locale importante et la trésorerie rapide et sur des cycles courts qu'elles permettent de dégager. La démarche est plutôt pour une consommation locale dans les marchés sans passer par des intermédiaires. Ces exploitations peuvent posséder aussi des parcelles de canne à côté mais le revenu agricole est assuré par le maraîchage. L'irrigation se fait généralement par goutte à goutte et provient de l'eau agricole de la région.



Figure 46: Rotation de culture du maraîchage et de la canne-à-sucre (Auguste et Girardet, 2018)

4.1.5- Type 5 : Exploitations familiales : Spécialisées dans Le Maraichage en rotation avec la canne sans ‘intrants chimiques’

Ce type de système de production se retrouve dans toute la zone d'étude. Ce sont des agriculteurs qui veulent diversifier mais tout en gardant la canne comme culture de stabilité pour l'année. Dans ces exploitations la canne est en rotation avec le maraichage/vivrier. Quoique sur de plus grandes surfaces, la canne ne constitue pas le revenu principal de l'exploitation mais vient comme une culture d'amendement/fertilisation pour le sol qui recevra après les cultures vivrières. Le but c'est d'utiliser aucun ou le moins d'intrants chimiques possibles sur le maraichage/vivrier (Figure 47).

L'igname est la culture vivrière principale au Nord Grande-Terre. Les cultures vivrières comprennent aussi les patates douces, les madères et le manioc. L'igname permet de dégager une forte valeur ajoutée par unité de surface et les variétés cultivées sont multiples. Les agriculteurs possèdent une grande technicité pour la culture de l'igname dont ils maîtrisent la diversité des variétés et pour laquelle ils utilisent peu d'intrants. En effet, au Nord Grande-Terre, une particularité est le recours quasi systématique au paillage de canne sur l'igname. Ça limite les adventices et facilite le renouvellement de la fertilité organique des sols. La demande sur le marché locale est forte et la vente directe fonctionne bien ce qui permet aux agriculteurs de vendre l'igname à des prix relativement stables et rémunérateurs. Un inconvénient de cette production est la non structuration de la filière dans la zone d'étude, ce qui rend plus difficile la commercialisation pour des productions à plus grande échelle. Les autres cultures vivrières cultivées dans une moindre mesure sont le manioc, malanga et madère qu'on appelle aussi taro.



Figure 47: Du maraichage en rotation avec la canne sans intrants chimiques (Ott, 2018)

4.1.6- Type 6 : Exploitations familiales : Spécialisées dans le Maraîchage Bio sur de très petites parcelles

Certains agriculteurs se lancent dans le bio pour mieux valoriser leurs produits et offrir à leur clientèle des produits de qualité. Ces produits sont commercialisés frais ou transformés souvent en vente directe sur l'exploitation, dans des légumeries locales, ou sur les marchés. Beaucoup plus intense en main d'œuvre que le système traditionnel, les surfaces utilisées sont encore plus petites. La stratégie adoptée ici par les agriculteurs est celle de rentabiliser au maximum les surfaces disponibles, de créer une forte valeur ajoutée au sein de l'exploitation.

Ces exploitations sont souvent très diversifiées et possèdent deux ou trois bœufs qui fournissent du fumier pour la fertilisation du sol. On les retrouve surtout au Moule considéré comme la zone de la diversification au Nord Grande-Terre.

Le frein principal à ce système est le manque de foncier agricole. Les cultures maraîchères sont exigeantes en eau, les agriculteurs doivent donc trouver du foncier proche des bornes d'irrigation c'est-à-dire en bordure ou au sein même des GFA. Or il est très souvent compliqué de produire du bio lorsqu'on est entouré d'autres cultures qui consomment beaucoup d'intrants chimiques. Ce choix est avant tout un choix personnel de l'agriculteur et est souvent du foncier privé de très petite taille inférieure à 0,5 ha.

4.1.7- Type 7 : Exploitations patronales : Spécialisées dans la production de Melon à l'export

Ce système de production est exigeant en intrants. Les sociétés sont toujours à la recherche de nouvelles parcelles pour lutter contre le grand nombre de parasites qui attaquent le melon. Laisser trop longtemps sur une même parcelle facilite la prolifération de ces parasites et compromet donc le rendement. Le but du groupement est de produire du melon de contre saison pour l'export vers l'Europe et également du melon pour le marché local. Le système ici consiste en une véritable sous location de parcelles en GFA. La société paye un fermage qui permet à l'agriculteur de payer le fermage qu'il doit au GFA. Les agriculteurs qui acceptent de sous louer sont souvent des agriculteurs qui rencontrent des difficultés financières. Ce sont aussi des installés qui ont des friches sur leur terrain et qui n'ont pas les moyens de réaliser les travaux de défrichage. Les melonniers se chargent de défricher et mettent en culture pendant deux à trois ans avant de devoir changer de parcelle. Ces melons sont produits sur bêche en plastique (Figure 48).



Figure 48: Fin d'une récolte de melon sur bâche (Auguste et Girardet, 2018)

4.1.8- Type 8 : Exploitations patronales : Spécialisées dans la production de bananes sur de grandes surfaces

Actuellement il n'existe pas grand nombre de producteurs de bananes au Nord Grande-Terre. Au nombre de 10 agriculteurs environ, ils se sont regroupés en groupement d'intérêts économiques (GIE). Filière bien organisée, ce produit est destiné à l'exportation. Les investissements dans la culture de banane export ont débuté dans le Nord Grande-Terre, dans les années 90 avec la mise en place de grosses unités de production. Des bananeraies ont donc émergé sur des terres en GFA traditionnellement cultivées en canne à sucre.

Avec de lourds investissements, les agriculteurs priorisent la recherche de la rémunération du capital investi. Ils ont des employés permanents et saisonniers et ont investi dans des hangars de conditionnement. Le niveau d'équipements est élevé et la production est intégrée dans une filière très structurée qui est celle de la banane export.

4.1.9- Type 9 : Exploitations familiales : Spécialisées dans l'élevage bovin naisseur au piquet

Le système d'élevage bovin le plus répandu au Nord Grande-Terre est un élevage au piquet combiné avec la culture de la canne, sur les zones les plus caillouteuses et les sommets des collines ou les zones inondables. Ces zones herbeuses sur des sols peu profonds sont appelées des "savanes". C'est un élevage de petite taille allant jusqu'à 30 têtes (Figure 49).

L'élevage bovin apporte un complément de revenu et permet de valoriser des terrains non cultivables. Du fait de la saison sèche particulièrement marquée dans la zone, l'alimentation est complétée par des cannes entières sur pied ou broyée et des concentrés. Les systèmes sont tous naisseur-engraisseurs et les animaux sont majoritairement issus de croisement entre créoles et

une race à viande métropolitaine (blonde, limousine, charolais). Les males sont vendus et les femelles servent à renouveler le troupeau vieillissant. Les taureaux sont très recherchés pour les compétitions de bœufs tirants (des courses de charrettes attelées), très populaires dans toute la Grande-Terre. La spéculation sur ces taureaux peut être élevée et un bœuf tirant performant peut se vendre plus de 3000 euros.

L'atout de type d'élevage est le faible entretien qu'il nécessite par la rusticité génétique des animaux et le véritable capital sur pied que représentent les bovins. Ce système permet la valorisation d'un patrimoine foncier à moindre coût et s'accommode bien de la pluriactivité. Certains agriculteurs commencent à se lancer dans la stabulation libre avec complémentation toute l'année.

Certains de ces éleveurs possèdent aussi quelques têtes de cabris. L'élevage caprin n'existe presque plus au Nord Grande-Terre à cause des vols d'animaux et d'attaques de chiens errants. En effet, afin de mieux surveiller le troupeau, les éleveurs préfèrent faire pâturer les cabris dans leur jardin ou en bordures de route à proximité des maisons et rentrer les animaux le soir dans des abris derrière la maison.



Figure 49: Elevage bovin naisseur au piquet (INRA, 2010)

4.1.10- Type 10 : Exploitations familiales : Spécialisées dans les poules pondeuses

Ces exploitations possèdent des bâtiments d'élevage principalement pour des poules pondeuses. D'une taille de 15000 à 20000 têtes, Ils ont investi dans des matériels de ponte et la commercialisation se fait en vente directe dans les supermarchés. Les poussins d'une semaine sont achetés directement à des importateurs. Les poules de réforme sont vendues sur pied à des particuliers. Le plus gros poste de consommation de ce type d'élevage est l'alimentation. Les animaux sont nourris exclusivement à l'aliment concentré importé (Figure 50).

Ce système est intensif en travail et requiert des employés permanents ou saisonniers. Certains agriculteurs, pas beaucoup se lancent dans les œufs bio qui se valorisent beaucoup plus sur le marché local. Mais la compétition avec les œufs importés et les œufs locaux conventionnels rendent la vente un peu lente. Dans ce cas les poules ne sont pas totalement en bâtiment mais passent une partie de leur journée à l'air libre et se nourrissent des restes de maraichage bio sur l'exploitation et de la vie souterraine.



Figure 50: Elevage de pondeuses en bâtiment (Ott, 2018)

4.1.11- Type 11 Exploitations familiales : Spécialisées dans l'élevage Porcin et un peu de maraichage

Ce système comporte un atelier d'élevage porcin hors sol de 10 à 35 truies environ. Un atelier d'élevage bovin au piquet de 4 à 6 mètres ainsi qu'un système de culture de canne à sucre en monoculture et un peu de maraichage dont les déchets sont donnés aux porcs (Figure 51). La culture de canne assure un fonds de roulement pour le fonctionnement de l'élevage porcin et l'élevage bovin est conservé pour le complément de revenu et le temps journalier d'entretien limite qu'il représente. Mais l'élevage porcin rapporte pour l'essentiel le revenu agricole de l'exploitation.



Figure 51: Elevage Porcin (Auguste et Girardet, 2018)

4.2- Les systèmes de culture

Les systèmes de culture présentés ci-dessous reflètent l'agriculture actuelle au Nord Grande-Terre en relation avec son milieu et les ressources disponibles. Un système de culture est l'ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles cultivées de manière identique (Sebillotte, 1990). Les systèmes de culture canniers dominent la région et on les trouve partout. Habituellement non irrigués, ils représentent le patrimoine culturel et économique de la région.

- SdC1 | Canne non irriguée
- SdC2 | Canne à temps partiel
- SdC3 | Maraichage/vivrier// (canne à sucre)⁶ avec intrants
- SdC4 | Vivrier//maraichage
- SdC5 | Maraichage conventionnel
- SdC6 | Maraichage/vivrier// (canne à sucre)⁶ sans intrants
- SdC7 | (Maraichage/vivrier) sans intrants
- SdC8 | Bananes irriguées
- SdC9 | Melons irrigués
- SdC10 | Maraichage certifié bio
- SdC11 | Grands planteurs de canne

4.2.1- SdC 1 | Canne non irriguée

Ce sont des agriculteurs ayant comme culture principale la canne avec des surfaces allant de 15 à 20 hectares. Ils sont retrouvés dans les cinq communes du Nord Grande-Terre. Quoique la canne constitue le revenu principal de ces exploitations, ces agriculteurs ont d'autres parcelles à côté, de maraichage ou de vivrier afin d'assurer une trésorerie hebdomadaire ou même de sécurité au cas où leur canne ne serait pas coupée lors de la récolte. Les plants de canne sont

achetés à la CTCS (centre technique de la canne à sucre), organisme accrédité à produire des boutures de canne de qualité. La variété utilisée varie au cours des années et des résultats des chercheurs mais la plus utilisée jusqu'à présent est la "chair molle" (Figure 52).

Les activités de labour et de récolte sont assurées par des prestataires privées ou la CUMA (Coopérative d'utilisation de matériels agricoles) du Nord Grande-Terre. Tout le travail est mécanisé. Ces agriculteurs appliquent les recommandations des SICA pour les itinéraires techniques de production de la canne, la quantité d'engrais à emporter et d'autres. Il n'y a pratiquement pas d'apport de produits phytosanitaires sur la canne. La plantation est renouvelée chaque 5-6 ans dépendamment du rendement qui doit être en moyenne 80T/ha. Mais certains agriculteurs gardent leurs rejetons jusqu'à 8 ans. Les replantations se font avec les premières pluies de l'hivernage (fin juillet et jusqu'en octobre) 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.

Cependant une partie de ces parcelles plantées tardivement pourront quand même être utilisées 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. Il est aussi possible de vendre sa canne à la distillerie même si la campagne sucrière à l'usine est achevée.

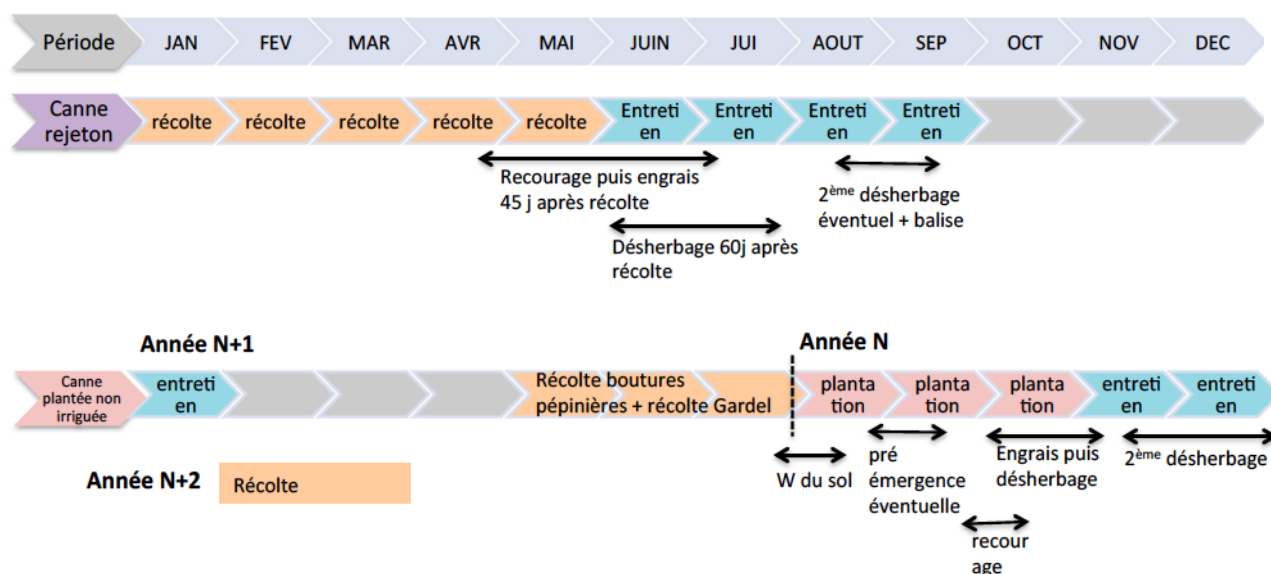


Figure 52: Itinéraire technique de la canne-à-sucre

4.2.2- SdC 2 | Canne à temps partiel

Contrairement au premier système de culture, ces agriculteurs ont généralement que de la canne et pour s'assurer un revenu supplémentaire, ont un autre boulot en dehors de l'exploitation. Ce sont des agriculteurs à mi-temps. Ces exploitations vont de 1 à 10 hectares et se concentrent principalement dans le bassin cannier du Nord Grande-Terre qui regroupe les communes

d'Anse Bertrand, Port Louis et Petit canal. Ce système de culture est majoritaire au Nord Grande-Terre.

Comme le système précédent, les opérations techniques sont assurées par des prestataires et les entretiens par les planteurs eux-mêmes ou des saisonniers dépendamment de la surface de l'exploitation. Ces agriculteurs consacrent moins de temps sur cette culture en raison du travail à côté et ont généralement un rendement plus bas que le SdC 1.

SC3

4.2.3- SdC 3 | Maraichage/vivrier// (canne à sucre)₆ avec intrants

Dans ce système de culture, le maraichage et le vivrier sont en rotation avec la canne. Le maraichage en plus de bénéficier de l'engrais de la canne est aussi fertilisé à son tour pour avoir un rendement supérieur. Les travaux de labour et coupe de la canne sont réalisés par des prestataires privés ou la CUMA du Nord Grande-Terre. L'irrigation du maraichage se fait goutte à goutte 3fois/semaine ou tous les jours durant les périodes sèches.

Les sarclages sont manuels et réguliers jusqu'à 6 mois de culture. Un désherbage chimique inter-rang se fait quand les adventices sont très abondants et quand le climat le permet. La récolte des produits maraichers se fait en continu sur toute l'année et suivant la demande sur les marchés locaux. La récolte des produits vivriers notamment l'igname débute en Novembre/Décembre et jusqu'à mars pour les variétés tardives. Ce système est trouvé dans tout le Nord Grande-Terre.

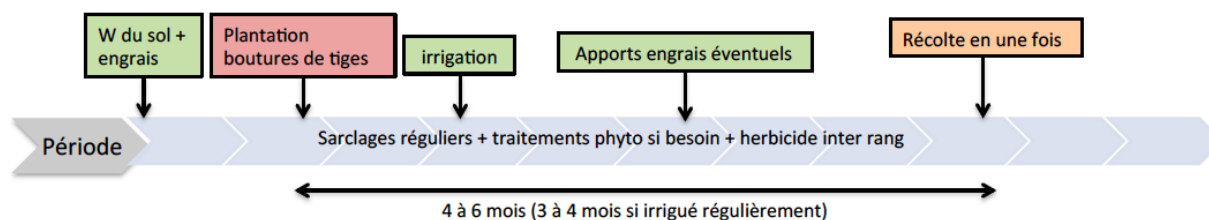
SC4

4.2.4- SdC 4 | Vivrier//maraichage

Ces agriculteurs sont spécialisés en culture vivrière dite patates douces et ignames qui rapportent beaucoup en rotation avec du maraichage avec un cycle beaucoup plus court pour une trésorerie plus fluide. Certains les cultivent en hors saison quand c'est possible afin de gagner un peu plus. Ces agriculteurs ont des petites surfaces allant de moins d'un hectare à 1,5 hectare. Les intrants chimiques sont importants pour un meilleur rendement, se protéger contre les maladies et réduire le temps de travail qui est égal à celui de la canne mais avec une plus grande valeur ajoutée par hectare.

Au niveau d'équipement, les travaux d'entretien sont faits manuellement par l'agriculteur. Ces produits sont vendus au marché local. Des petits lopins de parcelle de canne sont aussi présents. La rotation est la suivante : **Patates douces//ignames//cives/laitue**. Les cultures vivrières sont restées une année sur les parcelles avant d'être remplacées par le maraichage. L'itinéraire technique pour l'igname est presque pareil qu'en SdC 3 sauf qu'un apport d'engrais se fait obligatoirement après l'irrigation goutte à goutte ou par aspersion. La patate est conduite comme l'igname (Figure 53).

ITK patate douce



ITK laitue

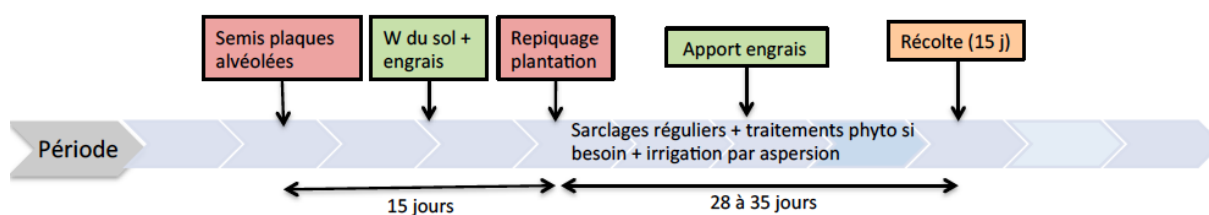


Figure 53: Itinéraire technique de la patate douce et de la laitue

SC5

4.2.5- SdC 5 | Maraichage conventionnel

Ce système de culture est très gourmand en main d'œuvre, en intrants chimiques et en eau. Ce sont des agriculteurs à temps plein avec de très petites surfaces (moins d'un ha). Foncier privé pour la majorité des cas, ils ont accès à l'eau et essaie d'exploiter le plus que possible leur surface. Ils sont très diversifiés avec des cultures en association ou en rotation comme la tomate, la laitue, le concombre, le giraumont, le piment et d'autres.

La laitue très demandée est la culture phare de ces systèmes, les variétés sont principalement feuille de chêne et batavia.

Les intrants chimiques sont achetés à la SICA et la commercialisation se fait en vente directe sur la parcelle ou dans les légumeries ou sur les marchés locaux. La préparation du sol et les autres travaux d'entretien comme le binage, le désherbage se font manuellement et sur toute l'année avant de mettre une autre culture. La rotation est la suivante : **concombre//courgette//pastèque//poivrons/piments//laitue//tomates**

Ce système est beaucoup plus retrouvé au Sud de Grande-Terre dans la commune de Moule.

SC6

4.2.6- SdC 6 | Maraichage/vivrier// (canne à sucre)⁶ sans intrants

Ce système est semblable au SdC 3 sauf que le maraichage en rotation avec la canne n'est pas fertilisé. La canne reste 6 ans sur la parcelle, joue le rôle de fertilisation et d'amendement au sol

qui recevra ensuite le maraichage/vivrier, le revenu principal est assuré par ces derniers. L'irrigation des produits maraichers se fait par goutte-à-goutte et sans aucun apport d'engrais. La canne n'est pas irriguée.

Ce système de culture demande plus de temps de travail que les systèmes canniers et apporte aussi une plus grande valeur ajoutée par hectare. Ce type de système de culture est retrouvé dans tout le Nord Grande-Terre et est considéré comme une sorte de transition pour les agriculteurs qui veulent réduire leur surface en canne ou abandonner tout simplement cette culture. Les travaux de labour et coupe de la canne sont réalisés par des prestataires privés ou la CUMA du Nord Grande-Terre.

Pour la commercialisation, la canne suit la filière canne à sucre des SICA et les produits maraichers/vivriers sont vendus principalement au marché local.

La rotation est la suivante : **Patates douces//cives-piment//Igname-madère2//malanga//Canne**

Ici est présenté l'itinéraire technique de l'igname traditionnellement paillé considéré la culture principale vivrière. Pour les autres cultures vivrières comme la patate douce, le madère et la malanga sont conduites comme l'igname (Figure 54).

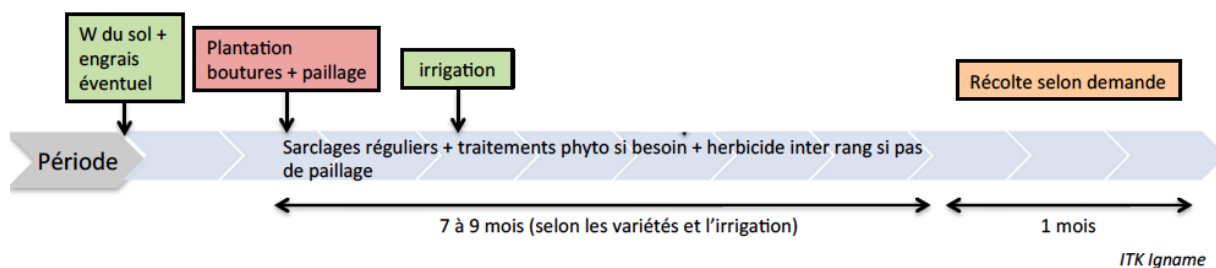


Figure 54: Itinéraire technique de l'igname

SC7

4.2.7- SdC7 | (Maraichage/vivrier) sans intrants

Ce système est en minoritaire au Nord Grande-Terre. Ce sont des agriculteurs qui sont en transition bio mais pas encore certifiés. Certains le font pour augmenter les prix de vente et d'autres le font comme un choix personnel. Ces parcelles se retrouvent principalement près des maisons sur de très petites surfaces pour une meilleure supervision. Tout se fait manuellement, ce système demande beaucoup d'heure de travail par hectare. Cependant la valeur ajoutée brute par hectare est supérieure à tous les autres systèmes mentionnés ci-dessus.

La commercialisation se fait plutôt entre particuliers qui connaissent les produits, qui se préoccupent de leur santé et ont fait le choix de payer le prix. Cependant ces produits sont défavorisés et se vendent comme les autres dans les légumeries, car manque de label, le client est plutôt méfiant. D'où la préférence de ces agriculteurs du circuit court dans les marchés locaux, ainsi ils peuvent convaincre les gens de la qualité de leurs produits.

4.2.8- SdC 8 | Bananes irriguées

Quoique peu nombreux, ce système de culture est aussi retrouvé au cœur de la réforme foncière au Nord Grande-Terre sur les plaines vertisols au milieu de la diversification. Quoique la filière est bien organisée et la vente assurée, beaucoup d'agriculteurs ne peuvent pas se lancer dans la production de banane. Ce système exige un investissement lourd au départ avec l'achat des vitro plants et un espace de conditionnement. Limitée aussi par le foncier avec des surfaces nécessaires minimum de 5 ha.

Le labour se fait par des prestataires et une fois plantée, la banane est restée en moyenne 5 ans avant d'être remplacée. Le cycle de production est de 8-9 mois. L'irrigation se fait par aspersion pendant 4-5 mois et il faut drainer durant les saisons pluvieuses (Figure 55).

Un herbicide est utilisé pour le désherbage notamment le fusilade en raison de 3L/ha. La récolte est manuelle et se fait toute l'année. Le rendement est de 40 T/ha et la vente est destinée essentiellement à l'export.

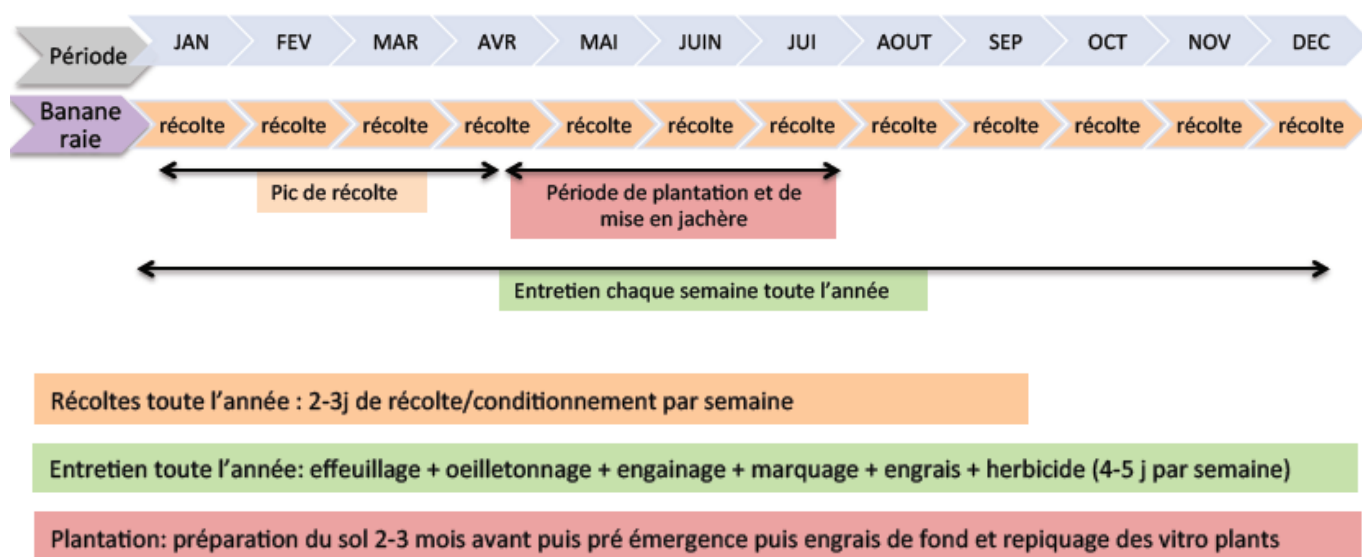


Figure 55: Itinéraire technique des bananeraies irriguées

4.2.9- SdC 9 | Melons irrigués

Dans ce système, laisser la terre en friche est importante. La plantation est laissée que 2 ans sur une même parcelle, d'où la nécessité d'avoir du foncier. Ils sous louent des surfaces considérables aux grands ou moyens planteurs de canne. La préparation du sol consiste en un labour suivi d'un sillonnage et le paillage plastique est ensuite mis. La rotation typique est melon//friche//melon. Des fois le melon est aussi mis après la canne. L'irrigation se fait par

goutte à goutte et la fertilisation consiste en un engrais de fond DAP (300kg/ha). De l'urée est aussi apportée 15 jours après la plantation (150kg/ha) (Figure 56).

Il y a peu d'adventices à cause du paillage plastique, des sarclages manuels se feront si besoin. Des traitements insecticides se font régulièrement 1 fois/semaine contre les pucerons et thrips. La récolte s'étale d'octobre à Décembre pour le melon export de contre saison et le rendement est de 15 T en moyenne par ha. On retrouve ses melonniers sur le plateau allant vers Anse Bertrand au Nord de Grande-Terre.

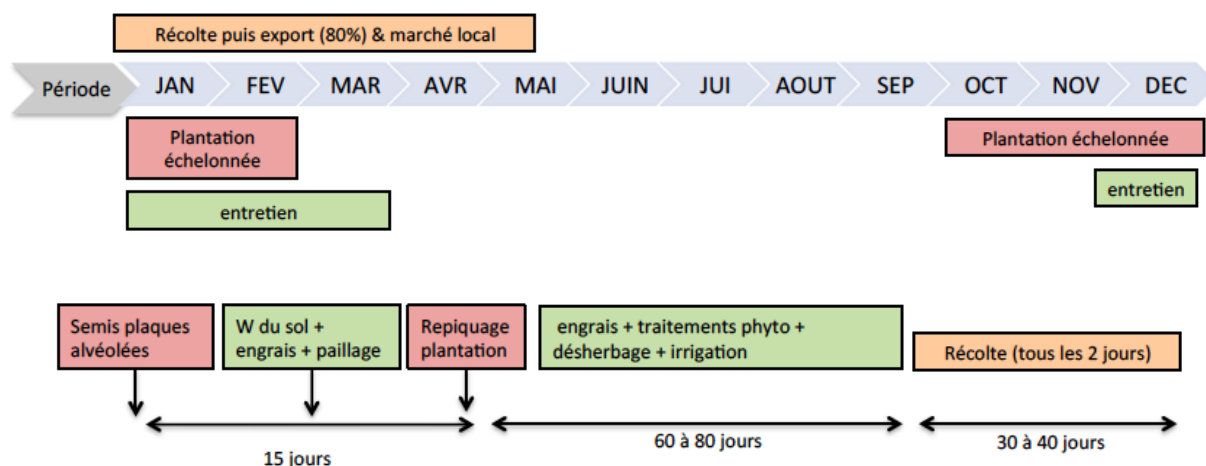


Figure 56: Itinéraire technique des champs de melons irrigués

SC 10

4.2.10- SdC 10| Maraichage certifié bio

En Grande-Terre, il y vraiment cette tendance à diminuer les intrants chimiques pour le maraichage. Les consommateurs demandent de plus en plus des produits de qualité. Mais peu de ces petits exploitants sont certifiés bio. Quoiqu' en minoritaire, ce système de culture est très apprécié au Nord Grande-Terre mais se trouve limité par plusieurs contraintes. Le temps de travail est l'un des principales contraintes, ces systèmes sont très diversifiés et tout se fait manuellement, en plus les risques climatiques et phytosanitaires sont élevés en l'absence des intrants chimiques. Un agrandissement exigerait des employés, certains agriculteurs ne sont pas encore prêts pour se lancer dans ce système soit par manque de moyens économiques, soit par manque de formation. D'où la décision de certains agriculteurs de travailler à petite échelle sur de très petites surfaces.

Cependant la valeur ajoutée brute par hectare est la plus élevée de tous les autres systèmes de culture. On y retrouve une rotation et association entre tomate, gombo, épinard, concombre, courgettes, poireau etc.

SC 11

4.2.11- SdC 11| Grands planteurs de canne

Les itinéraires techniques de ce système sont semblables au SdC 1 des moyens planteurs de canne sauf que le temps de travail a nettement diminué à cause de la mécanisation totale sur ces parcelles.

4.3- Bilan économique des systèmes de culture

Ci-dessous le tableau résume les entrées et les sorties de chaque système de culture, la valeur ajoutée brute par hectare et la quantité de travail nécessaire pour cette valeur ajoutée brute. Les valeurs sont en euros par hectare.

Tableau 2: Bilan économique des systèmes de culture

Système de culture	PB/ha	CI/ha	VAB/ha	HJ
Canne non irriguée	1314	2337	-1023	130
Canne temps partiel	578	1032	-454	87
Maraichage//canne (+)¹	18360	6530	11830	182,5
Vivrier//maraichage	4501	1406	3095	130,5
Maraichage conv.	7692	2345	5348	130,5
Maraichage//canne (-)²	12267	1220	11047	182,5
Maraichage/vivrier (-)	36818	4167	32652	365
Bananes irriguées	24000	6409	17591	250
Melons irrigués	12000	6500	5500	313
Maraichage bio	89003	10403	78600	730
Grands planteurs canne	1429	2776	-1347	72,5

Les figures suivantes sont comparées par unité de surface et par unité de temps, ce qui permet de comprendre les caractéristiques des systèmes de culture en termes de productivité de la terre et de productivité du travail. Aussi les choix des agriculteurs sur certains systèmes de culture. Les calendriers de travail pour chaque système de production sont représentés en annexe 3 à 13.

¹ Maraichage en rotation avec la canne et intrants chimiques sur les deux cultures.

² Maraichage en rotation avec la canne mais intrants chimiques que sur la canne.

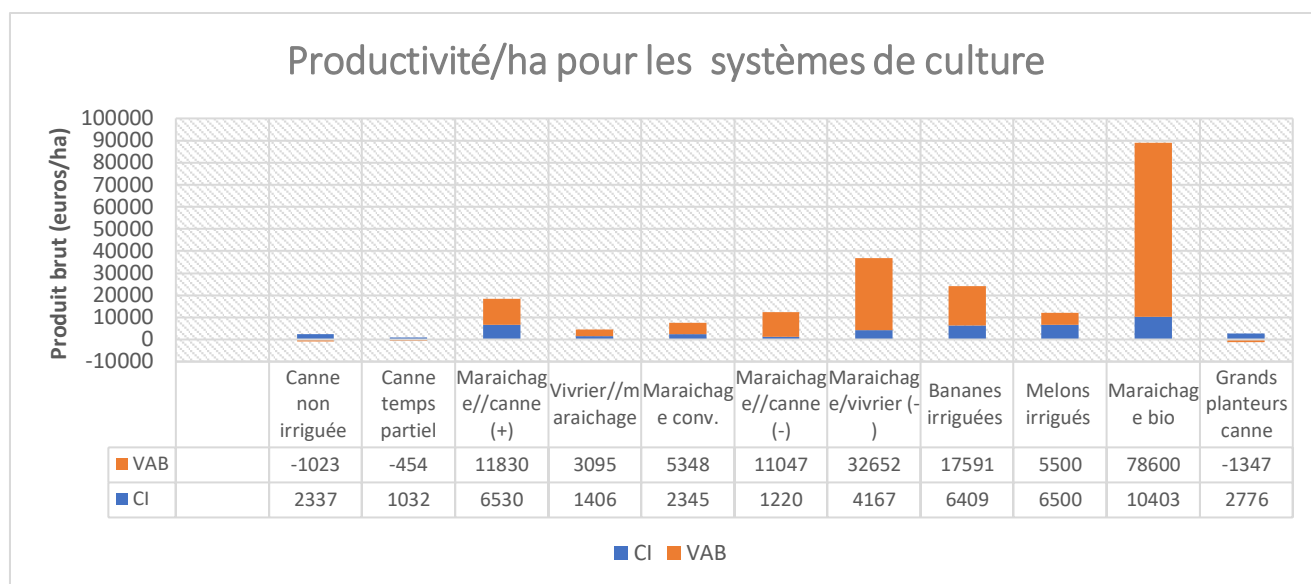


Figure 57: Productivité/ha pour les systèmes de culture

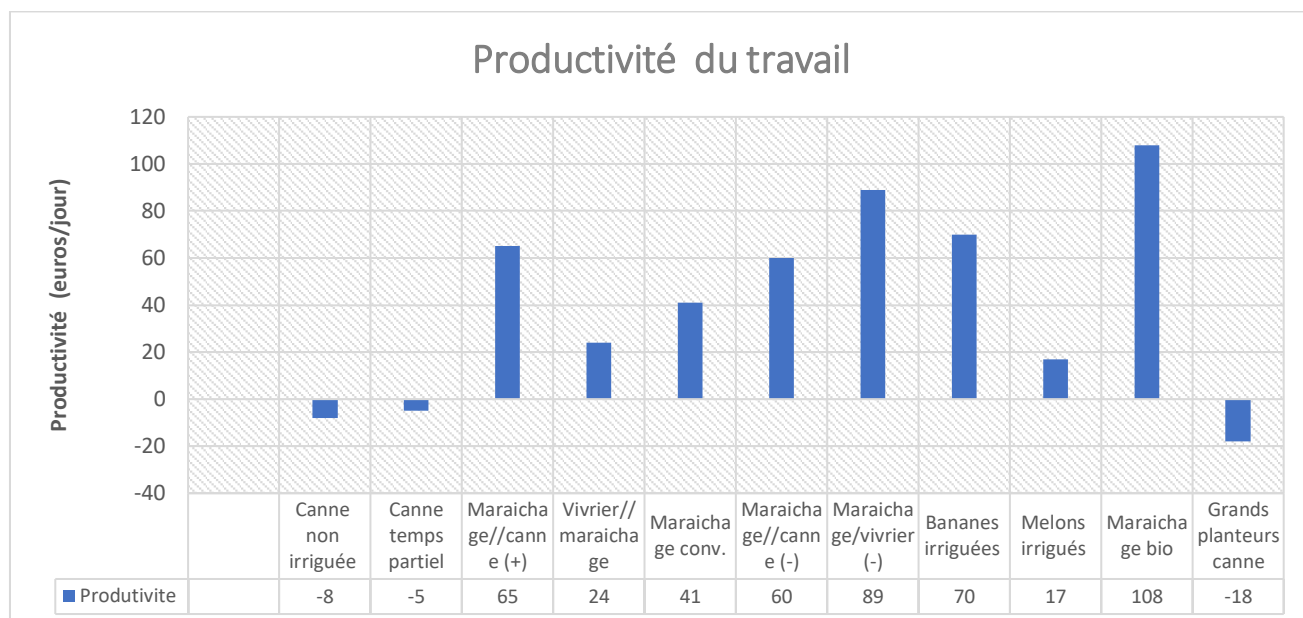


Figure 58: Productivité de travail pour les systèmes de culture

- On peut remarquer que les trois systèmes canniers ont des valeurs ajoutées brutes négatives. Les consommations intermédiaires sont plus élevées que la valeur produite par hectare. Tous les planteurs de canne le manifestent partout au Nord Grande-Terre *“la canne n’est plus rentable” sans les subventions, il n’y aurait plus de canne ici*. En effet cette culture est encore présente grâce aux subventions de l’état. Etant une culture exigée sur les terres de GFA, pour avoir droit à ce foncier, les agriculteurs sont obligés de la planter mais réduisent peu à peu pour donner place aux maraichages. En termes de temps de travail, les systèmes canniers sont peu exigeants, mais ce travail est souvent réalisé par des prestataires et les coûts de service sont importants.

- Pour les systèmes maraichage/vivrier en rotation avec la canne (SdC 3 et SdC 6) pour un même de temps de travail, la valeur ajoutée brute est différente. Les agriculteurs qui font le choix de fertiliser le maraichage après la canne gagne en valeur ajoutée mais tel gain ne justifie pas les consommations intermédiaires qui sont aussi très élevées dans ce cas (55% de la VAB) contre 11 % dans l'autre cas. On dépense beaucoup plus ce qu'on gagne réellement. Donc c'est plus intéressant le maraichage/vivrier en rotation avec la canne sans intrants.
- On remarque que les systèmes vivrier//maraichage et le maraichage conventionnel se comporte presque de la même manière. Pour un même temps de travail, les consommations intermédiaires représentent 44% de la VAB/ha. Le choix de l'un ou l'autre réside à l'accès à l'eau, au foncier et à la commercialisation. Quelqu'un ayant plus d'accès à l'eau agricole et qui se trouve dans un endroit moins susceptible à l'inondation fera plutôt du maraichage et quelqu'un d'autre avec une surface plus grande et susceptible d'être inondée optera pour le vivrier tel que la madère qui supporte beaucoup plus l'eau.
- Les deux systèmes de culture qui rapportent beaucoup plus de VAB/par hectare et par jour de travail sont aussi les deux les plus intensifs en travail. C'est le cas des systèmes sans intrants chimiques certifiés bio ou pas (SdC 7 et SdC 10). Ces deux systèmes rapportent une valeur ajoutée par hectare de 32000 euros et de 78 000 euros pour des consommations intermédiaires peu considérables. Cependant le risque de perte et de rendement est beaucoup plus élevé dans ces systèmes. Fortement dépendant des techniques de production et des connaissances en produits naturels de substitution aux produits chimiques, ces agriculteurs doivent avoir une certaine expérience ou formation avant de se lancer. Malheureusement pour produire un hectare de ces systèmes, ça nécessiterait des employés presque permanents pour les travaux d'entretien, ce qui réduirait le revenu agricole par actif familial de l'exploitation.
- Le système de bananes irriguées est intéressant pour des agriculteurs avec la capacité pour un lourd investissement au début. La filière est organisée et la vente est assurée. Le travail est intensif et est assuré par des salariés permanents et temporaires. La VAB/ha est de 17000 euros.
- Le système de culture de melons nécessite de très lourdes consommations intermédiaires pour avoir peu de valeur ajoutée brute par hectare. La productivité du travail de cette culture est la plus faible après les systèmes complètement canniers. Le melon rapporte peu et encore moins sur de petites surfaces. Les subventions et les aides à l'exportation viennent en surplus au revenu agricole de l'exploitant.
- Les systèmes de culture concernés par le projet "Lizin Santral" sont les systèmes maraichers/vivriers avec ou sans intrants dans un premier temps (SdC 3 à SdC 7 puis

SdC 10). Mais le but dans le futur serait de s'approvisionner chez des agriculteurs qui optent pour l'agroécologie.

4.4- Les systèmes d'élevage

4.4.1- SdE 1| Bovins au pâturage

Ce système d'élevage est souvent associé à la culture de la canne dont les restes servent d'alimentation. C'est un élevage bovin au piquet naisseur engraisseur avec un cheptel d'une vingtaine de têtes. L'accès à des surfaces plus grandes permis par l'installation en GFA a permis à certains agriculteurs de se spécialiser vers l'élevage en diminuant la surface en canne pour la consacrer au pâturage. Ces éleveurs vont entretenir les savanes par un apport d'engrais et éventuellement de l'irrigation. Les pratiques diffèrent selon les exploitations et leurs ressources. Certaines exploitations se tournent vers le pâturage libre en enclos ou encore la stabulation associée à la coupe et au stockage de l'herbe. Cependant ces systèmes sont limités par le manque de fonds pour investir dans le matériel, l'accès difficile au crédit et le manque d'encadrement technique.

Reproduction et soins des animaux

Ces animaux sont reproduits souvent par insémination artificiel (IA), la présence d'un taureau est parfois nécessaire sur le lieu. Ce sont des croisements entre des races créoles avec d'autres races à viande métropolitaine comme les blondes, limousine et charolaise. Chaque insémination coûte environ 80 euros. On compte environ 50% de réussite sur la première IA et près de 100% sur la seconde. La première IA n'est pas remboursée même en cas d'échec. Une partie de la reproduction se fait par monte naturelle et l'autre moitié par insémination. Les agriculteurs essaient de plus en plus de diminuer les IA en faveur de la monte naturelle. Pour augmenter le cheptel, le nombre de génisses non vendues destiné à être mère est supérieur aux vaches réformées

Les soins consistent principalement par un vermifuge 2 fois par an pour les adultes et 4 fois par an pour les veaux. Le vétérinaire de la coopérative (CAP Viande) passe une fois par an pour donner des recommandations et les éleveurs se débrouillent par eux même soit en demandant aux autres éleveurs ou aux techniciens de la chambre d'agriculture qui viennent les visiter pour autre chose.

Alimentation

A la base de l'alimentation des animaux se trouvent le pâturage (prairie permanente avec du pangola) et les restes de canne broyés. Les grains achetés comme concentrés à CAP viande viennent compléter la ration en période hivernale. Ces animaux sont attachés au piquet et sont déplacés à chaque fois vers d'autre lieu avec plus de disponibilité en herbe.

Bovins au pâturage

SdE 1

Consommations intermédiaires

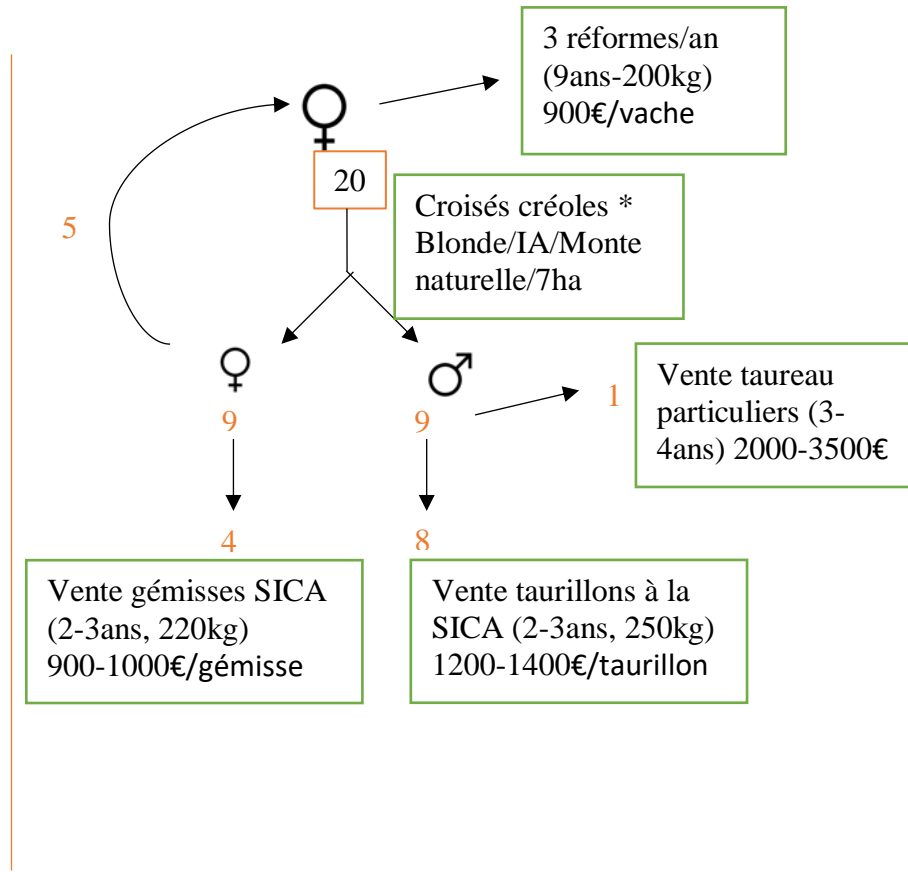
Alimentation

Concentrés: 1100€

Reproduction

10 IA: 800€+ monte naturelle

Soins vétérinaires: 80€



Produits

Animaux de réforme : 2700 €

Taurillons : 10400 €

Génisses : 3800

Résultats économiques

PB: 16 900 €
 CI: 1980 €
 VAB: 14920 €

4.4.2- SdE 2 | Elevage porcin

L'élevage porcin est en plein développement au Nord Grande-Terre mais cependant ce système rencontre des freins importants à son développement comme l'importation qui leur fait fortement concurrence, le manque de suivis et de soutien de la part des institutions, le manque d'infrastructure pour l'abattage de ces bêtes.

Ce système comporte un atelier d'élevage porcin hors sol d'environ 10 truies de race large white ou race créole. L'élevage porcin contribue pour l'essentiel au revenu agricole de l'exploitation mais est dépendant vis-à-vis des concentrés et la sous valorisation du lisier de porc faute de la non disponibilité des matériels d'épandage dans la zone d'étude.

Reproduction et soins des animaux

La reproduction se fait essentiellement par monte naturelle, un mâle est conservé pour les femelles. Les soins consistent à vermifuger 2 fois par an tous les animaux et administrer du fer et des vitamines aux petits. La castration, la vaccination la coupe des dents et des queues font aussi partie des soins nécessaires.

Alimentation

Les animaux sont nourris principalement aux concentrés et des restes de maraichage ou vivrier. Environ 2,5kg/jour/truie.

4.4.3- SdE 3| Volailles en bâtiment

L'élevage de volaille au Nord Grande-Terre est destiné pour la production des œufs. C'est un système d'élevage en bâtiment très intensif où les poules sont nourries complètement aux aliments concentrés importés en libre-service. De race ISA Brown, les poules sont gardées 2 ans avant d'être reformées. Les poules reformées sont soit vendue aux particuliers après découpe ou soit sur pied. La majorité des éleveurs préfèrent les vendre sur pied afin de diminuer la quantité de travail et les coûts.

Reproduction et soins des animaux

Il n'y a pas de reproduction, les poussins sont achetés en métropole à l'âge d'1 jour et sont transportés en avion jusqu'en Guadeloupe à Saint-François. Il existe un pourcentage de perte de 4% pour les poussins durant ce voyage. Arrivés sur place dans le bâtiment, les poussins sont disposés en bande, chaque bande à 6000 poussins. Ce sont généralement des ateliers fonctionnant avec 2 bandes à l'année.

Il faut 3 vaccins par poules contre la variole, la salmonelle et contre les œufs mous. Un vide sanitaire de 1,5 mois est respecté après avoir enlevé les poules de réforme.

La vente se fait principalement aux marchés locaux et des fois aussi aux grandes surfaces.

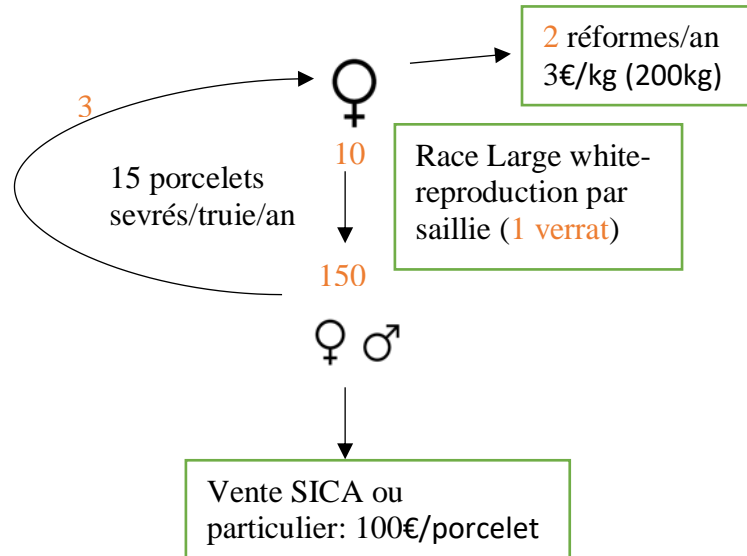
Elevage porcin

Consommations intermédiaires

Alimentation

Concentrés : 3650€
Granulés pour les porcelets : 300€

Soins vétérinaires: 150€



Produits

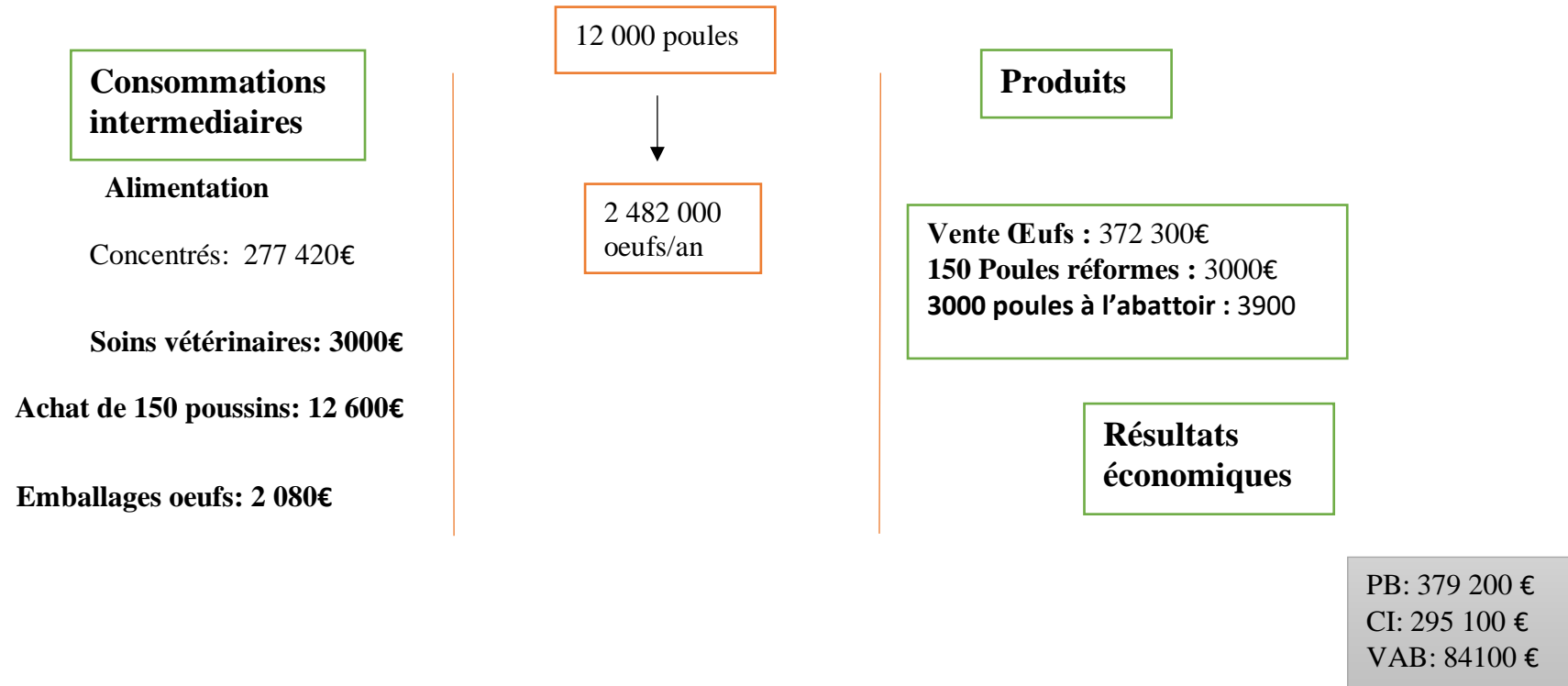
Porcelets: 14700 €
Réformes : 1200 €

Résultats économiques

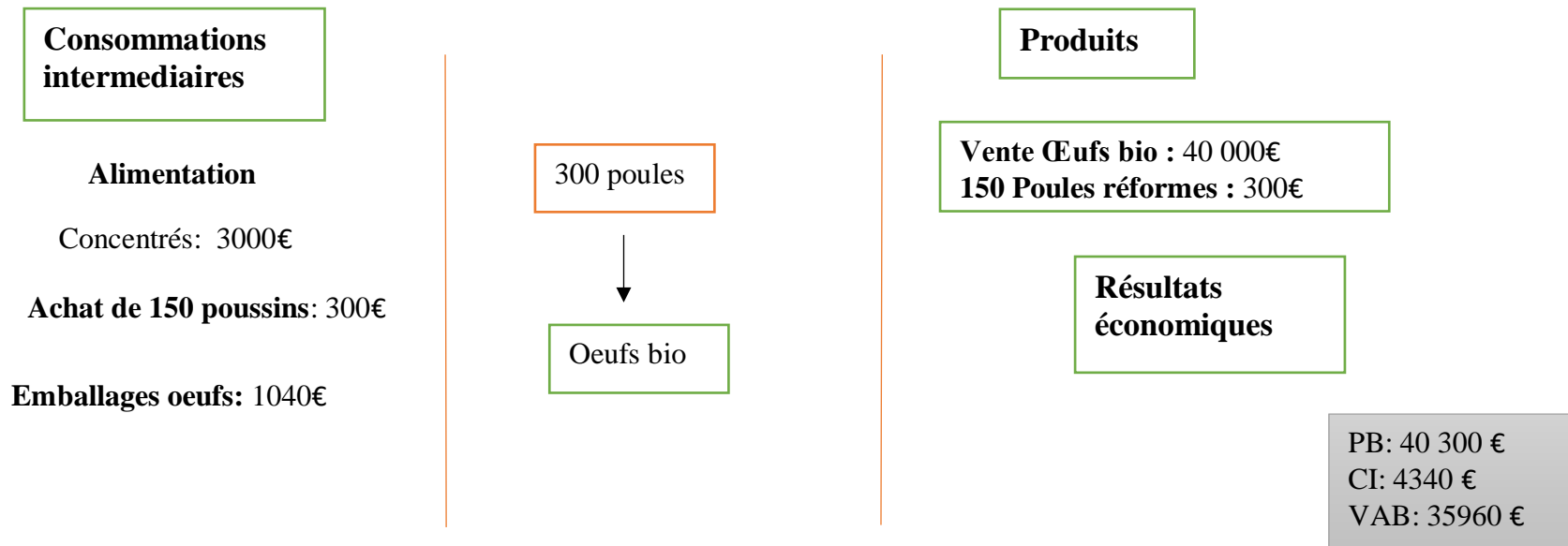
PB: 15 900 €
CI: 4100 €
VAB: 11800 €

Volailles en bâtiment

SdE 3



Elevage volaille, œufs bio



4.4.4- SdE 4| Elevage volaille, œufs bio

Ce système d'élevage est un peu rare au Nord Grande-Terre à cause des risques élevés et des techniques de production bien spécifiques à adopter. Les poules sont gardées mi-clos, enfermées le soir et dehors toute la journée. Un espace de jardin est disposé pour accueillir les poules ou elles se nourrissent aussi.

Les poussins sont achetés à 2 jours chez Iguavie une coopérative d'élevage en Guadeloupe et sont gardés deux ans avant d'être reformés. Les poules sont en libre parcours et bénéficie même des massages pour leur bien-être. Les aliments bio sont achetés à GMA (Grands moulins des Antilles). Ce système est souvent associé au maraichage bio dont les restes servent aussi à l'alimentation des poules.

La commercialisation des œufs se fait sur l'exploitation entre particuliers et le reste est envoyé au supermarché.

4.4.5- Bilan économique des systèmes d'élevage

Tableau 3: Bilan technico-économique des systèmes d'élevage

Système d'élevage	PB	CI	VAB	HJ
Bovins au pâturage	16 900	1980	14920	224,5
Élevage porcin	15 900	4100	11800	182,5
Volailles en bâtiment	379 200	295 100	84100	304
Volaille, œufs bio	42 000	3300	38700	365

Selon le tableau, les systèmes d'élevage se comportent tous différemment. Le choix des agriculteurs ne dépendra pas seulement de la VAB produite par système mais aussi des ressources disponibles et du temps de travail nécessaire.

La valeur ajoutée du système bovin au pâturage est certes plus élevée que celle du système porcin cependant, le foncier pour le pâturage est aussi plus important. Les agriculteurs n'ayant pas accès à ce foncier, feront plutôt choix d'un autre système moins exigeant.

Le système élevage porcin, quoique ne nécessitant pas une surface considérable, demande pour autant un investissement dans une porcherie pour commencer. Les consommations intermédiaires sont aussi très élevées à cause des prix des concentrés importés achetés. Le temps de travail nécessaire est inférieur par rapport au premier système d'élevage. Cela est dû aux différents déplacements que doit effectuer les éleveurs des bovins au pâturage pour passer d'une prairie à une autre.

Pour les deux systèmes de volailles, le système intensif permet de gérer plus de têtes (12000 poules) par rapport à l'autre système bio qui est vraiment exigeant en travail. Ce système bio

exige aussi une surface beaucoup plus grande pour le poulailler car les poules sont en parcours libre et non enfermées. Pour une même production que le système intensif, le système bio aurait besoin de 40 employés dans ces conditions. D'où l'aspect de petite taille de ces systèmes qui ne dépassent pas 500 poules pondeuses. Mais la VAB produite par le système bio représente déjà la moitié de la VAB du système intensif. Ceci s'explique par les consommations intermédiaires chez les volailles conduites en bio sont très faibles en comparaison à l'autre système.

Mais un agrandissement de ce système demanderait d'employer des salariés, ce qui diminuerait le revenu agricole de l'exploitant. Ce système bio est aussi beaucoup plus risqué en termes de mortalité des poussins et même des poules adultes. Les agriculteurs n'ayant pas assez de connaissances ou de compétences ne sont pas prêts à prendre ce risque.

Chapitre 5 : Analyse comparée des systèmes de production

5.1- Analyse par système de production

Le système de production est la combinaison dans l'espace et dans le temps des ressources disponibles de l'exploitation agricole et des productions animales et végétales. Il constitue donc une combinaison organisée, plus ou moins cohérente de divers sous-systèmes : systèmes de culture, système d'élevage et systèmes de transformation. Ce dernier point n'est pas traité dans ce travail.

Les résultats d'analyses présentés ci-après, correspondent à des modèles d'exploitations types, construites sur plusieurs enquêtes approfondies. Ceux-ci sont donc une représentation simplifiée de la réalité agricole au Nord Grande-Terre, visant à expliquer les dynamiques en cours, et à permettre la comparaison des performances techniques et économiques des exploitations, le choix des agriculteurs selon leurs ressources, les obligations du système foncier actuel. Tout ça nous permettra de répondre à notre problématique sur la nature et l'amplitude des différences entre les systèmes de production en tenant en compte des avantages et inconvénients et par la suite voir comment les agriculteurs font pour s'y accommoder.

Exploitations capitalistes : spécialisées dans la monoculture de canne à sucre moto mécanisée sur de très grandes surfaces

SP1

SAU 256 ha
MOP 2
MOS 30

En minorité au Nord Grande-Terre, c'est la seule société cannière avec autant de surfaces cultivées. On la retrouve à Port-Louis sur les terres de Beauport en plein centre historique cannier. Elle emploie 2 salariés permanents et 30 salariés saisonniers pour les différents travaux et un rendement de 80T/ha. Ils sont équipés d'un parc d'équipements de 5 tracteurs, des remorques, des épandeurs. Mais cependant ils ne disposent pas de matériels pour la récolte. Les terres sont louées au conseil régional.

INTRANTS

Engrais	78 769 €
Herbicides	51 200 €
Entretien machines	60 000 €
Récolte	304 800 €

SC 11

Grands planteurs de canne | 256 ha

MOS 72,5Hj/an

PRODUIT

Canne à sucre	368 640 €
---------------	-----------

Un parc d'équipements avec plusieurs tracteurs, plusieurs grappins mais pas de récolteuse

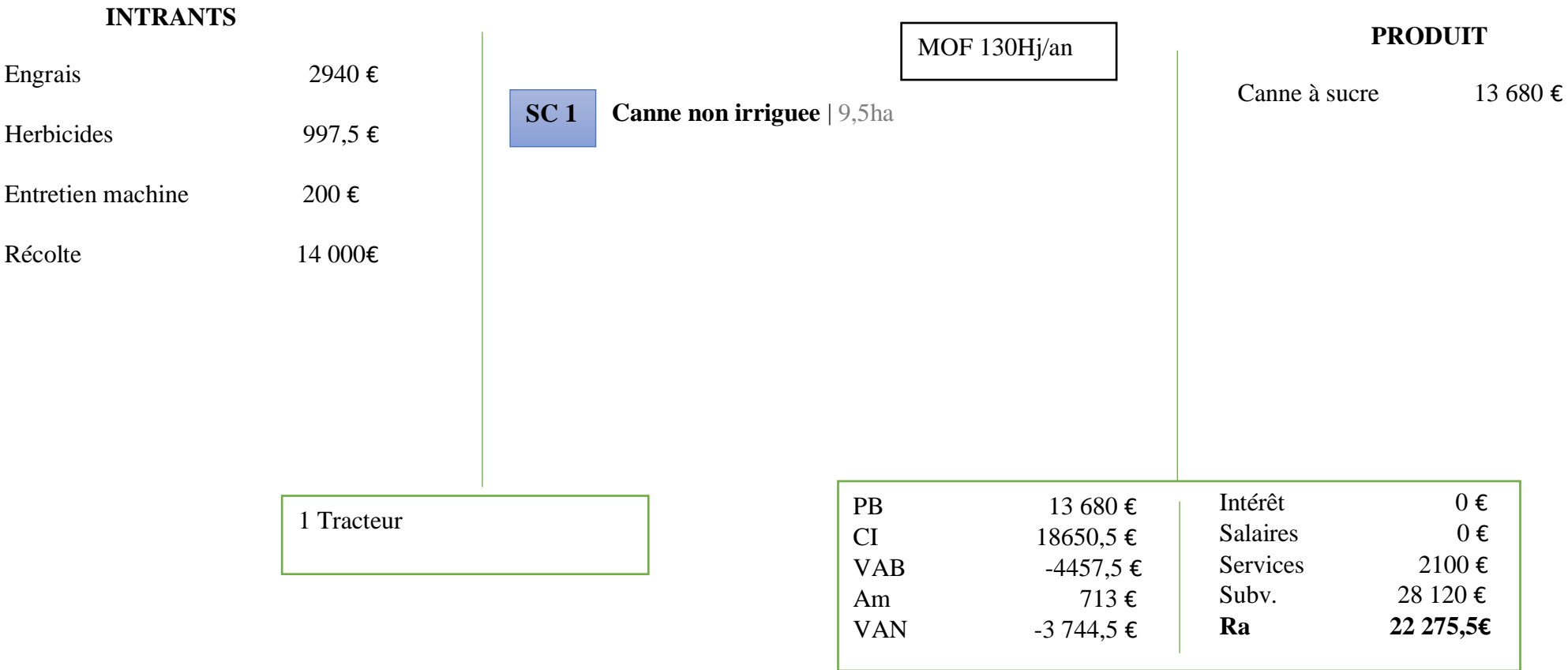
PB	368 640 €	Intérêt	0 €
CI	494 769 €	Salaires	215 952 €
VAB	-126 129 €	Services	75 000 €
Am	20 000 €	Subv.	757 760 €
VAN	-106 129 €	Ra	360 679 €

Exploitations familiales : spécialisées dans la monoculture de canne à sucre moto mécanisée sur des surfaces moyens

SP2

**SAU 9,5 ha
MOF 1,5**

Ces exploitations sont de type familial retrouvées sur les terres GFA au Nord Grande-Terre principalement dans les communes de Petit Canal, Port Louis et Anse-Bertrand. Comme équipement, Ils possèdent un petit tracteur pour les travaux d'entretien de la canne et passe par la CUMA pour la récolte. Les engrais sont achetés à la SICA. 10 ans de cela c'était le système le plus retrouvé au Nord Grande-Terre, ce qui n'est plus le cas maintenant.



Exploitations familiales avec activité extra : Spécialisées dans la canne à sucre mécanisée et élevage bovin au piquet

SP3

**SAU 4 ha
MOF 1**

Ces exploitations sont de type familial retrouvées sur les terres GFA au Nord Grande-Terre principalement dans les communes de Petit Canal, Port Louis et Anse-Bertrand. Ils n'ont aucun équipement et font appel à des prestataires quand nécessaire mais une grande partie du travail d'entretien est aussi fait manuellement. Le rendement moyen est de 60T/ha inférieur aux deux autres systèmes précédents. Les engrais sont achetés à la SICA. C'est le système le plus répandu dans la zone.

INTRANTS

Engrais	2400 €
Herbicides	175 €
Labour/épandages	576 €
Récolte	4 560 €

Pulverisateur

SC 2 Canne non irriguée | 4 ha

MOF 87Hj/an

PRODUIT

Canne à sucre 4 320 €

PB	4 320 €	Intérêt	0 €
CI	7 711 €	Salaires	0 €
VAB	- 3 391 €	Services	1500 €
Am	0 €	Subv.	8 880 €
VAN	- 3 391 €	Ra	3 989 €

Exploitations familiales : Spécialisées en Canne à sucre en rotation avec maraîchage, igname, madère et bovins au piquet

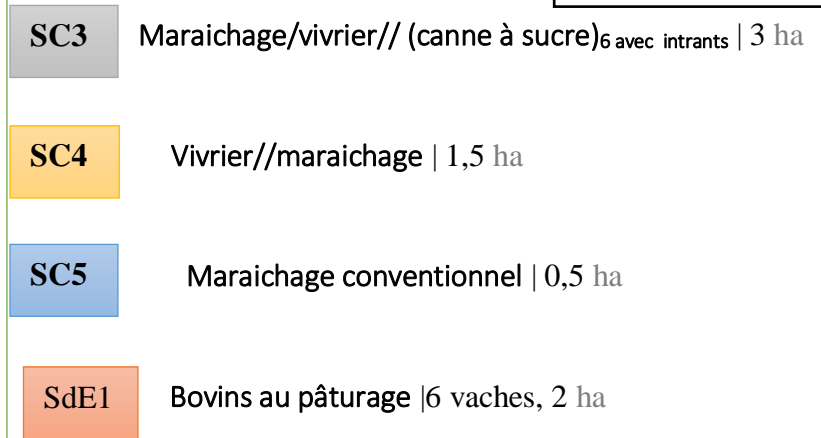
SP4 SAU 7 ha
MOF 2

Ces exploitations dites diversifiées produisent principalement des produits maraichers et vivriers. Ils possèdent aussi quelques têtes pour valoriser les non vendus ou pertes de ces produits, ces animaux sont en pâturage au piquet sur des terres en friche ou sur des restes de plantation en attente de labour. On peut trouver un peu de canne en rotation avec ces produits avec un rendement faible. Toutefois ces exploitations font l'usage des engrais de synthèse pour améliorer leur production.

INTRANTS

Engrais canne	2290 €
Engrais Maraichage/vivrier	681 €
Herbicides/ traitements	500 €
Labour/épandages	3350 €
Récolte	4 560 €
Achat Plants/semences	2699 €
Irrigation	1000 €
Coûts vétérinaires	300 €

MOF 182,5Hj/an



Pulvérisateur
Tubes d'irrigation

PRODUIT

Canne à sucre	6104 €
Maraichage	6976 €
Vivrier	14 680€
Vente animaux	3200 €

PB	30 960 €	Intérêt	0 €
CI	15 380 €	Salaires	0 €
VAB	15 580 €	Services	2 600 €
Am	0 €	Subv.	8 066 €
VAN	15 580 €	Ra	21 046 €

Exploitations familiales : Spécialisées dans Le Maraichage en rotation avec la canne sans ‘intrants chimiques’

SP5 SAU 7,5 ha
MOF 2

Comme le système précédent, ces agriculteurs n’ont pas d’équipements. Les travaux plus importants sont faits par des prestataires, les autres manuellement. La canne joue le rôle d’amendement et non pas la culture principale. On retrouve ce système sur les terres en GFA dans tout le Nord Grande-Terre. Avec un bon revenu agricole, il faut pourtant un bon savoir-faire pour réussir la production maraichage/vivrière sans intrants chimiques.

INTRANTS

Engrais canne	512 €
Engrais Maraichage/vivrier	0 €
Herbicides/ traitements canne	1750€
Labour/épandages	1250 €
Récolte	7 800 €
Achat Plants/semences	1125 €
Irrigation	1000 €

Pulverisateur
Tubes d’irrigation

SC6 Maraichage/vivrier// (canne à sucre)₆ sans intrants |7,5 ha

MOF 182,5 Hj/an

PRODUIT

Canne à sucre	6 300 €
Maraichage/vivrier	44 000 €

PB	50 300 €	Intérêt	0 €
CI	13 437 €	Salaires	0 €
VAB	36 863 €	Services	2 700 €
Am	0 €	Subv.	12 950 €
VAN	36 863 €	Ra	47 113 €

Exploitations familiales : Spécialisées dans le Maraîchage Bio sur de très petite parcelle

SP6

SAU 2,5 ha
MOF 3

Le système bio n'est pas trop répandu au Nord Grande-Terre à cause de la difficulté à trouver des semences bio et les exigences des cahiers de charge. Ce sont des exploitations familiales sur de très petites surfaces générant de fort revenu agricole. Aucune opération n'est moto-mécanisée et le labour est quasiment absent. On les retrouve dans le sud au Moule ou le réseau hydrographique est plus développé.

INTRANTS

Engrais bio Maraichage/vivrier	320 €
Épandages fumiers	500 €
Achat Plants/semences	3410 €
Irrigation	1020 €
Concentrés	3000 €
Achat de 150 poussins	300€
Emballage œufs	1040

MOF 730Hj/an

SC7

(Maraichage/vivrier) sans intrants chimiques |1,5 ha

SC 10

Maraichage certifié bio |0,5 ha

SdE 4

Elevage volaille, œufs bio|0,5 ha

PRODUITS

Maraichage/vivrier	16 000 €
Maraichage certifié bio	44 000 €
Vente œufs bio	40 000 €
Poules réformes	300 €

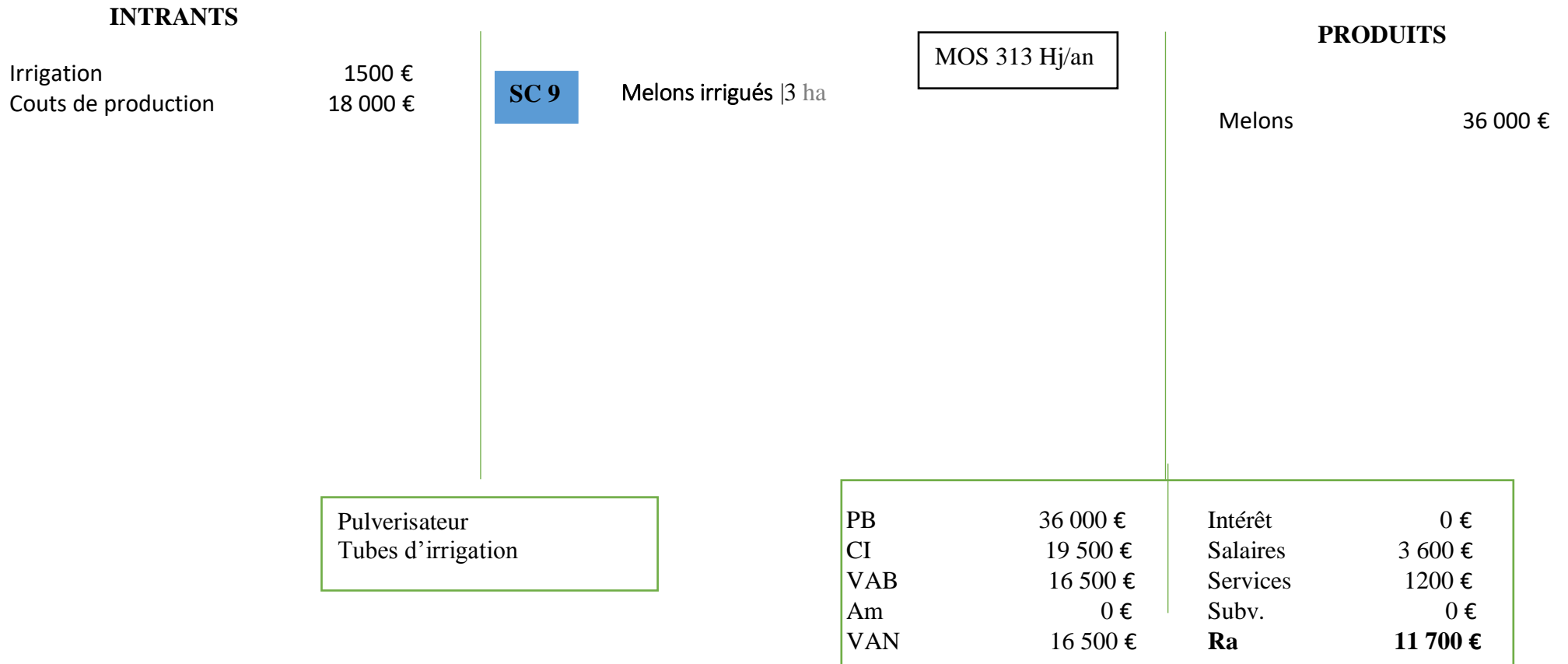
Petite unité

PB	100 300 €	Intérêt	0 €
CI	9 590 €	Salaires	0 €
VAB	90 710 €	Services	2 000 €
Am	1000 €	Subv.	0 €
VAN	89 710 €	Ra	87 710 €

Exploitations patronales : Spécialisées dans la production de Melon à l'export

SP7 SAU **3 ha**
MOS **2**

Ce système est souvent contrôlé par les sociétés exportatrices au Nord Grande-Terre. C'est du melon à contre saison destiné à l'export, une partie reste aussi sur le marché local. La main d'œuvre est saisonnière surtout pour la récolte manuelle qui s'étale d'octobre à Décembre. Les surfaces sont sous louées à des personnes en GFA. Le rendement moyen est de 15T/ha.

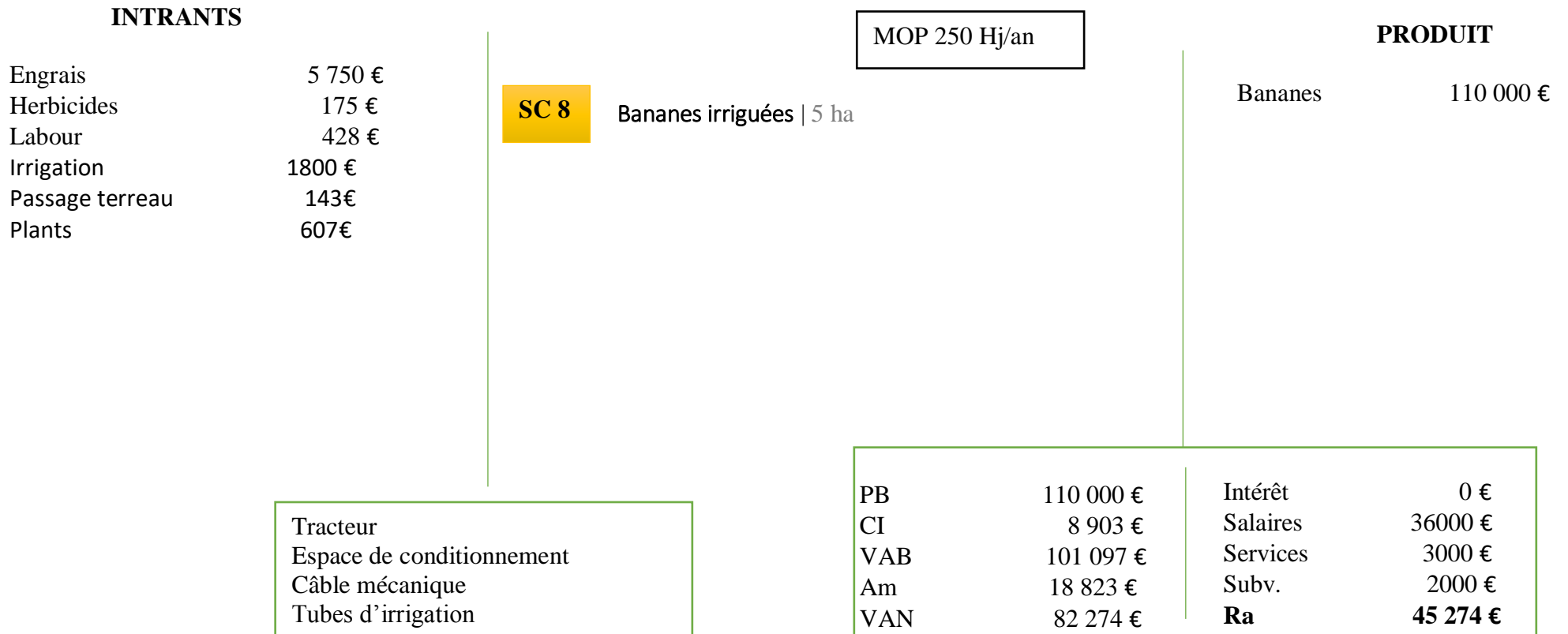


Exploitations patronales : Spécialisées dans la production de bananes sur de grandes surfaces

SP8

SAU 5 ha
MOP 3

Ces exploitations sont plutôt destinées à l'exportation. Exigeant un lourd investissement au départ, ils ne sont pas nombreux au Nord Grande-Terre. Les travaux de labour se font par des prestataires et les travaux d'entretien et récolte par les employés permanents. Pour amortir les équipements et l'espace de conditionnement, il faut un minimum de 5 ha. Le rendement moyen est de 40t/ha. Un système de câble fonctionnant mécaniquement transporte les bananes.



Exploitations familiales : Spécialisées dans l'élevage bovin

SP9

SAU 7 ha
MOF 1

Ce système est un élevage bovin au piquet naisseur engraisseur avec un cheptel d'une vingtaine de têtes associé avec la culture de la canne dont les restes servent d'aliments. Néanmoins un surplus de concentré est aussi acheté en saison de pluie. La reproduction est par insémination artificielle et monte naturelle. On retrouve ce système sur les plateaux sur des sols squelettiques et dans les zones sèches avec de la canne non irriguée.

INTRANTS

Engrais Canne/vivrier	2290 €
Herbicides/ traitements	500 €
Labour/Récolte	4 560 €
Achat Plants/semences	500 €
Irrigation	1000 €
Coûts vétérinaires	400 €
Alimentation (grains)	700 €

SdE 1

Bovins au pâturage | 20 vaches 4 ha

SC3

Maraichage/vivrier// (canne à sucre)₆ avec intrants | 3ha

MOF 224,5 Hj/an

Tubes d'irrigation
Pulverisateur

PRODUIT

Canne à sucre	4 320 €
Maraichage/vivrier	6 976 €
Vente animaux	16 900 €

PB	28 196 €	Intérêt	0 €
CI	9 950 €	Salaires	0 €
VAB	18 246 €	Services	2 700 €
Am	0 €	Subv.	8 880 €
VAN	18 246 €	Ra	24 426 €

Exploitations familiales : Spécialisées dans les poules pondeuses

SP10

SAU 0,5 ha
MOF 1

Ce système de production élevages est destiné à la production des œufs. C'est un système intensif en bâtiment. Les poules de race Isa Brown sont nourries en libre-service aux concentrés importés. Les vaccins et les coupe bec sont faits par l'exploitant.

INTRANTS

Achat poussin	12 600 €
Coûts de sante	3 000 €
Alimentation	277 420€

SdE 3

MOF 304Hj/an

Volailles en bâtiment | 12000 poules 0,5 ha

Bâtiment

PRODUITS

Œufs	372 000 €
Poules réformées (sur pied)	3 000 €
Poules réformées (abattoir)	3 900€

PB	378 900 €	Intérêt	0 €
CI	293 020 €	Salaires	0 €
VAB	85 800 €	Services	5 800 €
Am	2 000 €	Subv.	0 €
VAN	83 800 €	Ra	78 000 €

Exploitations familiales : Spécialisées dans l'élevage Porcin et un peu de maraichage

SP11

SAU 1,5 ha
MOF 1

Ce système comporte un atelier d'élevage porcin hors sol d'environ 10 truies de race large white. Les truies sont nourries essentiellement aux concentrés mais aussi avec les restes du maraichage cultivé à côté. La reproduction se fait essentiellement par monte naturelle.

INTRANTS

Couts de sante	150 €
Concentrés	3 650€
Granulés porcelets	300 €
Engrais Maraichage/vivrier	681 €
Irrigation	500 €
Herbicides/ traitements	500 €

Bâtiment

SC4

Vivrier//maraichage | 1,5 ha

SdE 2

Elevage porcin | 10 truies

MOF 182,5 Hj/an

PRODUITS

Porcelets	14 700 €
Réformes	1 200€
Maraichage	6976 €

PB	22 876 €	Intérêt	0 €
CI	5 781 €	Salaires	0 €
VAB	17 095€	Services	0 €
Am	300 €	Subv.	0 €
VAN	16 795 €	Ra	16 795 €

A. Analyse comparée des performances économiques des systèmes de production

1. Note pour la lecture des graphes

- L'évaluation des performances économiques de chaque système de production a permis d'éclairer leur fonctionnement. La comparaison de la valeur ajoutée brute par hectare dans différents systèmes de culture et d'élevage a permis d'ores et déjà de comprendre comment se font les choix d'affectation des ressources disponibles.
- Pour cette évaluation, trente-deux enquêtes ont été faites réparties dans toute la zone et par système de production. Chaque point sur le graphe représente les résultats d'une enquête. Certains systèmes sont représentés par plusieurs points sur le graphe, d'autres par un seul point. Ce choix s'explique par le manque de temps sur le terrain et la disponibilité de certains agriculteurs.
- Afin de pouvoir comparer les différents systèmes de production, il est particulièrement intéressant de rapporter la valeur ajoutée nette (VAN) à la surface nécessaire au fonctionnement du système de production et au nombre d'actifs mobilisés. La VAN par actif mesure la richesse créée par personne travaillant sur l'exploitation.
- Pour aller plus loin les revenus agricoles des systèmes ont été calculés et comparés. Car c'est ce qui représente ce que l'agriculteur gagne réellement après avoir pris en compte les taxes, impôts, salaires des ouvriers, location du foncier et les subventions versées.
- Le seuil de survie correspond au revenu minimal par actif, le minimum nécessaire pour faire vivre un actif et les inactifs qui dépendent des fruits de son travail. Dans ce cas, ce seuil a été calculé sur la base du revenu de solidarité active (RSA) pour une personne seule qui est l'exploitant (6 612€/an).
- Le revenu agricole a été aussi comparé au seuil de pauvreté en Guadeloupe. En France une personne est considérée pauvre quand son revenu net est inférieur à 50% du revenu médian de la population soit 846€/mois. Cependant ce montant est encore inférieur en Guadeloupe et est de l'ordre de 600 €/mois soit 7 200 euros annuel.
- Le seuil de reproduction sociale est le revenu minimal par actif permettant de faire à un certain nombre de coûts nécessaires au maintien à moyen terme dans une société donnée. Il s'agit non seulement de pouvoir assurer la reproduction biologique de la famille, mais également de pouvoir sacrifier une partie de ses ressources pour satisfaire certaines exigences qui permettent de se maintenir dans la zone. Ce montant a été calculé en tenant compte du salaire minimum interprofessionnel de croissance (SMIC) qui est 17 982€ annuel.

- Un certain nombre de coûts et produits ne sont pas directement liés à la surface Agricole Utile (SAU) c'est le cas des systèmes d'élevage en enclos qui sont nourris principalement par des aliments achetés.

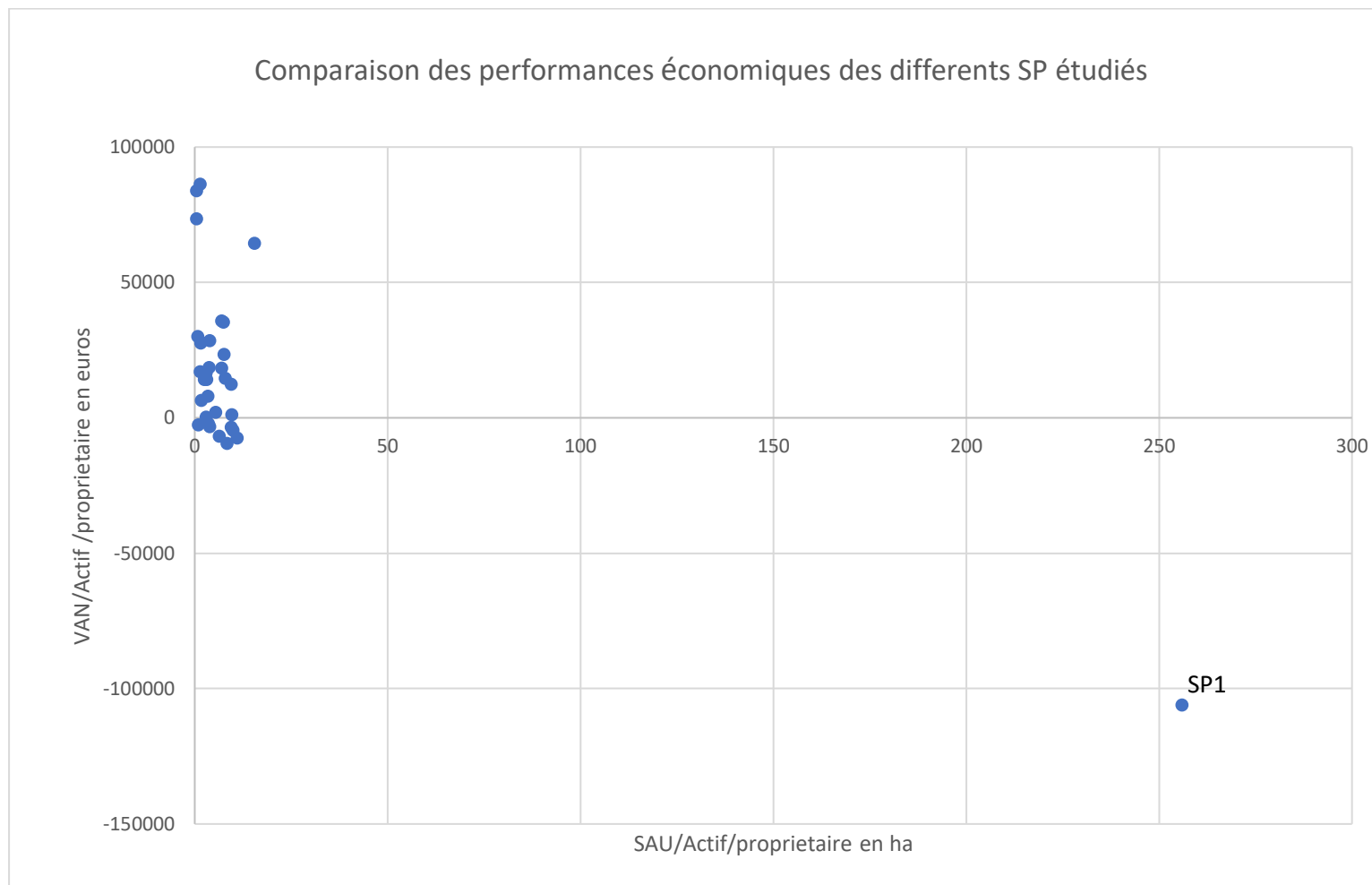


Figure 59: Comparaison des performances économiques des différents SP étudiés

Comparaison des performances économiques des différents SP étudiés

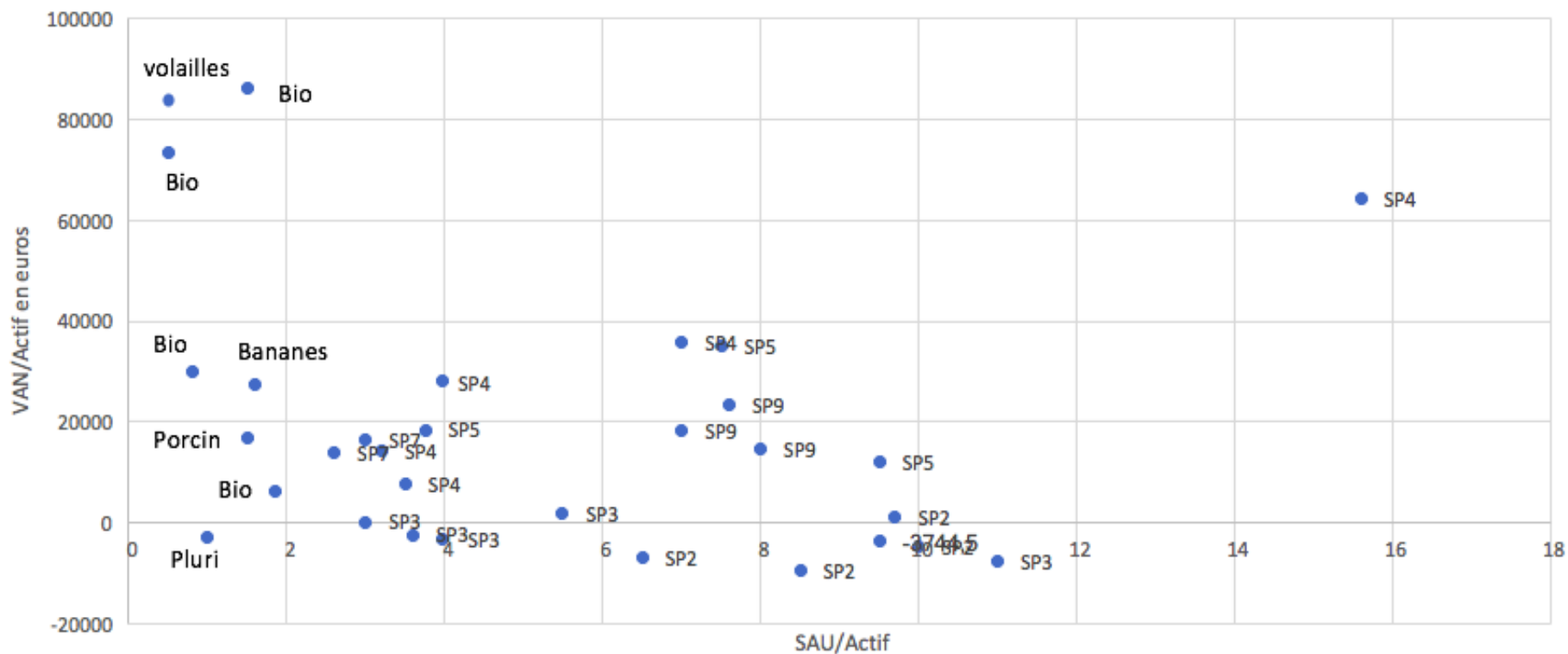


Figure 60: Zoom sur la Comparaison économique des différents SP étudiés

B. Des valeurs ajoutées nettes par actif non existantes dans les systèmes canniers

Pour les comparaisons entre les calculs économiques, le système de production 'SP1' est pris en compte que sur la figure 59 ou sa valeur ajoutée nette se trouve en négatif. Pour une meilleure visibilité, un zoom a été fait sur la figure 60 des autres systèmes de production. Cependant ce système se comporte comme les autres systèmes canniers, plus on a de grandes surfaces, plus les coûts de production sont élevés et plus on bénéficie des subventions qui permettent d'avoir un revenu agricole intéressant. Mais la richesse créée par hectare reste négative dans tous les cas.

D'après les résultats des calculs économiques de VAN/actif en fonction de la SAU/actif, on distingue cinq grands groupes et une exception. L'élevage avicole intensif et le bio en tête avec une forte richesse dégagée et peu de surfaces nécessaires, les planteurs de bananes qui dégagent une très bonne richesse par unité de surface. Ensuite les melonniers qui se retrouvent avec l'élevage porcin. Dans un autre groupe, on retrouve l'élevage bovin et les systèmes basés sur la canne en rotation avec du maraichage. Et le dernier groupe qui regroupe les systèmes de monoculture de la canne en négatif.

Selon le graphique, ce sont les systèmes basés sur la canne comme culture principale qui dégagent la plus faible valeur ajoutée par actif voire négative et qui nécessitent les plus grandes gammes de surface. La productivité du travail ainsi que la création de richesse permise par cette culture sont faibles en comparaison aux systèmes basés sur les cultures vivrières et maraîchères. Ces derniers sont des systèmes plus intensifs en main d'œuvre et dont les productions permettent une plus grande création de richesse par unité de surface.

On crée plus de richesse quand on n'a pas de canne incorporée dans le système de production, c'est le cas du système avicole, le maraichage bio et les planteurs de bananes. Ces systèmes sont indépendants de la canne et pourtant s'en sortent bien. Ensuite viennent les systèmes ayant une partie en canne comme l'élevage bovin, le maraichage sans intrants chimiques en rotation avec la canne, les exploitations diversifiées avec de la canne, le melon en rotation ou pas avec de la canne. Tous ces systèmes présentent une VAN/actif inférieure au groupe précédent et requièrent aussi beaucoup plus de surfaces agricoles.

Une exception est faite avec l'un des SP4 dits systèmes très diversifiés, de la canne en rotation avec du maraichage ou du vivrier et un peu d'élevage bovin. Ce sont habituellement des petites exploitations familiales sur peu de surfaces, mais avec disponibilité d'une grande gamme de surface, ces systèmes peuvent générer beaucoup plus de richesse comme le bio ou la volaille.

Les systèmes complètement canniers sont les plus déficitaires avec une VAN/actif négative.

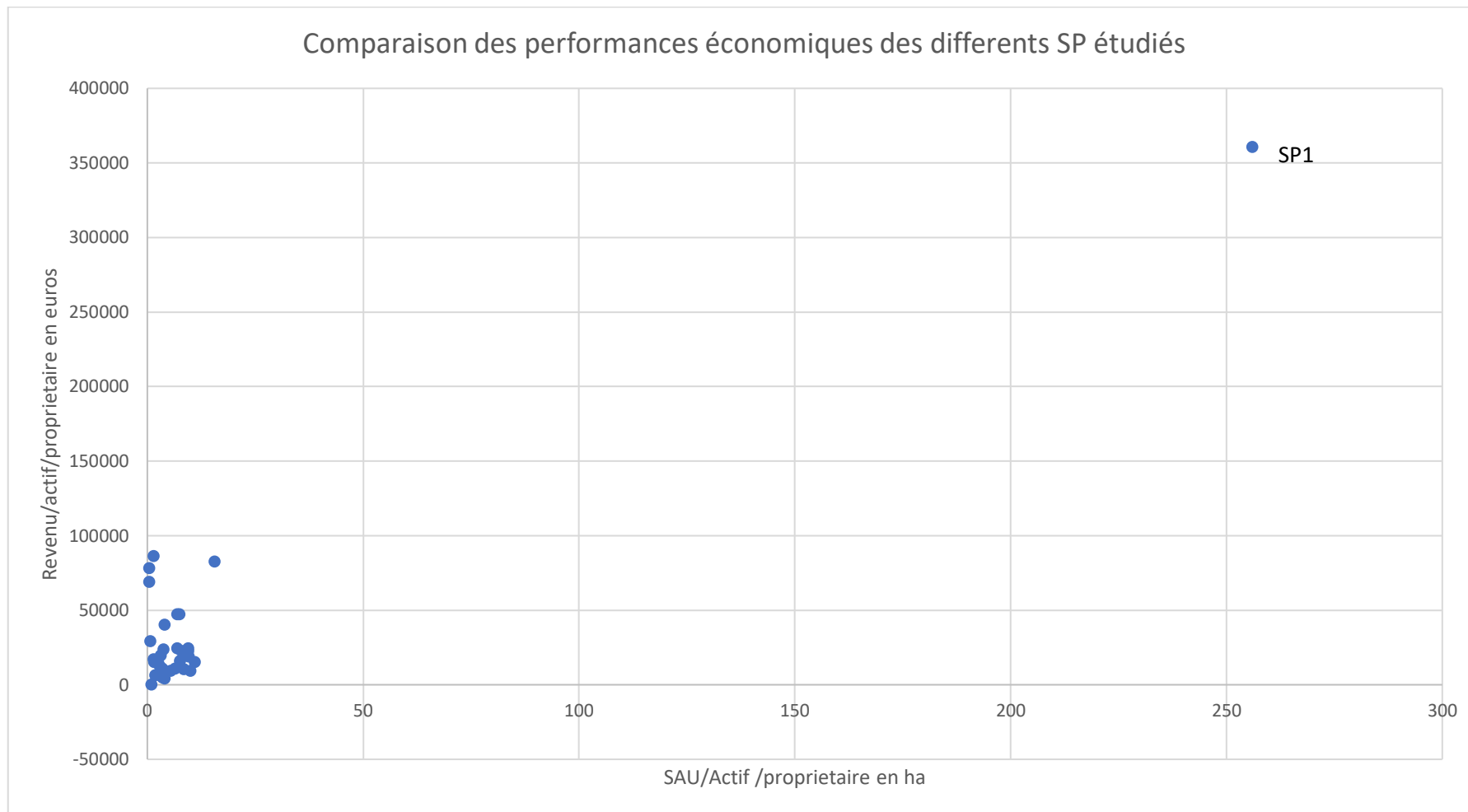


Figure 61: Comparaison économique des différents SP étudiés

Comparaison des performances économiques des différents SP étudiés

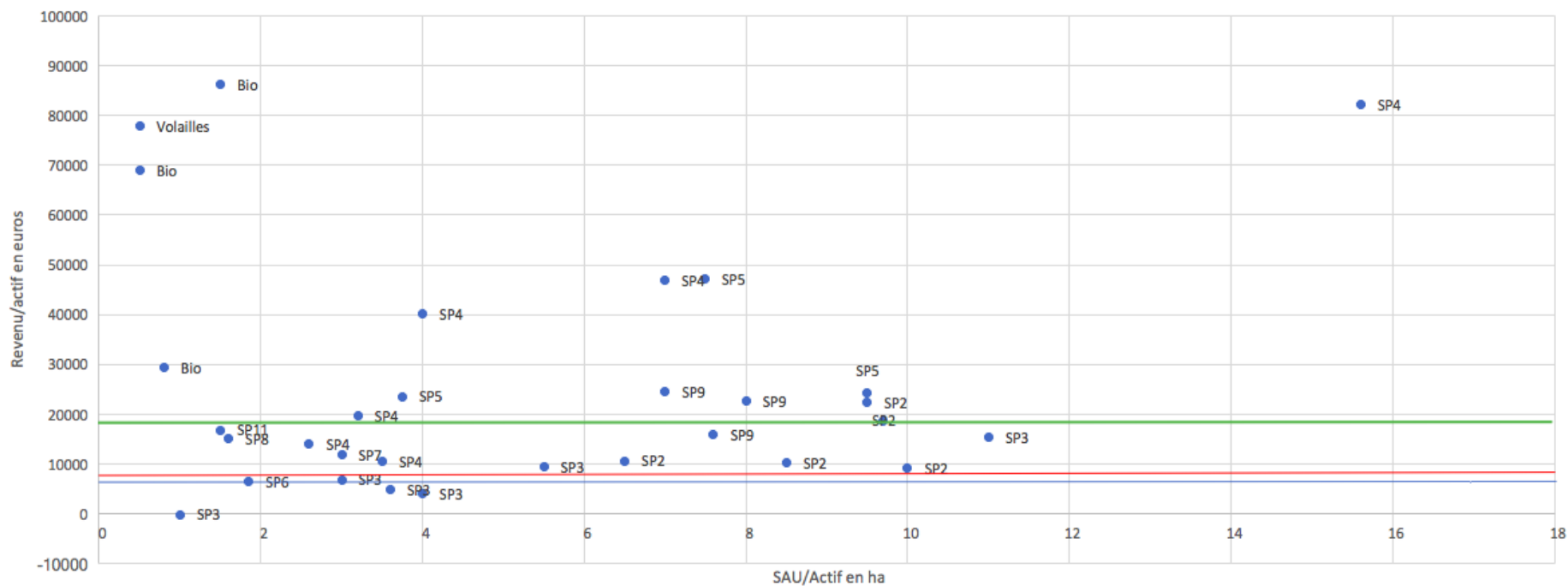


Figure 62: Comparaison économique des différents SP étudiés

— Seuil de reproduction 17982 €/an
 — Seuil de pauvreté 7200€/an
 — Seuil de survie 6612€/an

C. Des revenus agricoles inégaux contrôlés par des subventions

Contrairement aux différences de valeurs ajoutées nettes par actif négatives des systèmes canniers, ce problème ne se retrouve plus dans l'analyse des revenus. En effet, bien que la canne ne soit pas génératrice de richesse, les subventions obtenues permettent de compenser cette faible valeur ajoutée. Ce qui fait de la canne, une culture très rémunératrice tel est le cas du système (SP1) des grands planteurs dans la figure 61 et le zoom du (SP2) des moyens planteurs dans la figure 62 qui se trouvent au-dessus du seuil de reproduction. Les subventions représentent plus de la moitié du produit brut dans ces systèmes. On comprend pourquoi cette forte présence de cette culture dans tout le Nord de Grande-Terre et sa grande priorité sur le foncier agricole. Mais il existe par ailleurs des systèmes cannier qui n'arrivent pas à s'en sortir même avec les subventions. C'est le cas des agriculteurs avec peu de surfaces ou des récoltes qui n'ont pas été faites, entraînant ainsi une perte du revenu agricole.

Le système cannier (SP3) les pluriactifs et la canne se trouve au-dessous du seuil de survie. Ce qui explique la pluriactivité de ces agriculteurs. La culture de la canne ne constitue pas leur activité principale, non plus leur revenu principal. Sur peu de surfaces (inférieur à 10 ha) cette culture n'est plus rentable même avec les subventions.

L'élevage bovin et le maraîchage en rotation avec la canne constitue une bonne alternative pour les personnes voulant gagner plus de revenus et diversifier leur production tout en profitant des subventions de la canne. Mais ces systèmes sont plus intensifs en main d'œuvre que la monoculture de la canne ou tout est mécanisé et fait par des prestataires. Pour augmenter sa surface de production en maraîchage et gagner plus, il serait nécessaire d'avoir des employés. Certains agriculteurs ne sont pas prêts d'investir dans des salariés car ils estiment que les coûts de production deviendraient trop cher et par conséquent les produits ne seraient plus compétitifs avec le prix du marché local.

Les systèmes porcins, bananes, melons, se trouvent tout juste entre le seuil de reproduction et le seuil de pauvreté. On peut estimer que la durabilité à moyen terme de ce type d'exploitation agricole n'est pas assurée mais cependant, il n'y a pas eu plusieurs répétitions pour ces systèmes qui pourraient confirmer ce comportement. La plupart de ces systèmes ne sont pas subventionnés et sont obligés d'avoir des salariés pour générer un revenu agricole considérable. Tel est le cas du système bananier qui génèrent une bonne valeur ajoutée brute par hectare mais fait face aux coûts élevés d'amortissement et des employés permanents. Ce système n'est pas nombreux dans la zone mais continue à exister grâce à l'organisation de la filière Bananes. Certains agriculteurs se sentent plus en confiance avec la culture de banane que la canne et le risque de perte à la fin de l'année est beaucoup plus élevée en canne qu'en banane.

Certaines exploitations diversifiées avec de la canne en rotation et un peu d'élevage se trouve aussi entre le seuil de reproduction et le seuil de pauvreté. Cela est dû aux coûts très élevés de production de ce système, notamment le cout des engrais, des prestations de travail. Ce cout représente presque la moitié du produit brut. Quoique ce système bénéficie des subventions de

la canne mais reste non rentable sur de petites surfaces mais peuvent l'être sur de plus grandes surfaces.

Les systèmes volailles et maraichage bio sont les plus générateurs de revenus mais quoique ne sont pas les plus répandus au Nord Grande-Terre. En effet ces systèmes présentent de nombreuses limites face à leur expansion. La production d'œufs au Nord Grande-Terre et dans toute la Guadeloupe est en compétition avec les œufs importés qui coûtent moins cher. Le risque d'invendus est énorme à un certain moment de l'année ou le marché local est saturé d'œufs importés. Ce qui a provoqué qu'une minorité de ces systèmes sont même en dessous du seuil de reproduction. Au supermarché, les consommateurs ne font pas de différence entre les œufs locaux, c'est le prix qui fait toute la différence.

Le maraichage bio, c'est tout un savoir-faire. En l'absence des produits bio adéquats et des équipements ou prestations adéquates pour ces systèmes, certains agriculteurs ne se lancent pas. *'' c'est trop risqué ''* disent-ils. Le cahier de charges est très strict tandis que toutes les conditions ne sont pas réunies. Ces exploitants font aussi face au foncier, la majorité ce sont des propriétaires mais pour les personnes non propriétaires, difficile de trouver du foncier pour ce type de système. Pourtant la demande est bien là, les consommateurs sont de plus en plus intéressés par des produits de qualité sans intrants chimiques.

Chapitre 6. Perspectives de développement

A. Canne à sucre : Héritage du système foncier colonial et rentabilité économique limitée

Avec une rentabilité limitée et même négative, la canne est présente dans tout le Nord Grande-Terre. Cette culture a un fort ancrage historique et économique dans la région de par la structuration de la filière SICA. Et pourtant les contraintes sont nombreuses. Le manque d'eau pénalise les rendements canniers et provoque une faible valeur ajoutée. Parmi les autres éléments de cette faiblesse de valeur ajoutée, il y a aussi les prix élevés de la récolte mécanique et des intrants, des récoltes non réalisées à cause de la dépendance des planteurs du bon vouloir des entreprises de travaux agricoles (ETA) pour sa réalisation. En effet, cette filière canne-sucre-rhum comporte beaucoup d'intermédiaires et un lourd processus de transformation industrielle. En termes de répartition de valeur ajoutée, les planteurs de canne sont les derniers bénéficiaires de la chaîne de valeur. Cela peut donc paraître contradictoire qu'elle se soit maintenue et cultivée aussi largement dans le Nord Grande-Terre.

Malgré ces nombreuses limites, peu de planteurs ont intérêt ou sont en mesure de renoncer totalement à cette culture car elle est considérée comme rustique et souffre moins aux aléas climatiques de la région. Ce climat serait plutôt favorable à la constitution d'un bon taux de sucre (9-10%). La canne est aussi peu soumise aux lois du marché avec des prix stables et les soutiens de l'État. En effet dans le cadre du programme d'options spécifiques à l'éloignement et à l'insularité (POSEI), les planteurs perçoivent ainsi des aides directes (garantie de prix, aide au transport, aide à la replantation et prime bagasse) qui permettent de dégager un revenu de la culture de canne. Même les petits agriculteurs avec un revenu au-dessous du seuil de survie ont aussi leur intérêt dans cette culture qui apporte un fonds de roulement après la récolte qui est utilisée comme complément de revenu ou comme base pour investir dans d'autres productions plus rémunératrices.

La culture de la canne permet aussi d'occuper des surfaces sans que les investissements en travail et en intrants soient trop importants et est utilisée pour l'alimentation animale.

B. Problématique foncière actuelle

Au Nord Grande-Terre, la majorité des terres est en GFA. Mais une grande partie appartient aussi au département. Les conditions d'accès au foncier hors GFA sont souvent assez floues. De nombreuses parcelles sont occupées sans titre depuis des générations.

Dans les zones de réforme foncière, l'accès au foncier est règlementé et les installés bénéficient d'une relative sécurité foncière, de l'accès à l'eau agricole et d'une gamme de surface (entre 9 et 20ha) qui n'est pas forcément toute cultivable, il peut y exister des zones inondables ou des parcelles trop en pente pour une culture quelconque, ce qui pousse les occupants à les laisser en friche tout en payant le fermage ou à s'orienter vers une activité non planifiée au début pour occuper ces terres. Cependant le nombre de candidats à l'installation est nettement supérieur au

nombre de lots disponibles. En 2017, 300 jeunes candidats sont toujours dans l'attente d'une attribution, mais le risque c'est que pendant ce temps, ces jeunes agriculteurs ne pourront plus prétendre à la DJA (dotation jeunes agriculteurs) qui est une aide accordée pour le démarrage d'entreprises aux jeunes.

Ce problème d'attente est principalement lié aux départs à la retraite peu nombreux et tardifs de certains agriculteurs. Au Nord Grande-Terre, 54% des installés ont entre 50 et 64 ans et 6% ont plus de 65 ans. Les jeunes sont donc dans l'impossibilité de s'installer sur ces terres. Ce départ tardif s'explique car la profession agricole est libérale et l'agriculteur peut conserver son lot tant qu'il le cultive proprement selon les exigences du GFA. Le montant de la retraite est particulièrement faible pour permettre à l'agriculteur de vivre. Certains attendent aussi que leurs successeurs (descendants directs) remplissent les conditions d'installation (diplôme, formation agricole, âge).

Une fois la parcelle libérée après un retrait, un appel à candidature est lancé, les installés ont la possibilité de demander un agrandissement pour pouvoir exploiter deux lots. Les demandes d'agrandissement et les demandes d'installation se disputent les mêmes lots et les choix sont soumis aux votes des autres agriculteurs installés. Il est beaucoup plus facile pour un agriculteur déjà installé d'obtenir les votes de ses collègues de GFA. Par conséquent, la tendance est plus à l'agrandissement qu'aux nouvelles installations.

C. GFA : Un cas particulier à repenser ?

Créé au début des années 1970, les GFA avaient pour objectif de favoriser la transmission du patrimoine. Au fil des temps, certains agriculteurs surtout les jeunes voulant s'installer pensent que ces structures sont devenues des enjeux de pouvoir plus que des outils de redistribution ou de répartition. Dans un contexte différent, les GFA constitueraient la bonne réponse aux attentes des jeunes en quête de foncier mais la réalité est bien différente.

A leur installation, les bénéficiaires des parcelles doivent acheter, selon la surface attribuée, entre 10 et 40 parts sociales, dont chacune a une valeur nominale de 760 euros. Le financement du capital souscrit est, dans la grande majorité des cas, constitué par un prêt à taux bonifié (Chabane, 2013). En théorie, lorsque tous les installés en GFA payent leurs parts sociales et règlent le fermage, chaque GFA doit pouvoir dégager des bénéfices et redistribuer des dividendes. Dans la réalité, de nombreux agriculteurs voient plutôt ce système comme une contrainte et envisagent difficilement de pouvoir à la fois acheter des parts sociales en contractant un prêt à l'installation et en plus payer annuellement des fermages. Les fermages impayés et la non régularisation de l'achat des parts sociales sont donc un problème récurrent dans beaucoup de GFA de la région.

Les conflits relatifs à l'usage du foncier sont de différents ordres, ils concernent l'occupation sans titre, mais aussi l'aménagement et l'amélioration foncière. Des conflits opposent aussi les exploitants des GFA à la SAFER au sujet de l'aménagement des parcelles octroyées. Les contraintes d'amélioration foncière concernent l'attribution de parcelles en friche, boisées,

pierreuses, inondables et sans borne d'irrigation. Se pose aussi le problème de l'aménagement des voies d'accès aux exploitations, particulièrement accidentées et qui deviennent quasi-impraticables en période de fortes précipitations et qui sont souvent la cause de non récolte de ces parcelles.

Pour répondre à notre hypothèse, même sans les exigences des GFA à planter de la canne, il y aurait quand même une grande présence de cette culture au Nord Grande-Terre grâce aux subventions. Etant aussi une culture de tradition, les agriculteurs ont acquis une certaine expérience à la cultiver. Elle ne nécessite pas un lourd investissement pour commencer grâce à la filière SICA qui avance les frais, un jeune agriculteur sans capital aura plus tendance à se lancer en premier dans cette culture et passera à autre chose au fur à mesure.

D. De nouveaux raisonnements des agriculteurs pour générer plus de revenus

La productivité du travail et la création de richesse permise par la canne sont faibles au regard des systèmes basés sur les cultures vivrières/maraîchères et les autres activités. Pour cela les agriculteurs se mobilisent autrement pour créer des revenus supplémentaires. Ils deviennent **pluriactifs** : c'est le cas des planteurs de canne qui ont un revenu provenant de la canne mais avec un revenu principal d'un autre boulot dans le secteur agricole ou pas à l'extérieur. Il n'y a pas que les planteurs de canne dans cette condition, certains petits éleveurs et maraichers ont aussi un revenu secondaire provenant d'une autre activité non agricole.

Ils plantent à **contre-saison** : C'est souvent le risque que prennent certains producteurs de maraichage pour avoir des produits à contre-saison qu'ils pourront vendre plus cher sur le marché local. Mais pour se faire cela demande parfois plus d'intrants chimiques, plus de savoir-faire et le risque de perte est beaucoup plus élevé.

Les agriculteurs **diversifient** de plus en plus leurs exploitations. Les surfaces en canne ont diminué considérablement ces dernières années au profit du maraichage et du vivrier. La demande sur le marché local est forte et la vente directe fonctionne bien ce qui permet à ces agriculteurs de vendre à des prix relativement rémunérateurs. L'exploitant travaille en suivant un itinéraire technique avec un usage modéré des intrants chimiques.

Les planteurs de canne vendent une partie de leur production à la **distillerie** afin d'avoir une trésorerie plus rapide. La distillerie paie suivant le tonnage de canne fourni ce qui n'est pas le cas à l'usine Gardel qui paie suivant la richesse. Certains agriculteurs préfèrent donc diversifier leur vente mais sont donc obligés de vendre à l'usine pour payer les couts de productions à la SICA.

Ils essaient de s'organiser en **OP (organisation de producteurs)** pour mieux écouler leur production. C'est aussi dans le but de respecter les exigences faites par le projet Lisin Santral pour un futur approvisionnement. Hormis pour la canne et la banane, les autres filières de production agricole, hétérogènes et fragiles peinent à s'organiser. Les 4 OP fruits et légumes du département ne regroupant que 127 exploitations, ce qui correspond à environ 10% des

exploitations destinées au marché local (Barraud, 2017). Cette faible représentativité s'explique en partie par une inadéquation entre le modèle coopératif et la complexe réalité sociale. Quant aux producteurs qui souhaitent développer leurs activités de cultures vivrières et maraichères, et agrandir leurs surfaces, le manque de structuration des filières rend problématique l'écoulement commercial des gros volumes.

Les agriculteurs se lancent dans le **bio** pour mieux valoriser leurs produits. Il existe une catégorie de producteurs qui s'oriente vers une production de qualité sans intrants chimiques pour une consommation locale fidélisée. Cette tendance ne concerne pas que les producteurs de maraichage ou de vivrier mais aussi l'élevage avicole pour des œufs bio et des planteurs de canne. Ces derniers veulent se lancer dans le rhum bio et le sucre spécial pour une clientèle bien déterminée afin d'augmenter la valeur ajoutée de cette culture. Certains moyens planteurs veulent aussi se lancer dans leur propre petite usine de transformation.

Divers modes de commercialisation ont été aussi mis en place pour toucher le plus que possible les consommateurs tels que ; la vente des paniers, la vente directe, les marchés locaux et nocturnes et la cueillette directement sur les parcelles, comme ça les consommateurs viennent et récoltent les produits qu'ils veulent et profitent en même temps faire de cette activité un moment passé en famille.

E. La diversification végétale au Nord Grande-Terre : Des freins de développement considérables

Lizin Santral est un projet qui prône la diversification végétale au Nord Grande-Terre. Créé en 2014, la CANGT (Communauté d'agglomération du Nord Grande-Terre) a redéfini un projet de développement anciennement porté par la CCNGT (Communauté de commune du Nord Grande-Terre). Le projet initial visait la mise en place d'une cuisine centrale et d'un atelier de transformation agro-alimentaire d'une capacité de 2500 repas/jour. Ce nouveau projet Lizin Santral gagne en ambition et opte plutôt pour un atelier de transformation Agro-Alimentaire destiné à : pré-préparer 10000 repas par jour, 650 tonnes de denrées traitées par an en moyenne, 8 tonnes de capacité de stockage, une vingtaine d'emplois créés par la structure et 592 exploitations agricoles concernées au Nord Grande-Terre (soit 3600 ha rattachés à 425 exploitations en GFA).

Les premiers bénéficiaires et concernés devraient être les exploitants agricoles, invités à se regrouper en coopérative ou autre pour fournir l'unité en quantité et en qualité. L'accent a également été mis sur l'intérêt pour les agriculteurs d'appartenir à des organisations de producteurs certifiés, en capacité de maintenir un niveau de production, d'assurer une veille technique et sanitaire, et de planifier l'approvisionnement, conformément aux besoins et à la demande de Lizin Santral.

Mais nombreux sont les agriculteurs qui souhaitent développer des productions diversifiées et agrandir leur surface cultivée, ce qui pourrait répondre aux besoins du projet Lizin Santral. Ils sont découragés par un certain nombre de facteurs limitants :

Les aléas climatiques : Le climat varie selon les années, avec des périodes de faibles précipitations sur plusieurs mois, parfois des précipitations régulières toute l'année ou encore des périodes de fortes précipitations qui peuvent causer des inondations surtout sur les parcelles en bas de pente ou sur les plaines. Cela peut retarder la réalisation des travaux cultureux ou endommager les voies d'accès à l'exploitation. Viennent aussi les sécheresses, les cyclones et les ouragans entraînant une variabilité du rendement, des fois même une perte de la quasi-totalité de la production. Pour une même quantité de travail et de capital investis, les risques climatiques dans la région sont énormes.

Déficit hydrique et accès à l'irrigation : Le Nord Grande-Terre est un vaste plateau calcaire avec des sols rocailloux avec peu de profondeurs qui laisse infiltrer l'eau facilement. Avec une telle caractéristique, cette région est sensible à la sécheresse. Ce problème ne s'est pas pour autant amélioré avec le système d'irrigation mis en place. L'accès à l'irrigation n'est pas généralisé. Les cultures maraîchères, très exigeantes en eau, impliquent un foncier au plus proche des bornes d'irrigation. Or les principales contraintes de ces petits exploitants sont liées à l'éloignement des bornes d'irrigation. Les exploitations maraîchères qui se trouvent près de ces bornes d'irrigation ne sont pas épargnées par ce problème. Elles subissent une absence de pression en période de sécheresse, pas de dispositif de récupération des eaux des pluies, des vols ou sabotages des tuyaux d'irrigation.

Pas d'équipements : Pour ces petits exploitants, le niveau d'équipement est quasi-inexistant tant il est complexe de rentabiliser du matériel coûteux sur des petites surfaces. Sans l'équipement nécessaire, les producteurs ne peuvent pas être autonomes dans la réalisation des travaux de plantation et d'entretien, les coûts de production sont plus élevés et le calendrier culturel est difficilement respecté.

La forte variabilité des prix : Les prix sur les marchés locaux ne sont pas constants. Ça varie dépendamment de l'offre et de la demande ainsi que du rapport de force existant entre producteurs et distributeurs. Les prix peuvent chuter rapidement. Lorsqu'il s'agit des produits périssables, la tendance est plutôt à la baisse car il faut absolument vendre ces produits même à bas prix plutôt que de les perdre totalement.

Les vols et précarité foncière : Cette diversité végétale est aussi limitée par les vols qui concernent l'ensemble des productions. L'ampleur des vols va de quelques produits récoltés sur la parcelle à des opérations bien organisées ou l'ensemble de la parcelle maraîchère/vivrière est récoltée. Le foncier au Nord Grande-Terre n'est pas destiné à priori aux petites cultures maraîchères/vivrières. Dans cette condition actuelle, cette activité aura du mal à s'amplifier.

F. Lizin Santral : Approvisionnement par les agriculteurs risqué dans ce contexte actuel

L'atelier de transformation Agro-Alimentaire (ATAA) du projet Lizin Santral ouvrira ses portes en 2019. A moins d'une année de cette grande ouverture, les principaux concernés se

questionnent. Les agriculteurs ne se sentent pas encore prêts d'approvisionner le projet en quantité et qualité. La volonté est là mais les conditions ne sont pas réunies. L'accès à l'irrigation comme mentionné plus tôt est un facteur limitant pour ces petits exploitants. Les cultures maraîchères sont exigeantes et ce climat chaud et humide au Nord Grande-Terre facilite les problèmes de pathologies et de parasites. En manque de connaissances, ces petits exploitants ont recours en premier lieu aux intrants chimiques pour sauver la production.

Ils se questionnent aussi sur le calibrage qui sera demandé par l'atelier. Ils ne sont pas forcément les maîtres de la production et du rendement. Comme ils dépendent beaucoup des prestataires externes, du climat et d'autres facteurs externes, fournir un calibrage, une quantité spécifique à un moment précis de l'année dans ces conditions paraît compliqué.

Chez les producteurs maraîchers, généralement ce qui les motive c'est la trésorerie journalière qu'ils peuvent avoir sur les marchés locaux. Ils se questionnent sur les modes de paiements de l'atelier (Prix d'achat, stabilité des prix, durée de paiement). L'intérêt de vendre à l'atelier de transformation au lieu du marché sera en grande partie décidé par ce facteur de prix. Comme ils produisent peu pour le moment, ils auront du mal à satisfaire et le marché et l'atelier en même temps. L'un des deux se verra sacrifier au profit de l'autre dans ce contexte, sauf s'ils augmentent leur production et rendement. Mais leur volonté est d'arriver à produire beaucoup plus pour satisfaire les besoins du territoire.

Conclusion

Ce diagnostic agraire a permis de voir les différentes évolutions qu'il y a eu dans l'agriculture au Nord Grande-Terre, comment le foncier a été utilisé et par qui ? Et comment la population a vécu ces changements. Ce travail a aussi complété et actualisé le travail de Chabane en 2013 sur le dernier diagnostic réalisé dans deux communes de cette zone. Le Nord Grande-Terre est composé de plusieurs systèmes de cultures ayant chacun de grandes disparités en termes de gamme de surface exploitée, de niveau d'équipement, de revenu, d'accès à l'eau et autres.

Vue l'histoire et le système foncier actuel, la canne domine toute la région du Nord Grande-Terre or cette culture ne produit aucune richesse, ne crée pas beaucoup d'emplois et c'est la culture la plus subventionnée de la région. Cependant les autres cultures plus diversifiées comme le maraichage, le vivrier, l'élevage surtout la volaille qui produisent plus de richesses sur des surfaces plus petites, qui ont la capacité de créer des emplois en ayant bien-sûr l'accès au foncier et à l'eau ne sont pas pris en compte comme la canne. Ces agriculteurs font face à toute sorte de problème, mais veulent à tout prix sauver ces cultures. De nombreux autres agriculteurs souhaitent s'orienter vers des productions autre que la canne mais sont découragés par les difficultés de commercialisation, la très forte variabilité des prix et parfois aussi le manque d'appui technique.

Le projet Lizin Santral est mis en place à une époque où les agriculteurs ont soif d'un changement et misent à fond sur ce projet mais à quelle condition ? Ils ne se sentent pas assez équipés et pas assez soutenus. Il semble donc important de miser en priorité sur le développement de systèmes capables de dégager un revenu agricole par actif suffisant sur des surfaces réduites étant donnée la pression foncière qui existe sur l'île. Encore sur des systèmes qui partagent ou qui se lancent dans l'agroécologie pour offrir des produits de qualité mais aussi de quantité.

La culture de la canne est peut-être rentable pour les grands investisseurs mais elle ne l'est pas pour le Nord Grande-Terre. Outre les nouveautés dans la mécanisation, ce système en soi n'a pas trop changé, les subventions et les intrants chimiques restent la base de sa survie.

Dans une région où le taux de chômage est élevé et que plusieurs personnes continuent à vivre sous le seuil de pauvreté, on devrait subventionner les systèmes qui produisent plus de richesses et qui pourraient créer plus d'emplois. Devant l'incertitude des marchés internationaux et du devenir des soutiens publics dans le cadre de l'OCM sucre, et vue le potentiel agricole du Nord Grande-Terre, une impulsion forte serait à donner pour favoriser le développement des cultures plus rémunératrices et vers des productions de qualité.

Bibliographie

Abenon, L., R., 1992, petite histoire de la Guadeloupe, l'Harmattan. ed. Paris

Abenon, L.R., Dickinson, J.A., 1993. Les Français en Amérique, Lyon 1993, Presses Universitaires de Lyon 45-50.

Agrete Guadeloupe, 2013, RA 2010, Enquête Structure 2013

Agrete Guadeloupe, 2017, Mémento de la statistique agricole

Barraud, E., 2017. Exploration des dynamiques d'acteurs et évolution du secteur agricole au Nord Grande-Terre

Benoit, C. Mackenzie, K., 1999. A model of organizational learning and the diagnostic process supporting it. *The learning organization* 26-37

Cabidoche YM, Ney B., 1987. Fonctionnement hydrique de sols à argile gonflante cultivés. II. Analyse expérimentale des fonctionnements hydriques associés à deux états structuraux en vertisol irrigué. *Agronomie* 7: 257-270

Chabanne F., 2013. Diagnostic agraire du Nord Grande-Terre, Guadeloupe. Mémoire de Fin d'études. AgroParisTech

Cochet, H., Brochet, M., Ouattara, Z., Boussou, V. 2002. Démarche d'étude des systèmes de production de la région de Korhogo-Koulokakaha-Gbonzoro en Côte d'Ivoire. Les éditions Gret.

DAAF, 2013, Enquête sur les structures des exploitations agricoles en 2013, disponible sur : http://daaf.guadeloupe.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Enquete_structure_des_exploitations_agricoles_en_2013_cle8a62ed-1.pdf

Dahomé Di Ruggiero, M., 2012, Anthropisation du littoral à mangroves en Guadeloupe, Antilles Françaises : caractérisation et Impacts

Deverre, C. 1990. Crise sucrière et réforme foncière en Guadeloupe : Les structures agraires face au changement économique et social

DIRECTION DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET DE GUADELOUP, 1995. Service d'Economie Agricole, Carte des GFA

Doaurd, P., 2006, Evaluation de méthodes d'estimation de l'épaisseur d'un vertisol en Guadeloupe

Ferraton, N., Touzard, I., 2009, Comprendre l'agriculture familiale : Diagnostic des systèmes de production. Editions Quae.

Fynalisis, 2016. Sucre européen, bientôt la fin des quotas.

IEDOM, 2017. Rapport annuel 2011. Guadeloupe

IGUACANNE, 2017. L'avenir de la canne à sucre en Guadeloupe

INRA - Unité de recherche Agropédoclimatique de la Zone Caraïbe, 1997, Carte pédologique de la Guadeloupe

INSEE, 2014, Recensements de la population – Exploitations complémentaires lieu de travail

INSEE, 2014, Recensements de la population – Exploitations principales

INSEE, 2015, Enquêtes emploi continue

Insee, 2017. Recensements de la population – Exploitations principales

Insee, 2018. Recensements de la population – Exploitations principales

Lainé, G. 2001. Cartographie et évaluation des surfaces cultivées en Canne à Sucre (1995 à 1999), Etude de la sole cannière

Lasserre, G., 1961, La Guadeloupe, étude géographique, Tome 1 et 2.

Mantran, M., Lucien-Brun, M., Angeon, V., 2017, Le zonage agroécologique aux Antilles françaises : un outil de définition du potentiel agricole et d'aide à la décision en matière d'amélioration des choix de production.

Ministère des Outre-Mer a, 2016, Guadeloupe – géographie, population et environnement, (en ligne):<https://www.outre-mer.gouv.fr/guadeloupe-geographie-population-et-environnement>

Picard D., Servant J., Monestier P., 1980. Analyse préliminaire des systèmes d'occupation des sols dans l'Est de la Grande-Terre de Guadeloupe. In: 'Caribbean Seminar on farming systems research methodology'. Pointe-a-Pitre, Guadeloupe, F.W.I., 4-8 Mai, 307-322.

SAFER de la Guadeloupe, Reforme foncière, Règlement Groupement foncier agricole.

Schanakenbourg, C., 1982. Histoire de l'industrie en Guadeloupe (XIX-XXe siècle), la crise du système esclavagiste, 1835-1847, Tome 1.

Schéma d'aménagement régional de la Guadeloupe (SAR). 2011. Travaux publics du conseil d'état .

Schnakenbourg, C., 1987. La disparition des habitations sucrières en Guadeloupe (1848-1906). Recherche sur la desagregation des structures preindustrielles de la production sucriere antillaise apres l'abolition de l'esclavage. Histoire d'outre-mer

Sebillotte, M., André, F., 1990. Fertilité et systèmes de production. In: Annales de Géographie, t. 99, n°556, pp. 732-733.

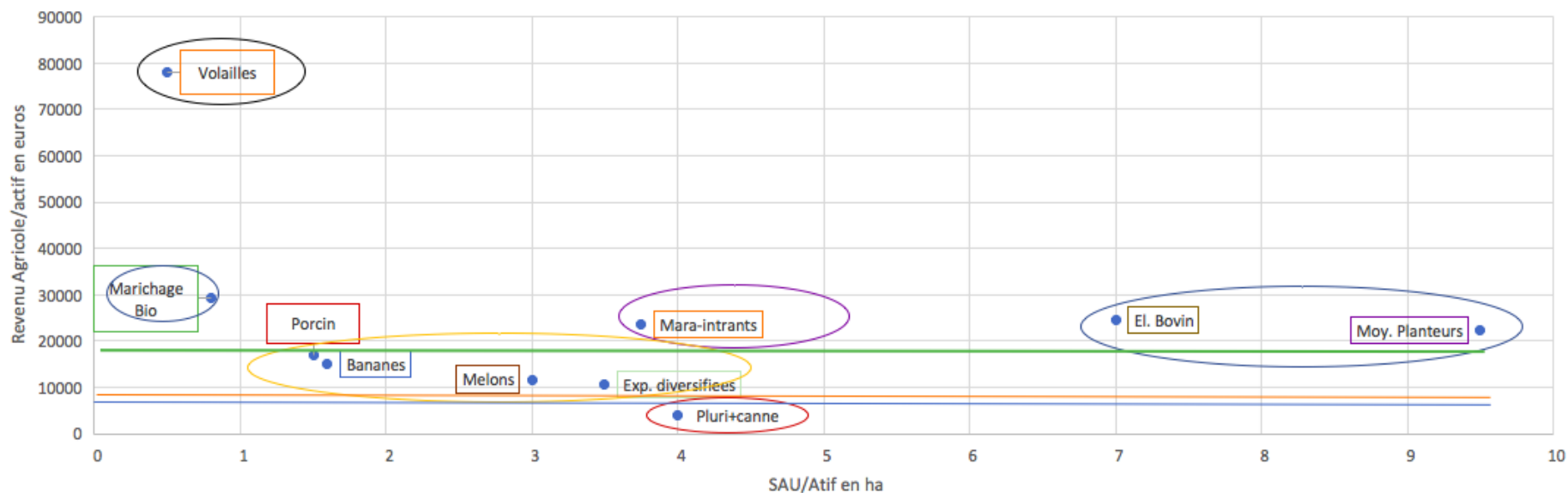
Terre de liens. 2005. L'accès collectif et solidaire au foncier et au bâti : Guide méthodologique juridique et financier

ANNEXE

Annexe 1: Tableau Excel des résultats économiques des différentes enquêtes menées

	Nbractif	SAU	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6	SC7	SC8	SC9	SC10	SC11	SdE1	SdE2	SdE3	SdE4	Amort	VAN	Subventions	Services	Revenu	SP
Enquete1	1	6,5	6,5															713	-6907	18500	1000	10593	SP2
Enquete2	1	9,7	6,5											3,2				700	923	18500	750	18673	SP2
Enquete3	1	3,6		3,6														0	-2402	7992	700	4890	SP3
Enquete4	1	1		1														0	-2758	2960	400	-198	SP3
Enquete5	1	8,5	8,5															0	-9595	22015	2300	10120	SP2
Enquete6	2	9,5						9,5										0	12175	14060	2100	24135	SP5
Enquete7	2	8	7				0,5											0	-1684	15540	1500	12356	SP4
Enquete8	2	9,5	9				0,5											0	-4732	19980	1730	13518	SP4
Enquete9	1	2,6						2,6										0	13904	0	0	13904	SP4
Enquete10	1	5,5		4					1,5									0	1935	8880	1500	9315	SP3
Enquete11	1	1,5															1,5	1000	86180	0	0	86180	SP6
Enquete12	1	15,6	9					2,6						4				0	64342	19980	2028	82294	SP4
Enquete13	1	7,5						7,5										0	35110	12950	1000	47060	SP5
Enquete14	1	3		3														0	142	6660	0	6802	SP3
Enquete15	1	8		4,5		1,5									2			0	14460	9990	1900	22550	SP9
Enquete16	1	6,8			3,8										3			0	-1906	7992	1700	4386	SP9
Enquete17	2	1,85								1,85								0	6330	0	0	6330	SP6
Enquete18	1	7,6								0,66					6,91			6375	23278	0	1100	15803	SP9
Enquete19	1	3,2			3,2													0	14104	5550	0	19654	SP4
Enquete20	1	5									5							18823	82274	2000	39000	45274	SP8
Enquete21	1	10	10															0	-4800	14800	1000	9000	SP2
Enquete22	2	3,5	3					0,5										0	3016	6660	1200	8476	SP4
Enquete23	1	11		10				1										0	-7695	25900	3000	15205	SP3
Enquete24	1	7,5		3				4							0,5			0	18111	8880	2600	24391	SP11
Enquete25	1	7			7													0	35635	14800	3500	46935	SP4
Enquete26	1	7,5			7,5													0	2303	19980	1200	21083	SP4
Enquete27	1	1,5									1,5							0	8250	0	1200	7050	SP7
Enquete28	1	0,5															0,5	2333	73307	0	2000	68974	SP6
Enquete29	1	6						6										8333	75402	0	1070	74332	SP4
Enquete30	1	4			4													0	28260	11840	0	40100	SP4
Enquete31	1	256										256						20000	-106129	757760	75000	360679	SP1
Enquete32	1	0,5														0,5		2000	83800	0	5800	78000	SP10

Comparaison des performances économiques des différents SP étudiés



SP1 (Canne rejeton)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Engrais								12,5				
1er Desherbage						15						
2eme Desherbage								15				
Recolte			30 jrs									
MOS	72,5Hj/an											

Annexe 3: Calendrier de travail des systèmes de culture SP 1

SP2 (Canne moyen)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Engrais								30				
1 er Desherbage						40						
2eme Desherbage									40			
Recolte			20									
MOF	130Hj/an											

Annexe 4: Calendrier de travail des systèmes de culture SP2

SP3 (Pluri+canne)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Engrais								12				
1 er Desherbage						30						
2eme Desherbage									30			
Recolte			15									
MOF	87Hj/an											

Annexe 5: Calendrier de travail des systèmes de culture SP3

SP4 (Marai//canne+bovins)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Engrais								12,5				
1 er Desherbage							15					
2eme Desherbage									15			
Recolte			15									
labour/epandages							15					
Irrigation Mair.							30					
Engrais Mair.									30			
Entretien Animaux							20					
Recolte Marai/vivr											30	
MOF	182,5Hj/an											

Annexe 6: Calendrier de travail des systèmes de culture SP4

SP5 (Marai//canne)-intrants												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Engrais								12,5				
1 er Desherbage							15					
2eme Desherbage									15			
Recolte			15									
labour/epandages							15					
Irrigation Mair.							30					
Entretien Marai.						50						
Recolte Marai/vivr											30	
MOF	182,5Hj/an											

Annexe 7: Calendrier de travail des systèmes de culture SP5

SP6 (Mairachage bio)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Engrais bio	100											
Desherbage						50						
labour/epandages					30							
Irrigation Mair.	50											
Entretien Marai.	200											
Recolte Mara/vivr						70						
Entretiens poules							150					
Emballages Oeufs						50						
Distribution						30						
MOF	730Hj/an											

Annexe 8: Calendrier de travail des systèmes de culture SP6

SP7 Melons												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
W du sol		20										
Plantation	30											
Entretien	60											
Traitements					83							
Irrigation					80							
Recolte										40		
MOS	313 Hj/an											

Annexe 9: Calendrier de travail des systèmes de culture SP7

SP8 (Bananes)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Plantation/engrais	50											
Entretien	100											
Irrigation	50											
Recolte/conditionnement	50											
MOP	250 Hj/an											

Annexe 10: Calendrier de travail des systèmes de culture SP8

SP9 (Elevage Bovins)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Engrais							12,5					
1 ^{er} Desherbage						15						
2 ^{eme} Desherbage								15				
Recolte	15											
labour/epandages						15						
Irrigation Mair.	30											
Engrais Mair.							30					
Entretien Animaux	62											
Recolte Marai/vivr										30		
MOP	224,5 Hj/an											

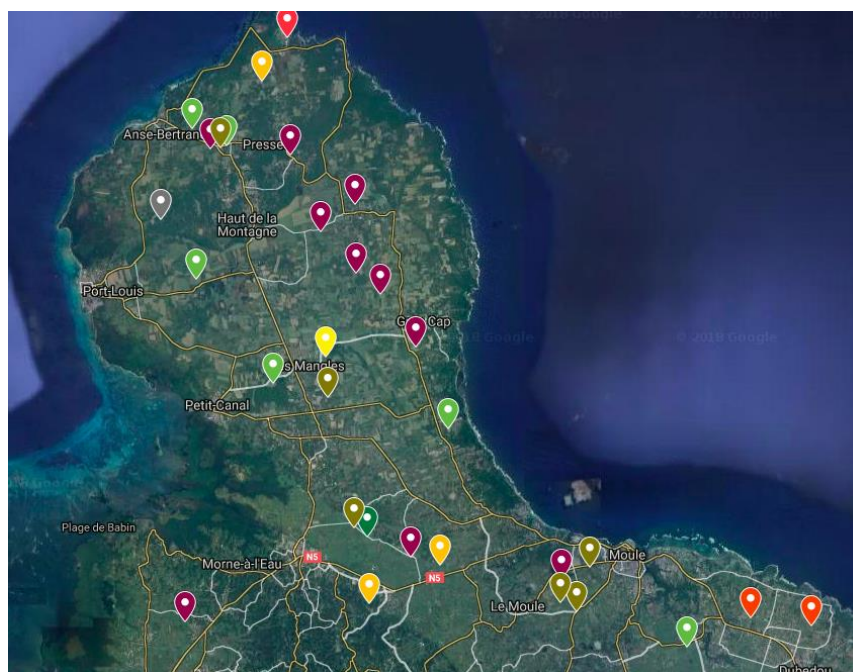
Annexe 11: Calendrier de travail des systèmes de culture SP9

SP 10 (Poules pondeuses)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Entretien (poules)	200											
Emballage	70											
Distribution/vente	34											
MOP	304 Hj/an											

Annexe 12: Calendrier de travail des systèmes de culture SP10

SP 11 (Elevage porcin)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OPERATION												
Entretien (porcs)	70											
Entretien Maraichage	70											
Recolte/vente							42,5					
MOF	182,5 Hj/an											

Annexe 13: Calendrier de travail des systèmes de culture SP11



Annexe 14: Emplacement des différents entretiens dans la zone d'étude

Annexe 15: Exemple de calcul économique pour le SP2

Canne à sucre

Produit Brut

Surface en canne	9,5ha
Rendement/ha	80T
Prix/tonne/ €	18
Total Produit Brut	13 680€

Consommations intermédiaires

Engrais	2940 €
Herbicides	997,5€
Entretien	200€
Récolte	14 000€
Total CI	18650,5€
Autres Services	2100 €

Valeur ajoutée brute

VAB: PB-CI
VAB : -4457,5€

Amortissement lineaire

1 tracteur sur 15 ans
Prix initial: 10 695 €
Am : 713€
VAN : - 3744,5€

Subventions canne

Prix garanti (€/t)	23,5
Prime bagasse (€/t)	9,5
Aide transport (€/t)	4
Total Subv. (€ /t)	37

RA: VAN+Subv-Services RA: 22 275,5€
--

Guide d'entretien des systèmes de production

Présentation :

Bonjour, merci de nous recevoir, nous nous appelons Marie Santa Auguste et Laurianne Girardet. Nous sommes actuellement étudiantes en agronomie à Montpellier et à Cergy en stage au sein de l'INRA et de la CANGT.

Au cours de notre stage, nous allons réaliser un diagnostic agraire, soit réaliser une étude des évolutions agraires de la zone Nord Grande Terre ainsi qu'établir une typologie des producteurs pour comprendre qui ils sont et les raisons les amenant à faire les choix qu'ils ont fait pour leur exploitation agricole. C'est dans ce cadre que nous avons pris contact avec vous grâce à XXX/ et que nous vous rencontrons aujourd'hui. Nous aimerions donc parler avec vous de vous, de votre exploitation et de l'ensemble des cultures et élevages que vous avez.

Pour nous aider dans notre prise de note, nous souhaitons enregistrer l'entretien, avec votre accord bien sûr. Ce dernier ne sera utilisé que par nous et restera évidemment strictement confidentiel.

Le producteur :

Nom, prénom :

N° de téléphone :

Âge :

Formation :

Localisation :

Parcours d'installation :

Appartenance à une organisation de producteurs :

L'exploitation :

Présentation de l'exploitation :

- Taille
- Type de sol
- Intérêts à régler

Les cultures

- Choix de ces cultures
- Volume, surface, assolement (association, jachère), rotation, (calendrier cultural : période de travail (semi, entretien, récolte) et temps de travail)
- Coût de production (intrants, engrais, insecticides, herbicides, main d'œuvre etc.)
- Irrigation
- Subvention
- Vente :
 - Volume (autoconsommation, ventes, dons, etc.)
 - prix,
 - avec qui (coopérative, OP, etc.),
 - comment,
 - où (accès aisé ?) : marchés, collecteurs, primeurs, agro transformation ?
 - pourquoi ?
 - satisfait des débouchés actuels ?
 - Selon vous, quelles attentes des consommateurs ?
 - Quelles évolutions (raisons, etc.) ?
 - Quelles sont les actuelles attentes des consommateurs selon vous ?

- Lizin Santral :
 - Intérêt dans un nouveau débouché ?
 - Si non, quel ressenti vis-à-vis de ce projet ?
 - En cas de doute, qu'est-ce qui pourrait vous faire changer d'avis (accompagnement, formation, ateliers participatifs, etc. ?)

Les pratiques

- Conventionnelles, bio, autre
- Raison du choix
- Satisfaction ? (maintien de la fertilité ? contraintes levées ? problèmes toujours présents ?)
- D'où lui viennent ces connaissances
- Demain ?
- Si diversification avez-vous de l'irrigation ?

Elevage

- Espèces
- Choix des espèces
- Temps de travail homme/jour, répartition sur l'année de ce temps de travail
- Nombre de naissances par an
- Produit final
- Coût de production (santé, alimentation, reproduction, etc.)
- Subventions ?
- Intégration avec les cultures
- Vente :
 - prix,
 - avec qui,
 - pourquoi,
 - comment,
 - où (accès aisé ?)
 - satisfait des débouchés actuels ?
- dans le futur ?

Les employés

- Salariés permanents (salaire, quantité d'heures/jours)
- Salariés saisonniers (salaire, quantité d'heures/jours)
- Famille/entraide
- Pics de travail ? (période, temps de travail, etc.)

Le matériel

- Propriétaire
- CUMA
- Autre
- Coût (amortissement)

Foncier

- Propriété
- GFA
- Pression

- Possibilité d'extension ?
- Reprise de l'exploitation ?

Autres sources de revenus

- Famille
- Autre travail (transformation, autre emploi, etc.)
- % dans votre revenu

Taxe :

- Montant

Merci pour votre temps et l'ensemble de vos réponses. Nous allons réaliser une restitution début mi-septembre et nous souhaitons vous y inviter. Nous vous tiendrons informer de la date et du lieu exacts si vous êtes bien entendu intéressé.