

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.

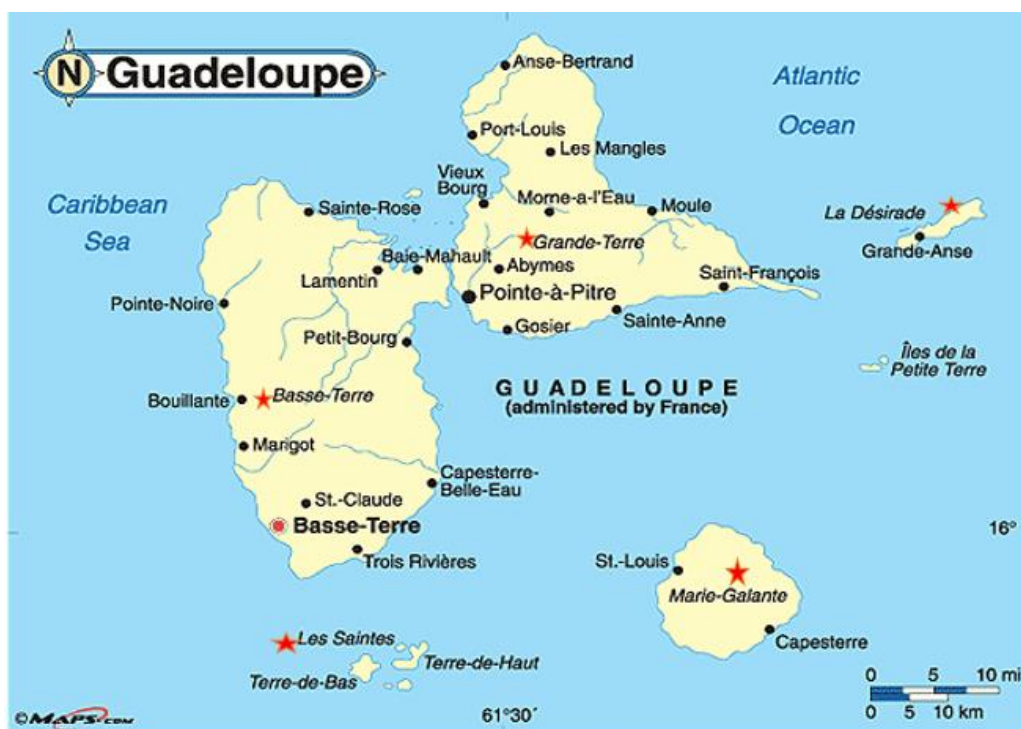


Figure 2: Carte des cinq îles constituant la Guadeloupe (maps world,2017)

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).

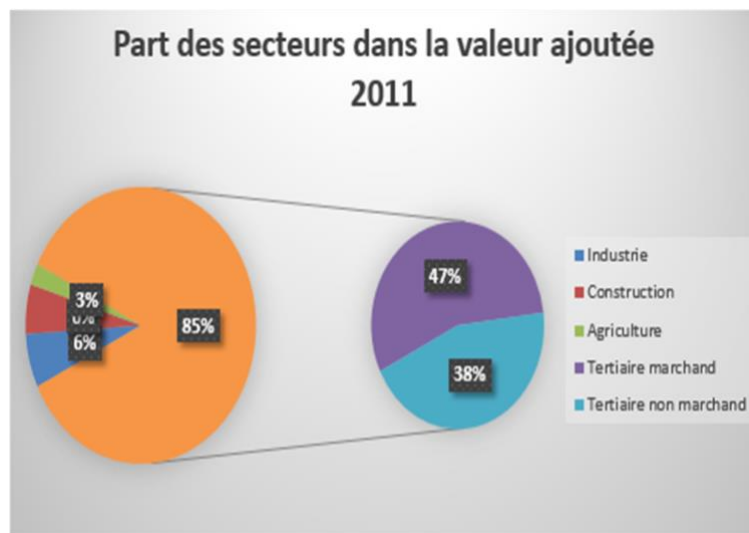


Figure 3: Part des secteurs dans la valeur ajoutée (IEDOM,2017)

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).

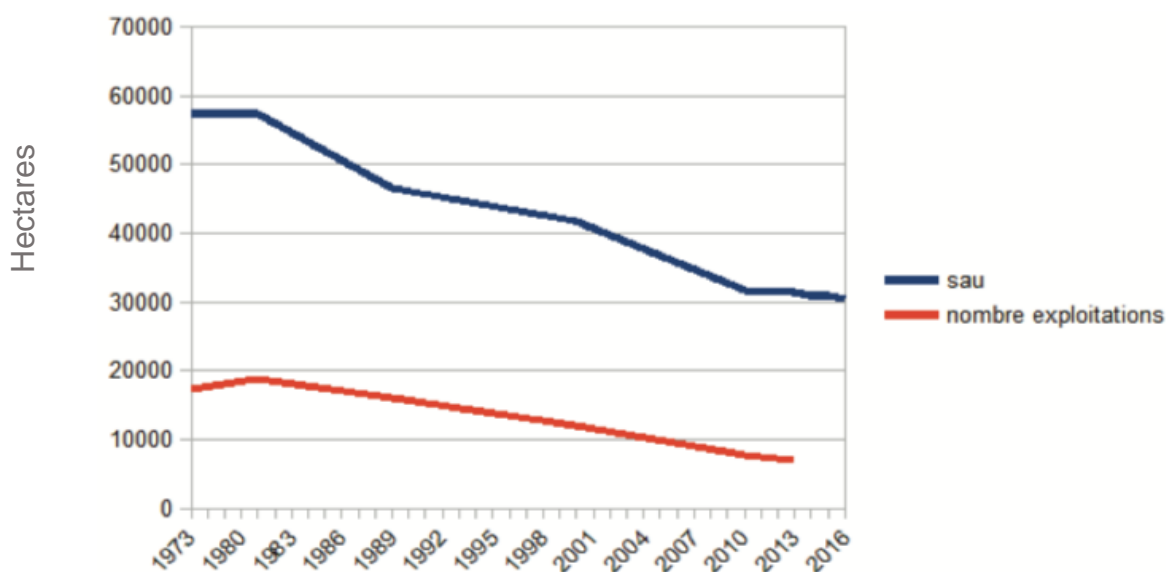


Figure 4: Evolution de la surface agricole utile (SAU en hectares) en Guadeloupe (Agreste, 2017)

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.

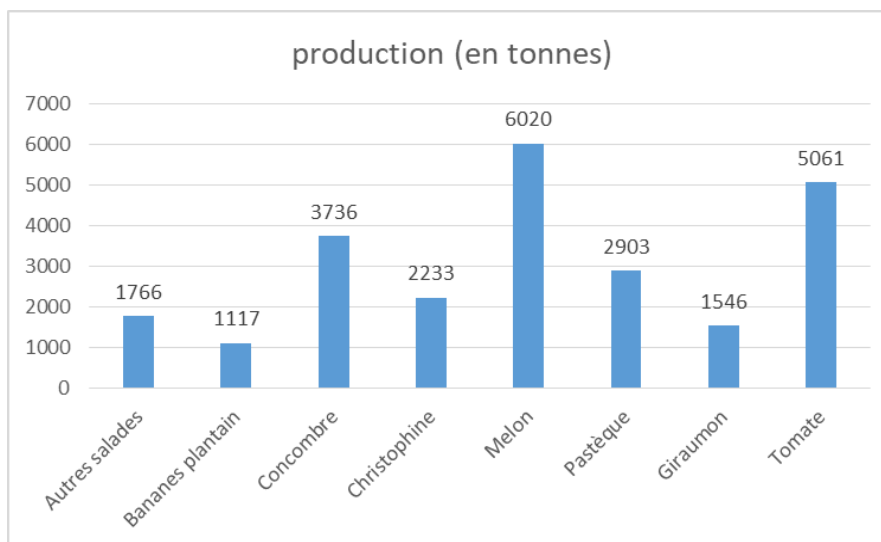


Figure 5: Principales productions légumières en 2016 (en tonnes) (Agreste, 2017)

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).

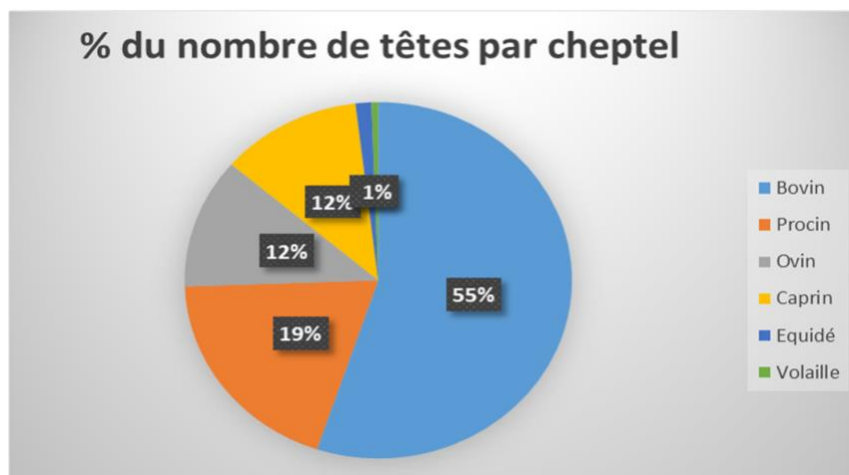
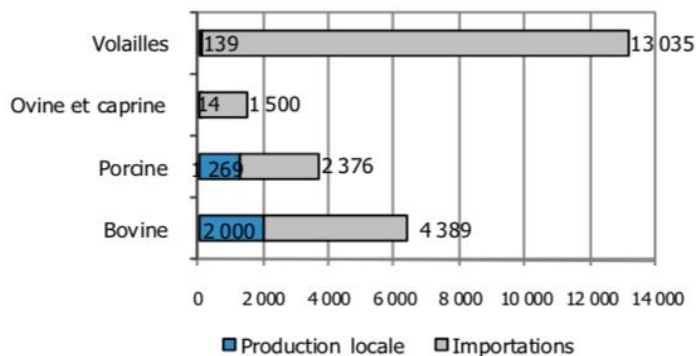


Figure 6: Part des différents cheptels en Guadeloupe (Agreste, 2017)

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.

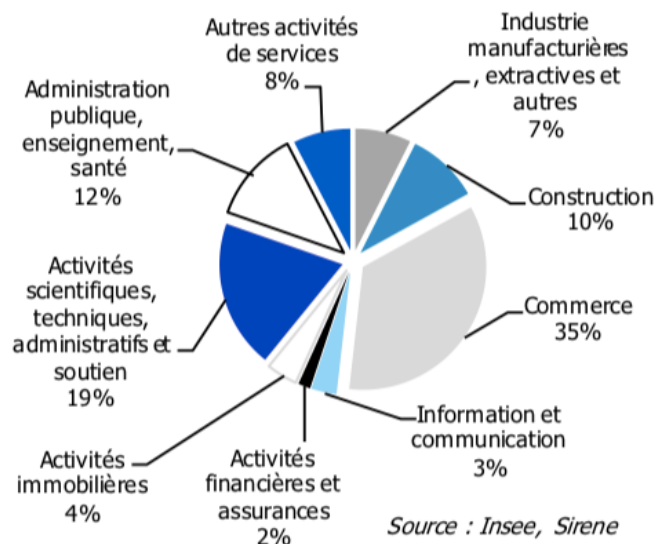


Figure 8: Création d'entreprises par secteur d'activités en 2011 (Agreste, 2017)

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.

$$RA = VAN - (\text{Salaire} + \text{impôts} + \text{intérêts} + \text{locations terres}) + \text{rentes} + \text{subventions}$$

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.

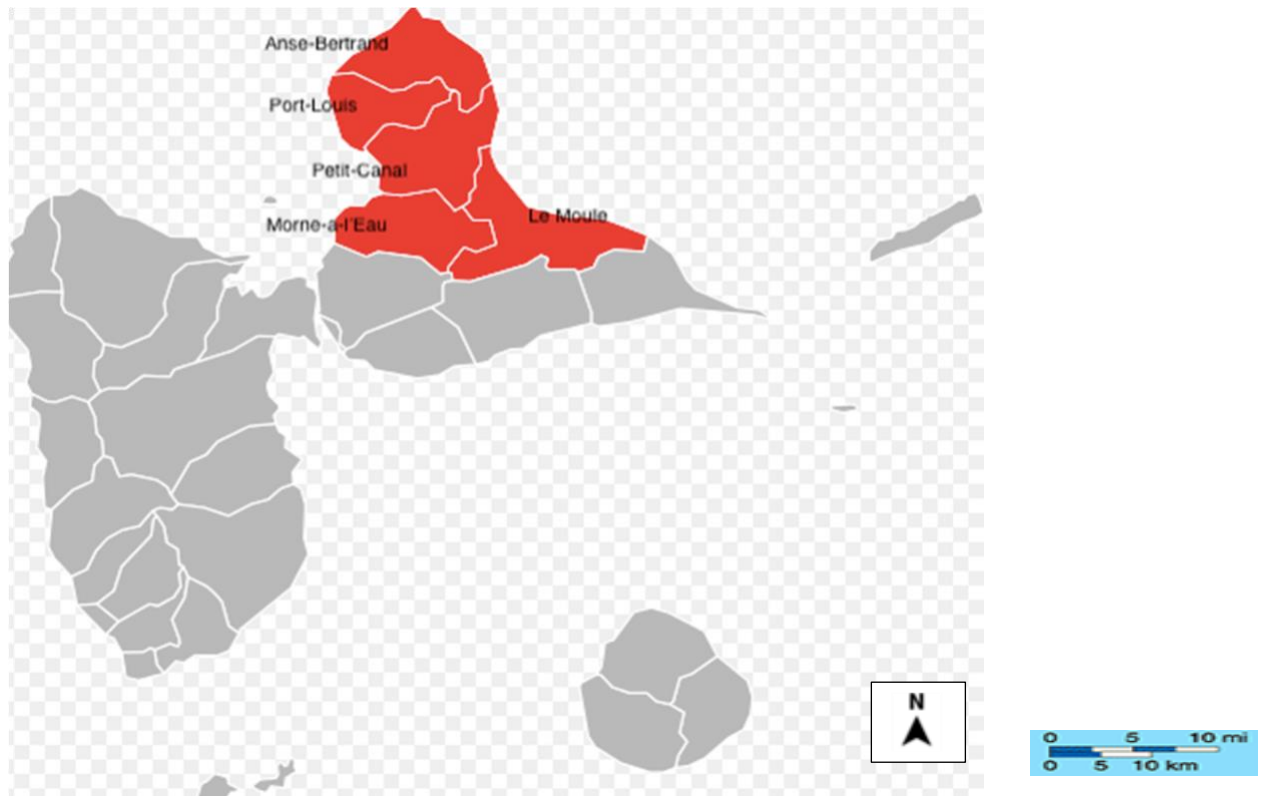


Figure 9: Le Nord Grande Terre, zone d'étude du diagnostic agricole (maps world, 2017)

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).

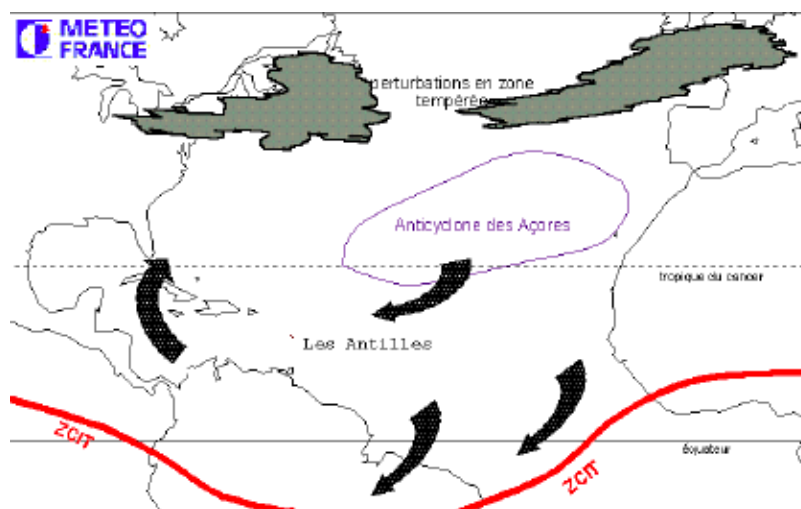


Figure 10: Position moyenne des centres d'action en carême (Météo France, 2018)

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).

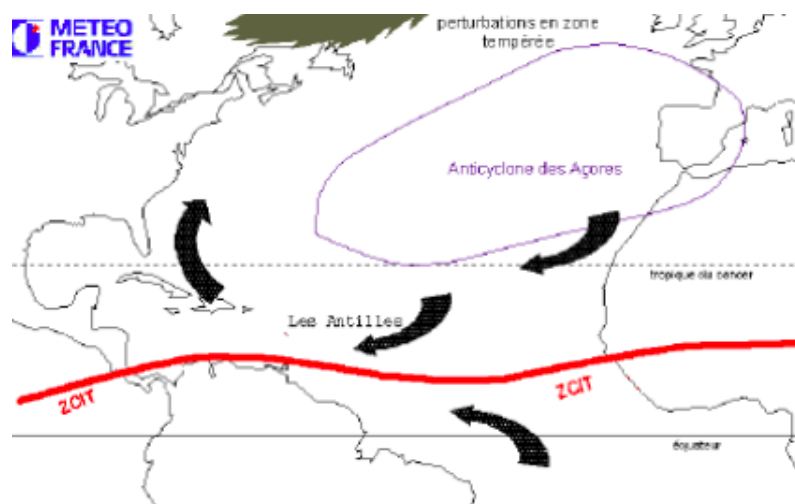


Figure 11: Position moyenne des centres d'action durant la saison pluvieuse (Météo France, 2018)

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.

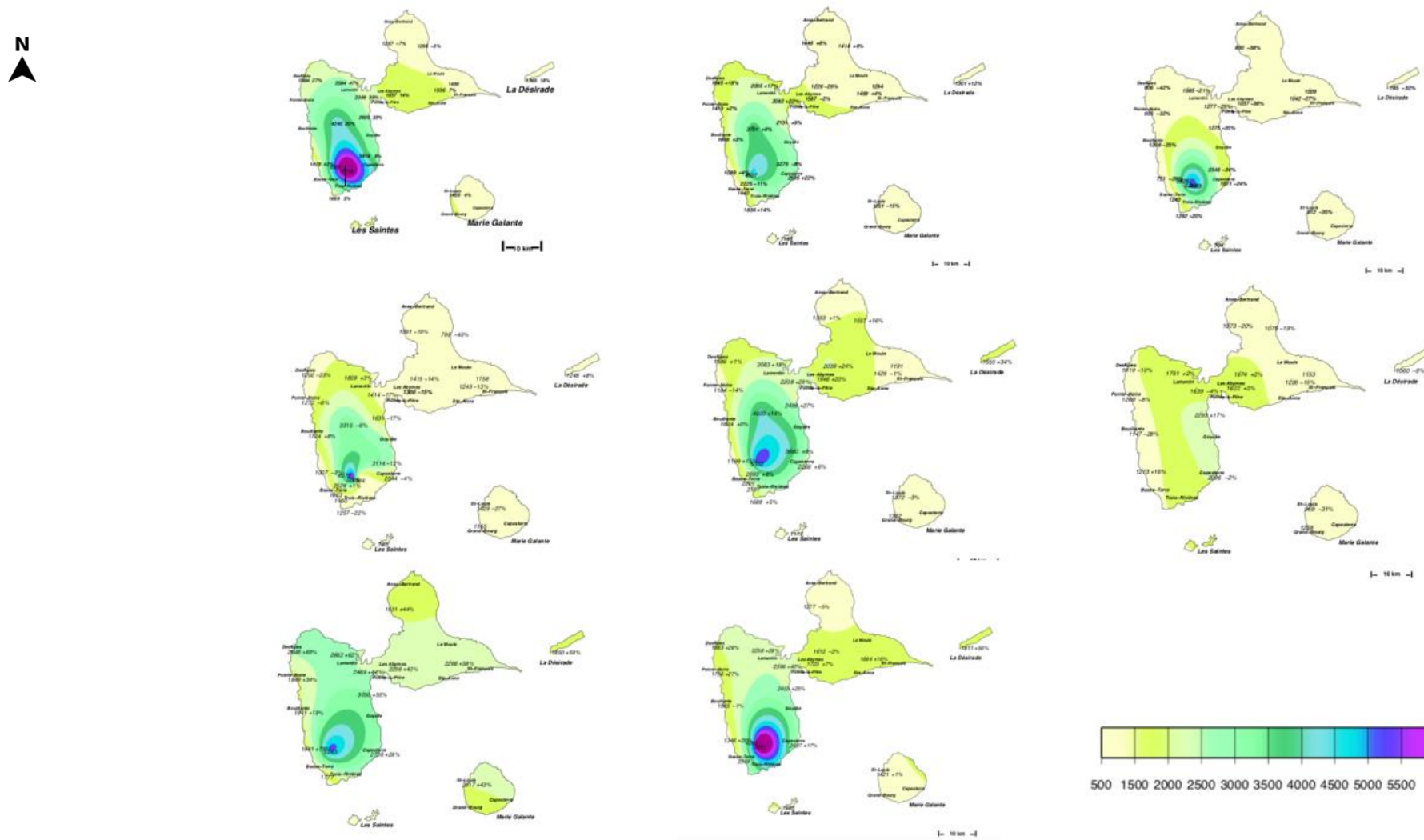


Figure 12: Variabilité de précipitations interannuelles en Guadeloupe de 2010 à 2017 (Météo France, 2017)

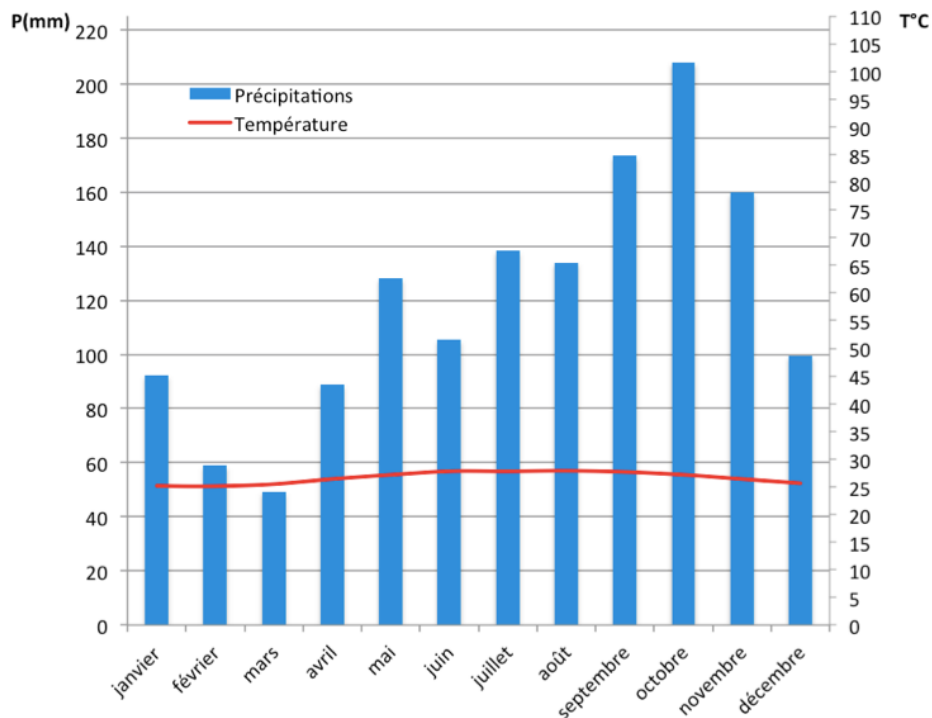


Figure 13: Diagramme ombrothermique de la zone d'étude sur les 30 dernières années (Météo France, 2017)

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.

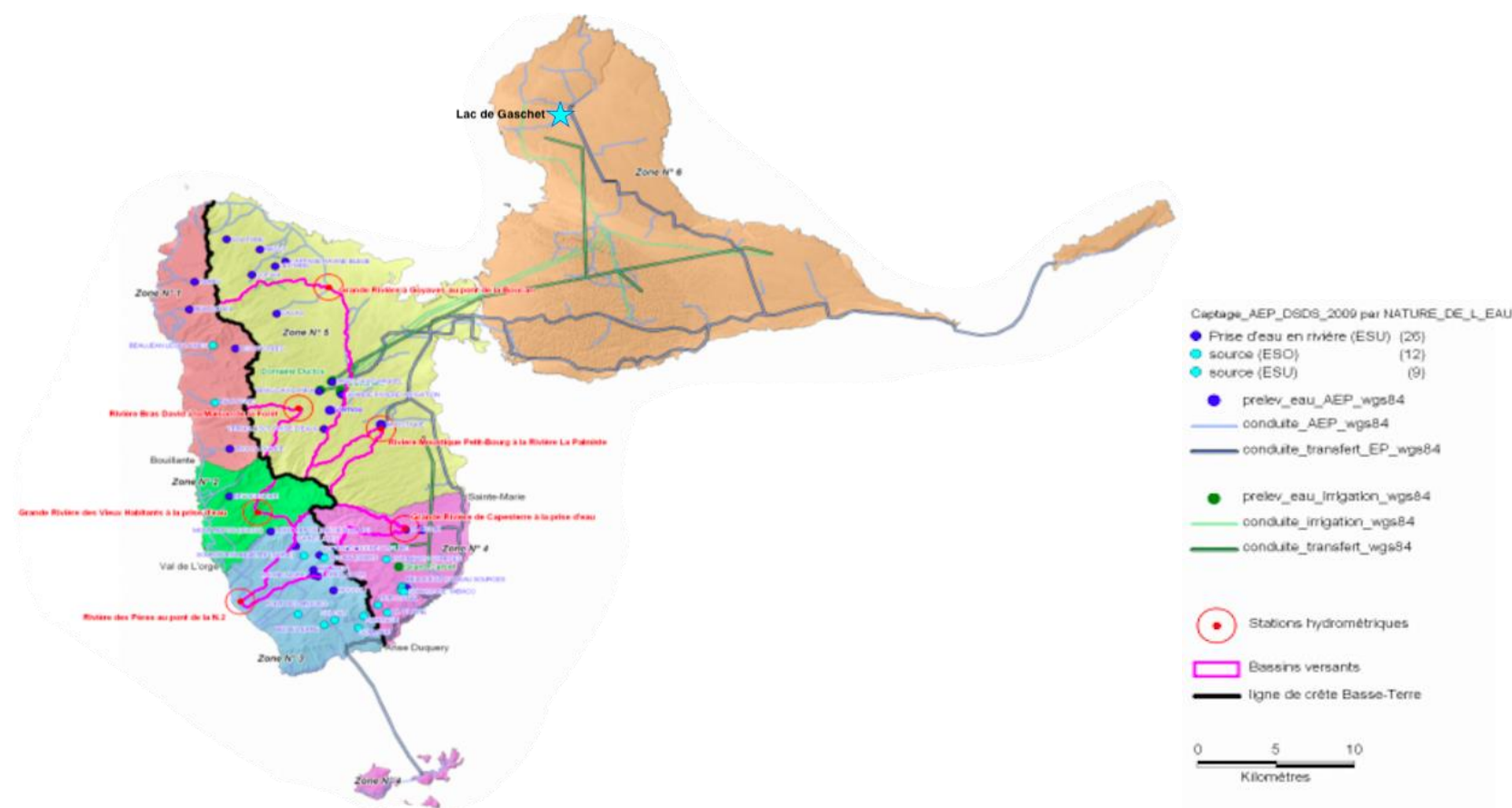


Figure 14: Distribution des réseaux d'irrigation selon les zones (DAF, Météo Frane,2010)



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

- Canaux irrigation
- Les lacs de Gaschet et Letaye