HAL
open science

Étude des connectivités socio-écologiques entre les habitants et les milieux aquatiques en Martinique : le cas de trois bassins-versants maritimes

Oméya Desmazes

To cite this version:

Oméya Desmazes. Étude des connectivités socio-écologiques entre les habitants et les milieux aquatiques en Martinique : le cas de trois bassins-versants maritimes. Sciences de l'environnement. 2020. dumas-03231656

HAL Id: dumas-03231656

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03231656v1

Submitted on 6 Oct 2021

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.

Mémoire
présenté pour l'obtention du Master

Mention : Eau
Parcours : Eau et Société

Etude des connectivités socio-écologiques entre les habitants et les milieux aquatiques en Martinique
Le cas de trois bassins-versants maritimes

---

par Oméya DESMAZES

Année de soutenance : 2020

Organisme d'accueil : Ecole Normale Supérieure de Lyon, Laboratoire EVS (Environnement Ville Société) UMR 5600
Maître de stage : Anne Honegger, CNRS UMR 5600

Rapport de stage

présenté pour l'obtention du Master
Mention : Sciences de l'Eau
Parcours : Eau et Société

Etude des connectivités socio-écologiques entre les habitants et les milieux aquatiques en Martinique
Le cas de trois bassins-versants maritimes

Crédits photo : Bernard Rollet, ONF

par Oméya DESMAZES

Année de soutenance : 2020

Organisme d'accueil : Ecole Normale Supérieure de Lyon, Laboratoire Environnement Ville Société (EVS), UMR5600

Mémoire présenté le : 03/09/2020

Remerciements

Merci à Marie-Jeanne Valony pour l'encadrement de ce stage ainsi que pour ses conseils et encouragements.

Un grand merci à Anne Honegger d'avoir pensé à moi pour cette mission au sein du projet Fondation de France. Merci pour son encadrement, ses nombreux conseils, ses relectures et son soutien de chaque instant durant ces six derniers mois. Merci à elle de donner une consistance géographique à certaines de mes réflexions abstraites et d'ouvrir ma pensée à de nouveaux horizons.

Merci aux trois autres membres de l'équipe du Volet 1 du projet, Marylise Cottet, Quentin Hejda et Ana Gonzalez Besteiro pour les échanges et leur bienveillance tout au long du stage. Merci à eux d'avoir permis des échanges réguliers malgré la situation particulière que nous vivions. Cela a été d'une aide considérable dans le déroulement de mon stage.

Je remercie particulièrement Ana pour ces nombreuses heures d'entretiens partagées à distance, pour ces discussions enrichissantes, pour son soutien, sa bonne humeur et son amitié. Merci d'avoir éclairé mes connaissances sur de nombreux sujets et en premier lieu à propos des démarches de recherche qualitatives en sciences sociales.

Je remercie vivement les partenaires opérationnels du projet, à savoir l'Office de l'Eau Martinique, la Direction de la Mer, le Conservatoire du Littoral, le Parc Naturel Marin de la Martinique, la CACEM, Espace Sud et CAP Nord Martinique. Un grand merci à Gaëlle Hielard de l'Office de l'Eau Martinique ainsi qu'à Ludovic Louis de la Communauté d'Agglomération Pays Nord Martinique pour avoir mis à disposition les documents nécessaires au bon déroulement du stage. Merci pour leur disponibilité et leur enthousiasme.

Merci également aux partenaires scientifiques du projet pour leurs idées et partages de connaissances. Je pense particulièrement à Lai Ting Pak et à Laurent Parrot du CIRAD, ainsi qu'à Jean-Raphaël Gros-Désormeaux de l'Université des Antilles. Merci à Laurent Parrot d'avoir facilité le relais sur le terrain ainsi que les contacts de certains habitants.

Enfin, je remercie chaleureusement chacun des habitants ayant répondu à cette enquête. Merci pour leur générosité et leur disponibilité malgré le décalage horaire et les contraintes des entretiens à distance. Merci de m'avoir apporté de la chaleur, de l'énergie et de la joie à travers des histoires d'eau et de nature. Merci pour ce voyage à distance en territoire antillais.

AgroParisTech, Montpellier SupAgro, l'Université de Montpellier et l'ENS de Lyon, n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux thèses et opinions émises dans ce rapport ; celles-ci doivent être considérées comme propres à leur auteur.

J'atteste que ce mémoire est le résultat de mon travail personnel, qu'il cite entre guillemets et référence toutes les sources utilisées et qu'il ne contient pas de passages ayant déjà été utilisés intégralement dans un travail similaire.

Résumé

La Martinique possède une grande biodiversité avec une richesse biologique importante ainsi que plusieurs espèces endémiques. Toutefois, le territoire insulaire est fortement urbanisé et aménagé. Les activités anthropiques créent des pressions importantes sur les milieux aquatiques, notamment les rejets domestiques, agricoles ou industriels. La gestion intégrée des milieux aquatiques en Martinique fait l'objet d'un troisième Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau en cours (SDAGE 2016-2021) et de plusieurs outils de gestion déclinés aux échelles de sous-bassins versants maritimes. Les enjeux environnementaux dont fait face l'île sont également des enjeux sociaux. Ils interrogent les interactions entre les sociétés et les milieux aquatiques, leurs évolutions passées et la projection de leurs devenirs. Grâce à la notion de connectivité socio-écologique, ces relations sont envisagées de manière dynamique dans le temps comme dans l'espace. Au-delà du contexte théorique envisagé autour de la notion de connectivité socio-écologique, les enquêtes qualitatives de terrain auprès des habitants de trois petits bassins-versants maritimes permettent de comprendre les effets de continuité et de discontinuité dans les pratiques et représentations des milieux aquatiques. Les relations des habitants aux milieux aquatiques sont contrastées, pointant l'apparition de nouvelles pratiques et la disparition d'autres ainsi que des représentations des territoires différenciées dans l'espace et dans le temps. Expliquer ces dynamiques socio-environnementales valorise également des connaissances locales faisant parfois appel à une histoire coloniale commune, qui imprègne également des relations des habitants à la nature et à l'eau.

Mots clés

Connectivité socio-écologique ; habitants ; pratiques ; représentations ; bassin-versant maritime ; milieux aquatiques ; biodiversité ; pollution ; Martinique.

Abstract

Martinique has a great biodiversity with a significant biological richness as well as several endemic species. However, the island territory is heavily urbanized and developed. Human activities create significant pressures on aquatic environments, including domestic, agricultural or industrial releases. The integrated management of aquatic environments in Martinique is the subject of a third ongoing Water Management and Planning Master Scheme (SDGAE 2016-2021) and several management tools available at the scales of marine sub-watersheds. The environmental issues facing the island are also social issues. They question the interactions between societies and aquatic environments, their past evolutions and the projection of their future. Thanks to the concept of socio-ecological connectivity, these relationships are dynamically envisaged in time and space. Beyond the theoretical context envisaged around the concept of socio-ecological connectivity, qualitative field surveys of the inhabitants of three small marine watersheds allow us to understand the effects of continuity and discontinuity in the practices and representations of aquatic environments. The relations of the inhabitants to aquatic environments are contrasted, pointing to the emergence of new practices and the disappearance of others as well as representations of differentiated territories in space and time. Explaining these socio-environmental dynamics also values local knowledge that sometimes calls for a common colonial history, which also permeates the inhabitants' relationships with nature and water.

Key words

Socio-ecological connectivity ; inhabitants ; practice ; representation ; marine watershed ; aquatic environments ; biodiversity ; pollution ; Martinique.

Table des matières

Remerciements **3**
Résumé **5**
Abstract **5**
Table des matières **6**
Avant-Propos **8**
Sigles et acronymes **10**
INTRODUCTION **11**
La présentation du projet de recherche 11
Les enjeux scientifiques : caractériser les connectivités socio-écologiques des habitants 11
La pollution et la biodiversité : une problématique sociale et des enjeux environnementaux en Martinique 12
PARTIE 1 – LE CONTEXTE SOCIO-ENVIRONNEMENTAL DES ZONES D'ETUDE ET PROBLEMATISATION **14**
1. L'état des lieux des trois bassins-versants maritimes d'étude 14
1.1. Le bassin-versant maritime du Galion, un territoire agricole 14
1.2. Le bassin-versant maritime de la Lézarde, un territoire étendu 19
1.3. Le bassin-versant maritime de Grande Rivière-Pilote, un territoire soumis aux inondations 23
2. La problématique et les objectifs de recherche 27
PARTIE 2 – LE CHOIX D'UNE METHODOLOGIE QUALITATIVE **30**
1. La collecte des données 30
1.1. La synthèse de documents 30
1.2. La phase exploratoire à distance 31
1.3. Les entretiens exploratoires à distance 31
1.4. Les entretiens semi-directifs auprès des habitants 32
1.4.1. Les exigences de la démarche qualitative d'entretiens semi-directifs : 32
1.4.2. La construction commune des entretiens : des hypothèses au guide d'entretien : 33
1.4.3. Une adaptation à un contexte particulier avec la mise en place d'entretiens semi-directifs à distance : 33
2. Le traitement et l'analyse des données 38
2.1. L'approche inductive d'analyse des données 38
Le carnet de bord thématique : 38
2.2. L'utilisation du logiciel Atlas ti 38
PARTIE 3 – LES DYNAMIQUES CONTRASTEES DANS LES RELATIONS AUX MILIEUX AQUATIQUES **40**
1. Des ruptures spatiales et temporelles dans les relations aux milieux aquatiques 40

1.1. Les causes des évolutions des pratiques autour des cours d'eau 40
1.1.1. Le changement de mode de vie 40
1.1.2. La rivière délaissée au profit du littoral 41
1.1.3. Les incidences de la pollution en termes de connectivités socio-écologiques : 42
1.2. Les représentations contrastées du bassin-versant maritime 45
1.2.1. Le paysage 45
1.2.2. La représentation contrastée des distances au sein du bassin 46
1.2.3. La trajectoire des déchets 47
2. De ce qui persiste dans les relations 49
2.1. Des pratiques ancrées en Martinique : deux exemples caractéristiques 49
2.1.1. La pêche en rivière 49
2.1.2. La pharmacopée 50
2.2. Les milieux aquatiques au cœur d'un héritage commun 51
2.2.1. La transmission, témoignage d'une connaissance ancrée dans le territoire 51
2.2.2. L'espace comme construction d'une identité commune en Martinique 52
2.3. Les habitants face aux aléas naturels, un enjeu aussi politique 53
2.3.1. La sècheresse 53
2.3.2. Les inondations, un discours ancré à Rivière-Pilote 54
3. Le territoire, un espace pour des relations multiples 56
3.1. L'eau, un élément naturel investi par de nombreuses relations 56
3.1.1. La dimension patrimoniale de la rivière 56
3.1.2. L'eau, une source de bien-être pour les habitants 56
3.1.3. L'expression d'une connaissance riche de la biodiversité 57
3.2. Les représentations contrastées de la nature au sein des territoires 59
3.2.1. La nature à préserver en vertu de son caractère sauvage 59
3.2.2. La nature ordinaire 60
CONCLUSION GENERALE 61
Références bibliographiques 64
Sitographie 67
Liste des figures 68
Liste des tableaux 69
Annexes 70
Annexe 1 – Grille d'entretien 71
Annexe 2 – Carnet de bord thématique 75
Annexe 3 – Fiche REX : conduire un entretien à distance 77
Annexe 4 – Fiche « de proche en proche » 79
Annexe 5 – Notice d'information envoyée aux personnes interviewées 80

Avant-Propos

Appréhender un terrain à distance

Depuis ma chambre de lycéenne je tente de m'imprégner, à travers un voyage imaginaire, de ces lieux où coulent et s'écoulent les eaux martiniquaises. Celles qui descendent les mornes abrupts dans de majestueux torrents et retentissements jusqu'aux rives calmes des mangroves, où les bras infinis des palétuviers se mêlent à des eaux mystérieuses. Je peine à peindre ce paysage abstrait et lointain. Comment éprouver la consistance d'une réalité inconnue ? Comment atténuer cette distance inattendue ? Face à mon écran je m'interroge.

Finalement, le premier habitant décroche au bout du fil, et le voyage imaginaire prend soudain une part de réel. La présence de cette voix me révèle un lieu nouveau, imprégné d'histoires, de souvenirs, de vécus. En ce temps pluvieux je reçois quelques rayons de soleil à travers le téléphone, en écoutant l'accent créole qui me chante des mots. Ils semblent lointains mais bien réels. Ici, le jour touche à sa fin, là-bas, les agriculteurs sont en plein travail matinal, en période sèche de carême. Alors j'imagine… J'entends le bruit du vent au bout du fil : ils sont dehors dans les champs. La personne au bout du fil me fait patienter quelques instants : elle est en train de travailler. Je patiente et j'imagine à nouveau… Il doit faire chaud et beau là-bas…. J'essaye de m'imprégner de ces échos et paroles que je peine à percevoir à travers le téléphone. J'entends des vies. J'entends des hommes et des femmes. J'entends parfois les personnages de Chamoiseau me parler. J'entends Esternome à travers cet homme investi dans la politique et l'environnement, plein de revendications. Les cartes, les documents de gestion, les statistiques laissent place à des réalités intimes, comme ce papa qui emmène son fils pêcher les écrevisses, tout comme il le faisait lorsqu'il était petit. La transmission, c'est important, me dit-il, même si ce n'est plus comme avant, que les cours d'eau ont changé ainsi que ce qu'on y trouve à l'intérieur. De relations finissent par se créer et un lien fragile s'installe l'espace d'un entretien.

S'accommoder de la distance en tentant d'instaurer un lien aura été un défi majeur de cette expérience de stage. La réalisation d'un travail qualitatif de terrain à distance aura interrogé l'importance de la sensibilité, de la matérialité, voire de la corporalité dans l'enquête de terrain. Sa privation aura été une remise en question quasi-permanente de ma légitimité à mener cette étude sur les connectivités des habitants aux milieux aquatiques. Mais, tout compte fait, la voici…

Oh Sophie ma doudoune, tu dis « l'Histoire », mais ça ne veut rien dire, il y a tellement de vies et tellement de destins, tellement de tracées pour faire notre seul destin. Toi tu dis l'Histoire, moi je dis les histoires. *Celle que tu crois tige-maîtresse de notre manioc n'est qu'une tige parmi charge d'autres…*

Texaco, Patrick CHAMOISEAU, p. 102

Sigles et acronymes

APID – Aménagement de Pêche d'Intérêt Départemental

CACEM - Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique

CAGDAS - Computer-Aided Qualitative Data Analyses Software

CAP Nord Martinique - Communauté d'agglomération du Pays Nord Martinique

CIRAD : centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

DAAF - Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

DCE - Directive Cadre sur l'Eau

DIREN – Direction Régionale de l'Environnement, aujourd'hui DEAL (Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)

ICPE - Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

INPN - Inventaire National du Patrimoine Naturel

ODE - Office de l'Eau

OMB - Observatoire Martiniquais de la Biodiversité

ONF - Office Nationale des Forêts

OPALE - Observatoire des Pollutions Agricoles aux Antilles

SAEM PSRM - Société Anonyme d'Economie Mixte de Production Sucrière et Rhumière de la Martinique

SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

SAU - Surface Agricole Utile

SDAGE – Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

ZHIEP - Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier

ZNIEFF - Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

INTRODUCTION

La présentation du projet de recherche

Ce mémoire de stage s'insère dans un projet de recherche en sciences humaines et sociales sur les milieux aquatiques en Martinique, lauréat (2020-2022) de l'appel à projet « Les futurs des mondes du littoral et de la mer. Pratiques – savoirs – visions et représentations. » de la Fondation de France intitulé « Gestion intégrée de la biodiversité et des pollutions et connectivités socio-écologiques à l'échelle des bassins-versants maritimes insulaires tropicaux en Martinique ». Il se présente comme une recherche-action visant une co-construction du projet et des propositions afin de permettre un accompagnement des gestionnaires sur les territoires en question. Il est composé de plusieurs laboratoires de recherche mêlant des chercheurs de diverses disciplines ainsi que des partenaires opérationnels martiniquais suivants : l'Office de l'Eau Martinique, le Conservatoire du Littoral, le Parc Marin de la Martinique, le Parc Naturel de la Martinique (en charge de l'Observatoire Martiniquais de la Biodiversité), la CACEM, Espace Sud et CAP Nord Martinique. Le projet se découpe en plusieurs volets. Ce stage se rattache au volet 1 nommé « Caractériser, spatialiser et comparer les différentes formes de connectivités socio-écologiques à l'échelle des bassins-versants maritimes d'étude » avec comme coordinatrices Anne Honegger (responsable du projet) et Marylise Cottet, géographes et spécialistes des questions de l'eau en géographie sociale de l'environnement. Ce premier volet du projet s'étale sur les années 2020 et 2021 et est consacré particulièrement à des enquêtes auprès des habitants de trois bassins-versants maritimes de la Martinique : le Galion, la Lézarde et Rivière-Pilote.

Les enjeux scientifiques : caractériser les connectivités socio-écologiques des habitants

Le projet soulève des enjeux scientifiques importants. Il propose d'étudier les relations entre les habitants et les milieux aquatiques grâce au concept de connectivité socio-écologique. Cette notion récente et peu étudiée par la littérature scientifique met l'accent sur l'idée d'une interdépendance entre la dimension sociale et écologique avec l'idée de réseaux de relations entre entités humaines et non-humaines. Davantage présente dans les études urbaines (Kondolf et Pinto, 2017), l'idée de connectivité socio-écologique a permis d'associer la dimension sociale à l'étude des cours d'eau, interrogeant les mouvements et communications entre personnes humaines, biens, idées et cours d'eau. La multiplicité des connectivités socio-écologiques au sein d'un espace donné témoigne des dynamiques spatio-temporelles propres à cet espace. En ce sens, ce concept qui fait lien entre le biophysique et le social semble intéressant pour comprendre les dynamiques en jeu dans les relations entre habitants et milieux aquatiques. Ces connectivités peuvent prendre des formes différentes, à la fois mentales et physiques, au travers de pratiques et représentations que nous tenterons d'identifier.

Les représentations témoignent d'une abstraction particulière du réel et se distinguent d'une appréhension directe de celui-ci par les sens. Une représentation met en jeu le rôle de l'imagination et de la conceptualisation puisqu'elle « consiste soit à évoquer des objets en leur absence, soit lorsqu'elle double leur perception en leur présence, à compléter la connaissance perceptive en se référant à d'autres objets non actuellement perçus » (Bailly, 1985). Les représentations sont des constructions et se distinguent de leur objet. Elles sont en ce sens une interprétation particulière et subjective, témoins de liens affectifs, fonctionnels, culturels et imaginaires à un espace (Di Méo, 2011).

Les pratiques, elles, sont les expressions physiques de l'humain. En ce sens, « est pratique une action humaine qui s'insère dans un environnement donné, constitué notamment d'autres pratiques, et ainsi le transforme. » (Ruby, 2013 : 810). Les connectivités physiques étudiées à l'aune des pratiques témoignent de formes d'appropriation et d'une modification de l'environnement par l'humain.

Ces diverses formes de connectivités sont à envisager dans une dynamique spatio-temporelle toujours présente et active. Cela signifie que tant les appropriations physiques de l'humain que ses abstractions sont déterminées par l'espace et le temps. La notion de connectivité socio-écologique, en tant que notion récente, permet de repenser la relation à l'environnement au-delà de la simple utilité de ses ressources puisque société et écosystèmes deviennent des éléments interdépendants.

Ces différentes connectivités socio-écologiques seront étudiées entre les habitants de trois bassins-versants maritimes et les milieux aquatiques. Les habitants sont compris comme les individus résidant sur les trois secteurs d'étude, c'est-à-dire les bassins-versants du Galion, de la Lézarde et de Rivière-Pilote, qu'ils soient originaires de Martinique, métropolitains ou d'une autre origine. La catégorie d'acteurs des habitants est intéressante pour étudier les connectivités puisque les habitants se rendent présents à ce qui les environne par toutes les dimensions de l'existence, aussi bien physiques, sensibles que mentales. Habiter possède une dimension existentielle et sociale puisque cela renvoie à la manière selon laquelle des individus arrangent leur espace, cet espace social (Lussault, 2007). Habiter est donc une manière particulière de se rapporter à l'environnement, mais également à autrui, humains et non-humains. Il s'agit pour les habitants de cohabiter, ce qui suppose des rapports sociaux (Morel-Brochet, 2008). Nous nous intéresserons donc aux différentes manières qu'ont les habitants de faire espace avec les milieux aquatiques. Ces milieux aquatiques, au sein du projet Fondation de France, renvoient aux quatre milieux suivants :

- Les rivières
- Les mangroves
- Les herbiers
- Les récifs coralliens

Ces milieux sont envisagés de manière décloisonnée en tant que milieux présents au sein des bassins-versants maritimes tropicaux. Cela nous permettra d'envisager les questions de flux et de trajectoires entre les humains et les milieux mais aussi la représentation de ces flux entre les milieux par les habitants. Il s'agira donc de comprendre les bassins-versants maritimes comme des socio-écosystèmes où l'humain est intégré comme une composante active de ce système (Lagadeuc et Chenorkian, 2009).

La pollution et la biodiversité : une problématique sociale et des enjeux environnementaux en Martinique

La richesse de la biodiversité s'évalue principalement sur les deux critères suivants : la richesse spécifique et l'endémisme (DIREN, 2005). L'île de la Martinique regroupe une biodiversité riche et fait notamment l'objet de l'Observatoire Martiniquais de la Biodiversité (OMB) animé par le Parc Naturel de la Martinique afin de répertorier les informations concernant la faune, la flore et les paysages propres à cette île. L'inventaire des ZNIEFF[1] depuis 1990 recense également des espaces riches en biodiversité et invite à les préserver des éventuelles pressions en créant parfois des espaces protégés. Ces dispositifs de gestion montrent la présence d'une biodiversité riche mais témoignent également la présence de menaces pour cette même biodiversité.
La Stratégie Locale pour la Biodiversité en Martinique engagée par la DIREN Martinique en 2003 et publiée en 2005 tente de répertorier et de mettre en avant les richesses du patrimoine naturel de l'île. Elle met également en garde contre une forte pression anthropique faisant peser des menaces importantes sur la biodiversité, telles que « l'altération des habitats, le prélèvement d'espèces végétales et la concurrence avec des végétaux et animaux invasifs ». Au niveau des espèces végétales par exemple, cette Stratégie répertorie en 2005 56 espèces d'arbres en danger d'extinction locale. Concernant la faune, « quatre mammifères ne font plus partie de la faune martiniquaise. Citons le phoque moine, espèce carnivore qui s'est éteint, ou encore le lamantin qui a disparu au cours des siècles précédents, cinq espèces d'oiseaux : les aras et perroquets endémiques à la Martinique se sont éteints, le flamant rose ou encore la chouette des terriers ont disparu de l'île ; un amphibien (le crapaud de la Dominique) et deux reptiles (un gros lézard, l'holotropide de l'Herminier et le boa constrictor) ont disparu ».

Parmi cette biodiversité riche, les milieux aquatiques sont indispensables à la vie des espèces animales et végétales en leur prodiguant eau et fraîcheur. Toutefois, ceux-ci sont menacés par les pressions anthropiques, parmi lesquelles nous retrouvons un enjeu important de pollution.

[1] ZNIEFF, d'après l'INPN : « Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire). »

En raison des conditions subtropicales humides, de nombreux pesticides sont utilisés aux Antilles (Della Rossa, 2020) et contribuent à la pollution chronique des cours d'eau par ruissellement et infiltration. Cette pollution agricole fait également écho en Martinique au scandale de la Chlordécone, molécule organochlorée utilisée entre 1972 et 1993 dans les bananeraies de la Martinique et de la Guadeloupe (Ferdinand, 2015). Cette pollution devient un scandale médiatique et engage la critique de formes de discrimination des populations antillaises dans les sociétés postcoloniales et postesclavagistes, mêlant enjeux écologiques, sanitaires et politiques.
Les enjeux de pollution mettent en avant des évolutions et ruptures dans les formes de connectivités socio-écologiques : la pollution historique à l'origine de problèmes sanitaires a rompu certaines connectivités. Des pratiques comme la pêche ou la baignade ont été fortement influencées par ces problèmes de pollution des cours d'eau en Martinique (CAP Nord, 2014).

La biodiversité et la pollution sont des problématiques sociales associées à des enjeux environnementaux, interrogeant les continuités et discontinuités dans les relations qui forment ce territoire. Ces thématiques questionnent les dynamiques des connectivités socio-écologiques :

- la **discontinuité** des connectivités socio-écologiques :
  - La rupture de certaines formes de connectivités socio-écologiques, qui se traduisent parfois par l'abandon de certaines pratiques par exemple.
  - L'apparition de nouvelles formes de connectivités socio-écologiques
- la **continuité** des connectivités socio-écologiques : interroge le rapport à une histoire commune, une identité commune

Ces effets de continuités et discontinuités interrogent les variables du temps et de l'espace qui construisent le territoire :

- la relation à l'**espace** : certains lieux favorisent un type de connectivité socio-écologique
- la relation à la **temporalité** : la transformation des connectivités dans le temps, qui consiste à considérer l'apparition de connectivités nouvelles et des connectivités « héritées » qui perdurent.

Dans un premier temps, il s'agira de présenter les trois terrains d'étude dans leur composition physique, sociale et environnementale afin d'identifier les enjeux principaux de ce territoire. Ces états des lieux permettront de détailler et expliciter la problématique du mémoire ainsi que ses objectifs.
Dans un deuxième temps, le choix d'une méthodologie qualitative sera explicité et justifié, ainsi que les différentes étapes de récolte puis de traitement et d'analyse des données. Cette partie méthodologique apparaît d'autant plus importante dans un contexte de terrain à distance, où le déplacement n'a pu être fait comme le prévoyait initialement le stage.
Dans une dernière partie, nous présenterons les résultats des enquêtes auprès des habitants des trois bassins-versants étudiés en termes de connectivités socio-écologiques puis nous les discuterons afin de fournir une analyse réflexive et originale. Nous tenterons d'une part de caractériser les diverses formes de connectivités socio-écologiques exprimées dans les discours et, d'autre part, d'identifier à partir de ces liens les diverses conceptions de la nature pour les habitants de la Martinique.

PARTIE 1 – LE CONTEXTE SOCIO-ENVIRONNEMENTAL DES ZONES D'ETUDE ET PROBLEMATISATION

Nous l'avons vu, la Martinique présente une biodiversité à la fois riche et vulnérable. Son climat général est un climat tropical maritime présentant des températures relativement douces et stables toute l'année, des vents dominés par les Alizés (vents de secteur Est) et un ensoleillement important. Deux saisons principales rythment l'année présentant de faibles amplitudes thermiques et peu de variations entre les différentes parties de l'île (entre 17 et 25 °C) : le carême, période sèche entrecoupée de petites averses et l'hivernage, saison pluvieuse de mi-juin à mi-novembre. La gestion intégrée des milieux aquatiques en Martinique fait l'objet d'un troisième Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau en cours (SDAGE 2016-2021) et de plusieurs outils de gestion déclinés aux échelles de sous-bassins versants insulaires nous détaillerons spécifiquement dans chacune des zones étudiées.
Dans cette première partie, nous tenterons d'exposer le contexte à la fois social et environnemental des zones d'étude ce qui nous permettra d'expliciter la problématique propre au mémoire.

1. L'état des lieux des trois bassins-versants maritimes d'étude

Cette partie expose un état des lieux socio-environnemental des trois zones d'étude proposées par le projet, à savoir, du nord au sud de l'île, le bassin-versant du Galion, le bassin-versant de la Lézarde et le bassin-versant de Rivière-Pilote. Cela permet de faire ressortir les multiples enjeux des territoires puis d'expliciter la problématique générale de recherche ainsi que ses objectifs.

1.1. Le bassin-versant maritime du Galion, un territoire agricole

Le bassin versant du Galion est un bassin majoritairement agricole qui se situe dans la Communauté d'Agglomération du Cap Nord Martinique. Il a pour exutoire la baie du Galion au Nord-Est de la Martinique qui se situe au sud de la presqu'île de la Caravelle.

La division hydrologique imposée par la DCE 2000/60/CE du district hydrographique de Martinique a permis de délimiter pour le bassin versant maritime du Galion en 3 masses d'eau (tableau 1) :

Masse d'eau superficielle	Cours d'eau : ravines, bras et rivières
FRJR106 Rivière Galion	Rivière Galion Rivière Canaris Ravine Covi Bras Verrier Rivière de la Digue Rivière de la Tracée Rivière Petit Galion Bras Gommier
Masse d'eau souterraine	**Nappe**
FRJG202	Nord Atlantique
Masse d'eau côtière	**Zone**
FRJC014	Baie du Galion

Tableau 1 : Masses d'eau du bassin versant du Galion au titre de la DCE 2000/60/CE. (Source : OTEIS-GINDER, 2020)

Il s'étend sur plus de 44,5 km² sur les communes du Gros-Morne, de Sainte-Marie, du Robert et de Trinité avec une population d'environ 7 700 habitants (CAP Nord, 2014). La rivière est insérée dans un réseau hydrographique important, avec plusieurs rivières et cours d'eau affluents, aussi bien temporaires que permanentes. Les principaux cours d'eau du bassin-versant après la rivière du Galion (20,47 km) sont la rivière du Galion, la rivière Petit Galion, la rivière de la Tracée et la rivière de la Digue (Figure 1).

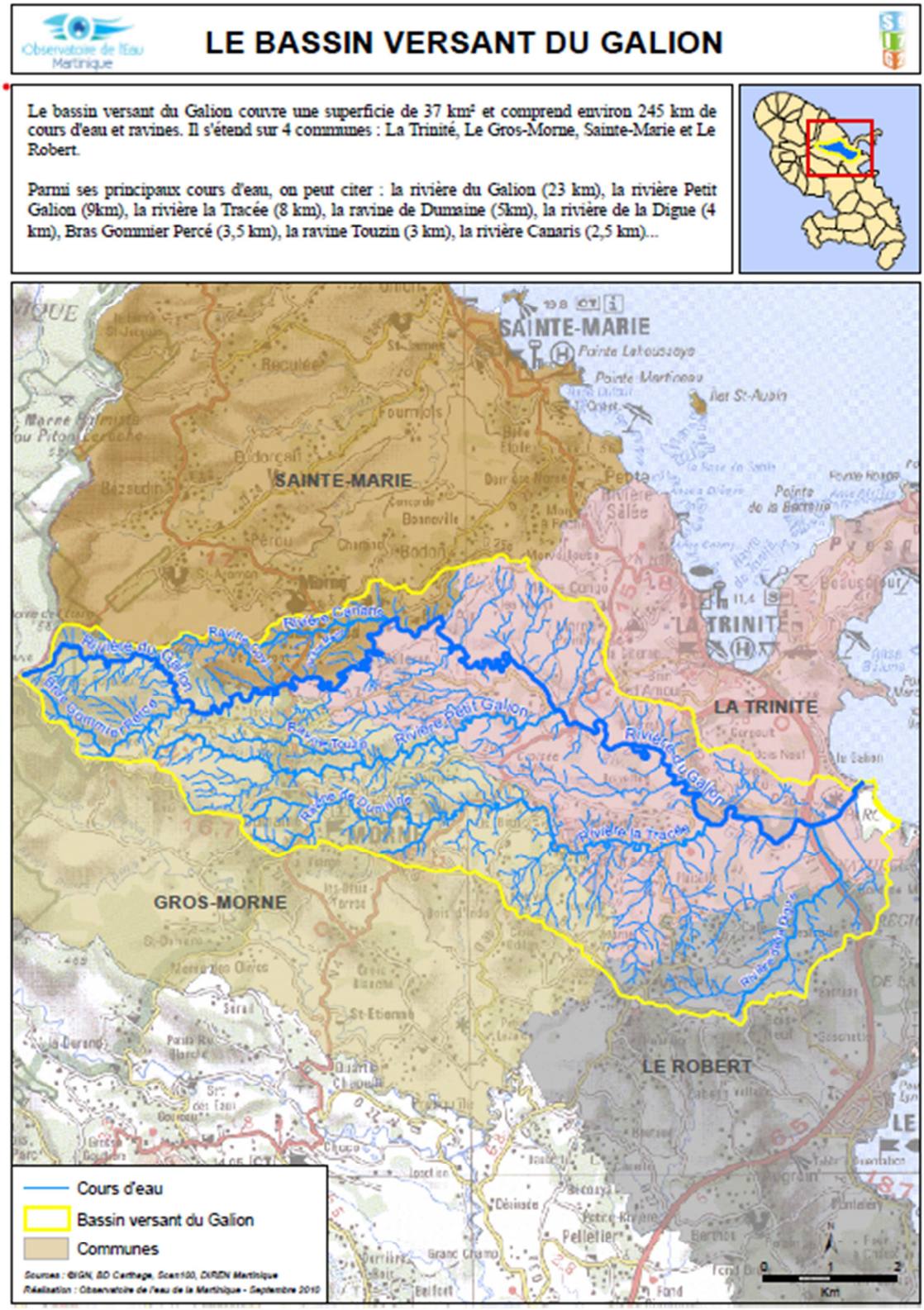

Figure 1 : Le bassin-versant de la rivière du Galion (ODE, 2019)

Le bassin-versant du Galion peut se découper en trois zones agro-pédo-climatiques (Della Rossa, 2020) (Tableau 2) :

Zones du bassin	**Zone amont**	**Zone moyenne**	**Zone aval**
Topographie	Fortes pentes	Pentes fortes à moyennes	Plaine alluvionnaire
Géologie (Colmet-Daage and Lagache, 1965)	Sols jeunes et volcaniques	Sols d'intergrade intermédiaire	Sols majoritairement de type ferrisols
Pluviométrie	Importante : 3500 mm d'eau par an	Moyenne	Faible : entre 1500 et 2000 mm d'eau par an
Occupation des sols	Activités industrielles limitées Activités agricoles diversifiées de petite taille	Exploitations moyennes (30 à 50 hectares) : plantations de bananes et exploitations diversifiées dans les parties plus escarpées	Monoculture de banane importante : grandes exploitations de canne mécanisées et de bananes Quelques petites exploitations de canne non mécanisées sur les pentes.

Tableau 2 : Les trois zones agro-pédo-climatiques du bassin-versant du Galion (Della Rossa, 2020)

- **Le patrimoine naturel :**

Les zones humides comprennent la forêt marécageuse et la mangrove, espaces à la fois écologiquement riches et vulnérables. Le bassin compte plusieurs ZHIEP qui possèdent un rôle stratégique dans la préservation des mangroves et des milieux aquatiques imposant des mesures restrictives et compensatoires aux projets d'intérêt général éventuels sur une ZHIEP. (Cap Nord Martinique, 2015)

Le bassin compte plusieurs espaces protégés, à savoir :

- une partie du site inscrit de la Presqu'île de la Caravelle ;
- une partie du site classé de la Presqu'île de la Caravelle ;
- un espace remarquable botanique de type 1 (superposé à la ZNIEFF) ;
- une zone soumise depuis 1999 à un arrêté de protection de biotope de type forêt lacustre à mangles médaille sur la baie du Galion (superposé à la ZNIEFF) ;
- une zone soumise depuis juillet 2008 à un arrêté de protection de biotope à la pointe Saint-Claude.

La forêt lacustre du Galion, richesse écologique :
Cette forêt fait l'objet d'un arrêté préfectoral depuis le 15 janvier 1999 pour la protection de cette Aire de Protection du Biotope. La conservation du milieu est utile aux espèces de mangle médaille et de figuier blanc. Cette zone fait face à des menaces de pollution notamment à cause de la présence de la RN1 à proximité.
La forêt du Galion est une petite surface de forêt marécageuse de 15 ha appartenant au Conservatoire du Littoral. C'est un écosystème unique grâce aux contreforts des Mangles médailles (Pterocarpus officinalis) en sous-bois ainsi qu'une étroite bande de bois mésophile secondaire.

- **Les usages et activités :**

La pêche en rivière est une activité historique artisanale et individuelle qui subsiste dans les pratiques des habitants du bassin-versant du Galion, malgré une interdiction causée par la pollution des eaux à la chlordécone (Cap Nord, 2014).

Interdictions de pêche dans le Galion :

- **Interdiction de pêche de toutes les espèces marines dans la Baie du Galion**
  Zone maritime en lien avec les bassins-versants contaminés par la chlordécone (arrêté préfectoral du 30 novembre 2012 : Arrêté préfectoral n° 2012335-0003 du 30 novembre 2012)

- **Interdiction de pêche et de commercialisation des poissons et crustacés pêchés en rivière dans toutes les rivières de la Martinique**
  Toutes les rivières de Martinique (arrêté reconduit chaque année : Arrêté n°201701 001 portant interdiction de la pêche et de la commercialisation des poissons et crustacés pêchés dans les rivières situées sur le territoire de la Martinique.)

L'agriculture est fortement implantée au centre et en aval du bassin versant avec de grandes surfaces dédiées à la banane et à la canne à sucre. Les pressions agricoles présentent des enjeux à la fois quantitatifs et qualitatifs. Les pressions agricoles sur la qualité de l'eau sont le fait à la fois de l'usage des produits phytosanitaires et de l'apport en nutriments dans les cours d'eau. Ces derniers proviennent à leur tour des rejets des exploitations agricoles en lien avec les déjections animales ainsi que de l'épandage des sous-produits d'élevage pour les parcelles cultivées. L'agriculture participe également à l'érosion des sols en raison des surfaces cultivées qui diminuent la couverture végétale. La culture de la banane est un exemple pour illustrer ce phénomène. Les parcelles sans végétation durant la pousse des plants de bananiers ont des conséquences sur la sédimentation des cours d'eau, puisque les matières en suspension ne sont plus soutenues lors des fortes pluies. Cela entraîne également un transfert des produits phytosanitaires dans les cours d'eau.
L'activité industrielle est diversifiée et présente sur l'ensemble du bassin versant. Plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées ainsi que de nombreuses petites entreprises. La majorité d'entre elles utilisent l'eau potable, deux d'entre elles prélèvent dans les cours d'eau. Plusieurs captages permettent d'assurer la production d'eau potable. Ils se situent en amont du bassin versant et sont exploités par le Syndicat de Communes du Nord Atlantique (SCNA).
Le patrimoine naturel et culturel du bassin versant reste encore peu valorisé par rapport aux autres zones de l'île et ainsi peu investi par les activités récréatives et touristiques.

- **La qualité de l'eau selon les masses d'eau :**

L'état des lieux de 2019 réalisé par l'Office de l'eau (ODE, 2019 A) montre des états physico-chimiques et écologiques des masses d'eau cours d'eau respectivement bons et moyens. Toutefois, la situation est contrastée quant à la qualité des eaux au sein même du bassin versant. La qualité des eaux est en effet bonne à très bonne au niveau de l'amont du bassin versant (station Gommier / confluence).
Mais dans la partie aval (station Grand Galion), on note de nombreuses sources de dégradation de la qualité chimique et biologique des eaux. En ce qui concerne l'état écologique des masses d'eau côtières de la baie du Galion, le problème majeur est lié à l'hypersédimentation, lequel est associé au transport de polluants (chlordécone, métaux traces, hydrocarbures polyaromatiques) en concentrations parfois importantes. Dans l'ensemble, l'état de la baie est donc préoccupant et cohérent avec les apports issus du bassin versant.

- **Les spécificités en termes de gestion :**

Le contrat de rivière, validé par le Comité de Rivière et signé le 15 décembre 2016, est un outil non réglementaire porté par la Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique (CAP Nord). Il considère trois enjeux principaux dans l'élaboration de ce document :

- La bonne répartition de l'eau en fonction des usages : un enjeu de gestion quantitative de l'eau
  « *L'équilibre quantitatif de la ressource apparaît comme le principal enjeu du contrat de rivière.* » (Cap Nord, 2015 : 40)
  La nécessité d'une action concertée entre les acteurs du territoire sur la question quantitative de

l'eau a émergé suite à des épisodes importants de carême en 2001 et 2003 :
« *L'objectif initial est d'apporter une réflexion et des réponses complémentaires, sur le moyen et long terme, aux solutions apportées dans l'urgence après les forts étiages des carêmes de 2001 et 2003.* » (Cap Nord, 2015 : 9)

- L'objectif d'atteinte de bon état écologique et chimique des masses d'eau (DCE) : un objectif sur la qualité de l'eau
- Une valorisation du patrimoine naturel, c'est-à-dire des milieux aquatiques et du patrimoine culturel du bassin-versant

L'Observatoire des Pollutions Agricoles aux Antilles (OPALE) est un dispositif de recherche CIRAD pour la recherche et le suivi des contaminations des écosystèmes par les pesticides aux Antilles et s'inscrit dans le réseau des sites de suivi de la contamination des écosystèmes marins[2]. Dans l'objectif de la DCE d'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau pour 2025, ce dispositif permet le suivi de la qualité des eaux. Le bassin-versant du Galion représente un territoire fortement atteint par les pressions agricoles, notamment à cause de l'usage d'herbicides, premier pesticide utilisé aux Antilles aujourd'hui (Della Rossa, 2020). Ce dispositif suit le plan Ecophyto I et II qui a pour objectif de réduire de 50% les usages en pesticides pour 2020 (DAAF, 2015). De manière simultanée, le dispositif OPALE vise à observer les pratiques agricoles, l'hydrologie et la contamination des compartiments de l'environnement.

Le bassin-versant du Galion subit des pressions anthropiques importantes, notamment avec une forte implantation agricole historique et actuelle, impactant la qualité des cours d'eau et de l'embouchure du bassin. Sur le bassin, l'eau est aussi un facteur de développement industriel local, notamment avec la SAEM PSRM (Société Anonyme d'Economie Mixte de Production Sucrière et Rhumière de la Martinique) implantée vers l'embouchure. La juste répartition de la ressource entre les différents acteurs, à la fois agricoles, domestiques et industriels apparaît ainsi comme un autre enjeu important lié à l'eau sur le bassin.

[2] Site Web : https://www.recotox.eu/Dispositifs-et-sites/OPALE-Observatoire-de-la-Pollution-Agricole-aux-antilLEs

1.2. Le bassin-versant maritime de la Lézarde, un territoire étendu

Le bassin versant de la rivière la Lézarde, d'une surface de 116 km² (OTEIS-GINGER, 2020) est l'un des plus vastes de Martinique (10 % du territoire) et la principale rivière de l'île en termes de débit (Littoralis, 2020). Longue de 36 km, la Lézarde naît entre les mornes du Lorrain et Bellevue et se jette dans la mer des Caraïbes sous forme de deltas dans la mangrove de la baie de Fort-de-France (Littoralis, 2020). Les 520 km de cours d'eau et de ravines du bassin s'écoulent sur sept communes de l'île : Gros Morne, Saint Joseph, Fonds-Saint-Denis, Schoelcher, Fort-de-France, le Lamentin et le Robert (Figure 2).

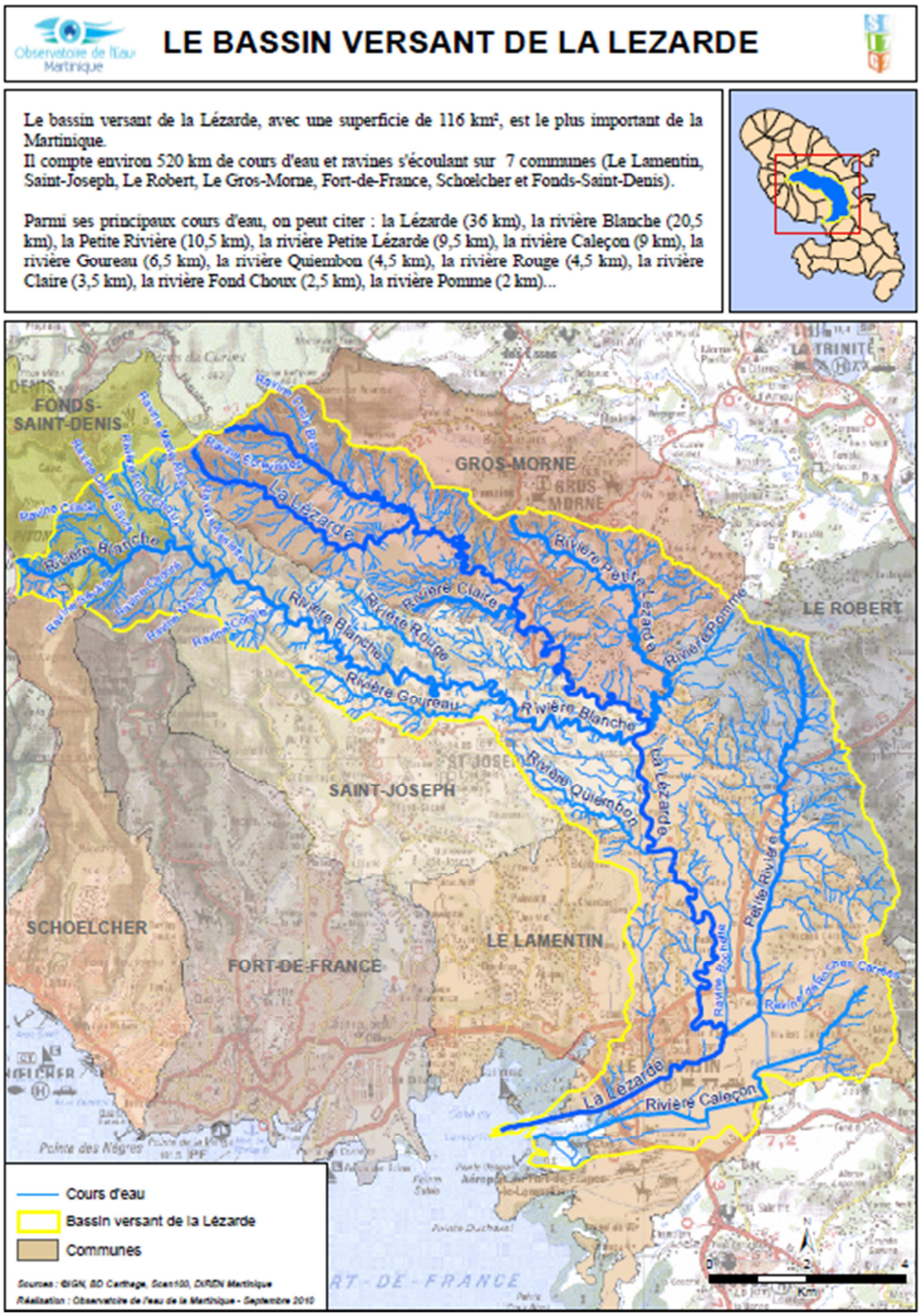

Figure 2 : Bassin versant de la Lézarde (ODE 2019)

Les principaux affluents de la Rivière Lézarde sont la Rivière Blanche, Petite Lézarde et Petite Rivière.
Le bassin-versant maritime possède une diversité topographique, à savoir un tronçon montagneux en amont, un tronçon de plaine côtière et un tronçon aval sous l'influence maritime. Au niveau aval, la rivière Lézarde rencontre la mangrove. Les sols y sont argileux et la pluviométrie faible (ODE, 2019 A).
La division hydrologique imposée par la DCE 2000/60/CE du district hydrographique de Martinique a permis de délimiter pour le bassin versant maritime de la Lézarde 7 masses d'eau : 4 masses d'eau « cours d'eau », 2 masses d'eau « côtières » et 1 masse d'eau « eau souterraine » délimitée par le BRGM.

- **Le patrimoine naturel :**

Biodiversité aquatique insulaire
La biodiversité des cours d'eau du bassin versant de La Lézarde fait face à deux défis importants : le rétablissement de la continuité écologique et la lutte contre les espèces invasives.
Les quatre masses d'eau « cours d'eau » de la Lézarde se voient affectées par la pression des espèces envahissantes exotiques (Office de l'eau D, 2019, p. 53) (Tableau 3).

Masse d'eau	***Trachemys scripta*** **Tortue de Florida**	***Cherax quadricarinatus*** **Ecrevisse**	***Eichornia crassipes*** **Jacinte d'eau**	***Bambousa vulgaris*** **Bambou**
Lézarde aval	x	x	x	
Lézarde moyenne	x	x		
Lézarde amont		x		x
Blanche		x		x

Tableau 3 : Espèces envahissantes exotiques présentes sur les masses d'eau du bassin versant de la Lézarde. Source : Office de l'eau (2019 D, p. 132)

La mangrove :
Les groupements végétaux au sein de cette mangrove sont organisés en une succession de quatre ceintures de végétation parallèles à la côte (OTEIS-GINGER, 2020) :

- Une ceinture côtière à *Rhizophora mangle* en situation de front de mer
- Une ceinture arbustive à *Rhizophora mangle,* s'associant à *Avicennia germinans* et plus rarement à *Languncularia racemosa*, tous deux clairsemés et au port arborescent
- Une ceinture forestière interne, dominée par *Rhizophora mangle* en association avec *Avicennia germinans* puis *Langucularia racemosa*
- Une ceinture forestière externe dominée par *Avicennia germinans* et/ou *Languncularia racemosa* quelques fois en mélange avec *Conocarpus erectus.*

La biodiversité aquatique marine :

- *Les récifs :* la baie de Fort-de-France est la zone qui présentait la plus grande richesse spécifique en coraux (38 espèces observées en 1984) de la Martinique (Littoralis, 2002, repris par OTEIS-GINGER, 2020). Cette richesse s'explique par la grande diversité de biotopes existants dans cette zone (hauts-fonds, tombants rocheux…). La baie présente un gradient de dégradation de l'écosystème corallien depuis l'exutoire de plusieurs bassins versants et notamment celui de La Lézarde, jusqu'à l'ouverture de la baie sur la Mer des Caraïbes (OTEIS-GINGER, 2020). Les signes de dégradation le plus marquants sont : la diminution de la biodiversité à partir de 10 a 15 m de profondeur, la chute du taux de recouvrement du substrat par les coraux et le nombre important de colonies mortes ou en voie de nécrose (Littoralis, 2002 repris par OTEIS-GINGER, 2020).
- *Herbiers à phanérogames marines* : alors que les constructions coralliennes de la baie de Fort-de-France semblent partout en régression, les herbiers à phanérogames marines constituent, avec la mangrove, les principaux écosystèmes marins de la baie. La côte orientale était parsemée en 2002

(Littoralis, 2002) de nombreux hauts-fonds qui étaient occupés par des herbiers, exclusivement constitués par l'espèce *Thalassia testudinum.* Néanmoins, en 2006, on constate que ces herbiers sont dégradés et ont un intérêt limité de par de leur état de santé relativement faible et leur rôle écologique limité (OTEIS-GINGER, 2020).

- Faune marine

Les espaces protégés :
Un seul site inscrit par l'arrêté du 22/08/1989 sur ce bassin versant : la rivière Blanche aux hauteurs de Saint-Joseph (416 ha) et 10 ZNIEFF dans l'ensemble de la baie de Fort-de-France.

- **Les usages et activités :**

Le bassin compte uniquement deux industries. En revanche, l'usage agricole est important. En 2016 la Surface Agricole Utile (SAU) en Martinique représentait 22 826 ha, soit 21 % de la surface totale. La Lézarde moyenne et la Lézarde aval sont les masses d'eau dont la SAU est l'une des plus élevées de Martinique avec 35 % et 45 % de la surface du bassin versant respectivement. La commune martiniquaise partagée par ces deux masses d'eau, le Lamentin, possède la SAU la plus élevée de l'île avec plus de 1 000 ha toutes cultures confondues (Office de l'eau, 2019 B, p. 55).
Sur La Lézarde, les prélèvements d'eau son nombreux (Littoralis, 2020). En 2019, les prélèvements dans les masses d'eau de la Lézarde amont et la rivière Blanche ont été respectivement de 36 % et 25 % des prélèvements totaux de Martinique.
Concernant l'assainissement non collectif (ANC), l'estimation de la population sous ce régime à proximité de la Lézarde moyenne est de 10 273 habitants et de la Lézarde amont de 6 264 habitants (Tableau 4, Figure 4) (Office de l'eau, 2019 C, p. 46). Ces deux masses d'eau font partie des cinq masses d'eau de Martinique les plus anthropisées en termes de logements et d'habitations résidentielles.

- **La qualité des eaux :**

Les cours d'eau de la Lézarde et de la Rivière Blanche subissent des pressions liées d'une part à la pollution historique par le chlordécone ainsi qu'à l'assainissement (collectif et non collectif) dans certains secteurs. Sans tenir compte du chlordécone, l'état de la qualité chimique et écologique des cours d'eau du bassin est classée « bonne » pour la rivière Blanche et l'amont de la Lézarde et en « moyen » pour les tronçons moyen et aval de cette dernière rivière.

- **Enjeux principaux du bassin-versant maritime :**

Pressions à l'échelle des masses d'eau :
À l'échelle des masses d'eau superficielles du bassin versant de la Lézarde, on observe des pollutions ponctuelles, des pollutions diffuses et autres pressions.
L'assainissement non collectif, le ruissellement de surfaces imperméables et les activités agricoles représentent les pollutions diffuses les plus importantes sur les quatre masses d'eau. Parmi les autres pressions, nous retrouvons des prélèvements importants AEP, l'irrigation, l'altération hydromorphologique, les transferts d'eau ainsi que l'érosion (Littoralis, 2020).

La sédimentation de la baie de Fort-de-France :
Dans la baie de Fort-de-France, les sédiments proviennent du milieu terrestre, véhiculés par les rivières et du milieu marin, résultant de la présence de formations coralliennes et de la faune associée à ces récifs qui s'accumulent en zones de faible hydrodynamique (Littoralis, 2020). Un des facteurs principaux de cette hyper-sédimentation provient de la modification des écoulements pluviaux due aux drainages et canalisations, d'une forte urbanisation et de la présence de parcelles agricoles sur le bassin versant maritime de La Lézarde (Littoralis, 2020).

- **Les spécificités en termes de gestion :**

Le document programmatique principal qui concerne le bassin versant de la Lézarde depuis 2010 est le Contrat de Baie de Fort-de-France dans lequel sont impliqués le bassin versant de la rivière Lézarde et celui de la rivière Salée (Carte 9). Il est organisé autour des atteintes des objectifs de la DCE. Le contrat est animé

par la Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique (CACEM).

En résumé, le bassin versant maritime de La Lézarde fait face à un enjeu quantitatif important du fait des nombreux prélèvements en eau potable et en irrigation. Le transfert d'eau est qualifié comme l'un des plus impactants au niveau de la gestion quantitative de la ressource superficielle du bassin de la Lézarde. En revanche, la ressource souterraine est peu exploitée malgré ses potentialités. Concernant la biodiversité dans le bassin, les observations montrent une dégradation accrue des écosystèmes littoraux (mangrove, récifs et herbiers) due à des pressions diverses (pollution, hypersédimentation, destruction d'habitats, entre autres). Cette biodiversité aquatique marine est bien connue et suivie. En revanche, nous constatons une connaissance et un suivi moindres des écosystèmes insulaires aquatiques (cours d'eau) et terrestres du bassin versant maritime de La Lézarde.

1.3. Le bassin-versant maritime de Grande Rivière-Pilote, un territoire soumis aux inondations

La partie terrestre a une superficie de 35 km2 dominée par la petite agriculture et l'élevage. Le bassin-versant est peu urbanisé. Il est drainé par deux cours d'eau principaux, la Petite Rivière-Pilote (7,5 km) et la Grande Rivière-Pilote (12 km) dont l'embouchure est caractérisée par un écosystème de mangrove (figure 3). La partie marine du bassin, plus difficile à délimiter, est située entre les Pointes Borgnèse et Philippeaux et s'étend jusqu'à la limite du plateau insulaire, avec une succession de fonds meubles nus, d'herbiers et d'écosystèmes récifaux (Figure 3).

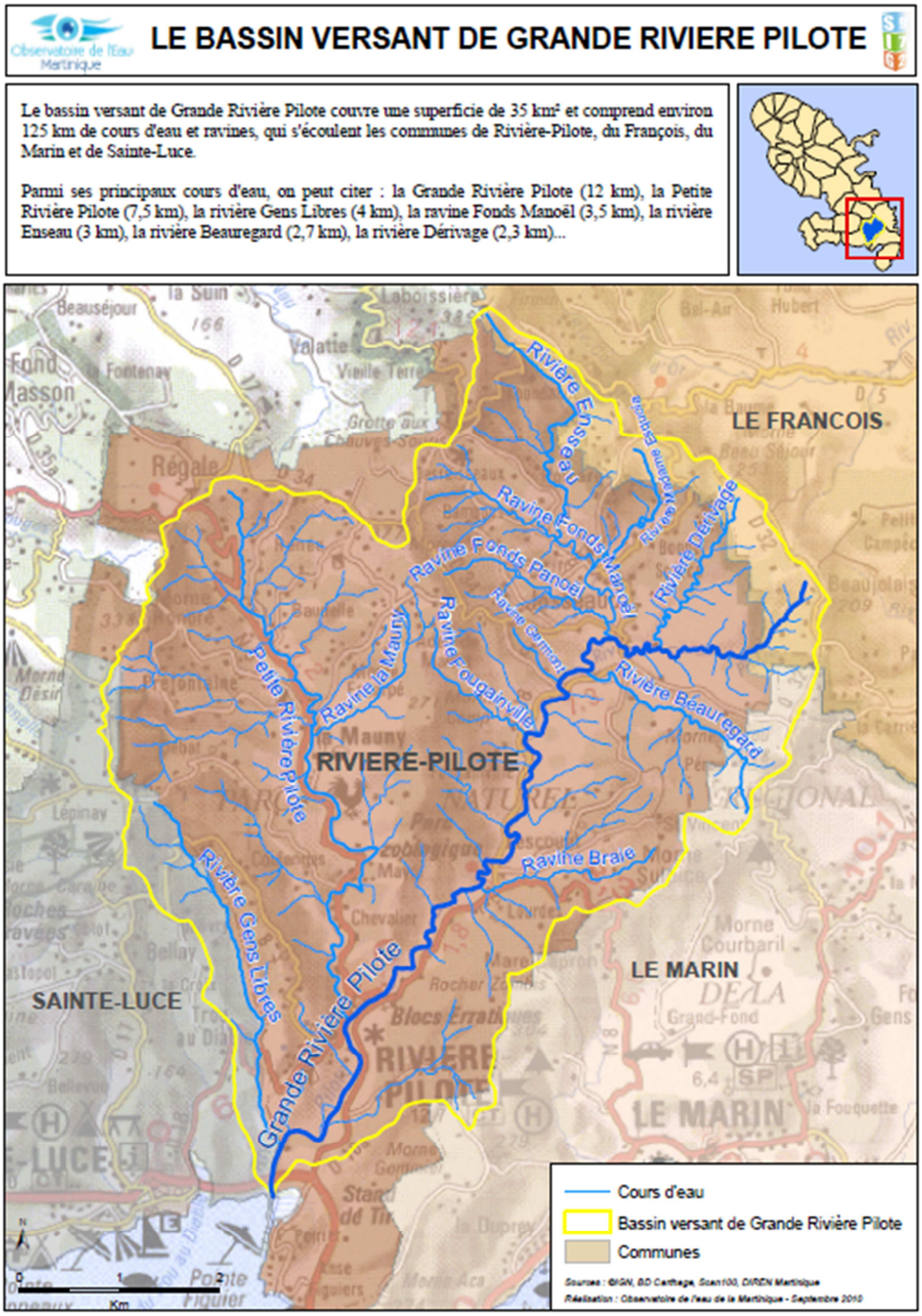

Figure 3 : Le bassin-versant de Grande Rivière-Pilote (ODE, 2019)

Le relief se caractérise par une vaste zone plane au nord (Ducos, Le François) et deux points culminant à :

- 478 m au niveau du Morne Larcher pour la péninsule des Trois-îlets / Anses-d'Arlet avec la série des mornes du Sud : Morne Pavillon, Morne Genty, Morne la Plaine, Morne Bigot…
- 504 m au niveau de la montagne du Vauclin pour le massif morneux du centre qui se prolonge vers le Sud en direction de Sainte-Luce (Morne Firmin, Morne au Vent…) et vers le Marin (Morne Gommier, Morne Aca, Morne Sulpice…).

La moitié Sud de la Martinique est relativement sèche et reste très ensoleillée, avec une insolation moyenne qui varie de 2 600 heures du côté de Saint-Joseph à environ 3 000 heures à Sainte-Anne. La pluviométrie y est également moins importante.
Cette relative sècheresse particulièrement marquée dans les secteurs littoraux explique la faible densité du réseau hydrographique et les besoins d'importation d'eau depuis le Nord pour l'irrigation et la consommation d'eau potable.

- **Le patrimoine naturel :**

La biodiversité :
En ce qui concerne la biodiversité terrestre, on retrouve sur ce bassin versant une forêt mésophile ou « forêt sempervirente saisonnière tropicale » qui est une forêt intermédiaire, entre la forêt humide et la forêt sèche.
Du fait du mitage, les forêts ne subsistent plus que sous forme de reliques. C'est généralement une forêt secondaire car c'est à cet étage du niveau du relief que se sont le plus souvent développés les milieux agricoles et pastoraux. A noter que d'un point de vue surfacique, les forêts du Sud de la Martinique appartiennent principalement à des propriétaires privés. Aujourd'hui, ces forêts sont très morcelées et seuls quelques grands massifs subsistent encore notamment dans le Nord-Est de ce bassin versant. Ils sont inventoriés sous forme de Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :

- ZNIEFF (0023) Le Rocher Zombi
- ZNIEFF (0039) Le Morne Sulpice
- ZNIEFF (0048) Les Mornes Camp et Roche

Les zones humides :
Sur le bassin versant de Rivière-Pilote on référence quatre Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) :

- sur la partie amont deux étangs ou mares d'eau douces : Etang de Petit Pérou (1) et la Mare de Beauregard-Sucrière (2) ;
- sur la partie aval : la zone inondable de Rivière-Pilote (3) et la Mangrove de Poirier (4) (zone humide salée ou saumâtre) ;
- cette dernière ainsi que la baie du trou au diable sur la commune de Sainte-Luce) forment un massif complexe de mangrove et milieux connexes en zone urbaine. Elle est une mosaïque de formations hautes et de formations simples et basses à palétuviers rouges ou noirs.

Le réseau hydrographique :
Le bassin versant de Grande Rivière-Pilote couvre une superficie de 35 km² et comprend environ 125 km de cours d'eau et ravines, qui s'écoulent sur les communes de Rivière-Pilote, du François, du Marin et de Sainte-Luce.
Parmi ses principaux cours d'eau, on peut citer : la Grande Rivière-Pilote (12 km), la Petite Rivière-Pilote (7,5 km), la rivière Gens Libres (4 km), la ravine Fonds Manoël (3,5 km), la rivière Enseau (3 km), la rivière Beauregard (2,7 km), la rivière Dérivage (2,3 km).
La Grande Rivière Pilote présente un lit étroit (5-6 mètres) et méandre jusqu'au bourg de Rivière Pilote avec une faible pente (0,35 % en moyenne). Les pentes des affluents et ravines, issus des mornes environnants (plus de 350 m d'altitude), sont quant à elles élevées. A partie de sa confluence avec la petite Rivière-Pilote, son lit s'élargit (de 15 à 30 m selon les secteurs) et rejoint la mer avec une pente proche de 0,1 %.
L'embouchure de la Grande Rivière-Pilote au niveau de la Pointe Figuier est caractérisée par un substrat sablo-vaseux, favorable au développement des communautés benthiques de fonds meubles. Les herbiers de la zone sont plutôt en bon état tandis que les coraux présentent un état dégradé.

- **Usages et activités :**

Agriculture et industrie
Le bassin versant de Rivière-Pilote est essentiellement tourné vers l'économie agricole avec la présence de nombreuse cultures légumières. Celles de la banane et de la canne à sucre sont moins présentes.
Les activités industrielles sont peu développées, mis à part la distillerie La Mauny, l'un des fleurons du rhum martiniquais qui est implantée à proximité de la petite rivière Pilote, au Nord-Ouest du bassin versant depuis 1749. La Distillerie La Mauny est une distillerie de rhum agricole située à deux kilomètres au Nord de Rivière-Pilote en Martinique. Elle distille plusieurs types de rhums à partir de la canne à sucre cultivée localement.
Aucun établissement ICPE n'est recensé sur le secteur de la Grand Rivière Pilote. En revanche, la distillerie La Mauny, implantée le long de la Petite Rivière Pilote, est soumise à autorisation ICPE et classée SEVESO seuil bas.

Prélèvements et rejets
Aucun prélèvement d'eau potable n'est observé au niveau du bassin versant de la Grande Rivière Pilote. En revanche, trois prélèvements agricoles autorisés en 2015 sont identifiés en tête de bassin (10 à 15 m3/h).
Trois rejets de station d'épuration et un poste de refoulement sont observés (en tête de bassin et aval du centre-bourg). La majorité du bassin est concernée par de l'assainissement autonome. On estime en effet que 90% de la population n'est pas raccordée à l'assainissement collectif. Une grande partie de ces systèmes d'assainissement autonomes est jugée non conforme. Les eaux usées du bourg de Rivière-Pilote sont en cours de raccordement sur la station d'épuration « Gros Raisin » de Sainte-Luce.

La pêche
Le secteur est fortement dominé par la petite pêche qui représente plus de 90 % des effectifs. Les yoles constituent l'essentiel de la flotte de pêche. Sur le bassin versant maritime de Rivière-Pilote Les métiers de pêche sont peu diversifiés (casiers, filet trémail, pêche en apnée).

Activités de loisirs
La pêche de loisirs **:** le bassin versant de la Grande Rivière-Pilote a fait l'objet d'investigations qui ont mis en évidence un faible intérêt halieutique sur sa partie amont et centrale. En revanche, l'intérêt halieutique semble plus élevé sur sa partie aval.
En tête de bassin, les crustacés dominent largement. Le peuplement piscicole est peu diversifié et de petite taille. L'activité pêche est très faible avec une qualité des eaux plutôt passable sur la Grand Pilote. En aval du bourg, le peuplement crustacés/poissons est plus équilibré et l'activité « pêche » reste importante notamment au niveau des mangroves. Par contre, la qualité des eaux montre une forte dégradation.

La baignade **: l**e site de baignade, le plus proche de l'embouchure de la Grande Rivière-Pilote (plus de 500 mètres) est la plage de l'Anse Figuier. La qualité des eaux de baignade est bonne à excellente depuis 2013. Sur la commune de Sainte-Luce deux plages sont comprises dans ce bassin versant maritime. Il s'agit des sites de gros Raisin et de Sainte-Luce Bourg.

La plongée : le site de plongée, le plus proche de l'embouchure de la Grande-Rivière Pilote se situe à plus de 1 km (Grande Caye). La plongée sous-marine est une activité bien développée avec 42 000 plongeurs par an répartis sur 25 sites tous équipés de corps morts. A part quelques sites dont la fréquentation dépasse le seuil de 6 000 plongeurs/an (sur la pointe Borgnesse), la fréquentation sur ce bassin versant maritime reste raisonnable.

- **La qualité des eaux :**
  - *Les eaux souterraines* : La Grande Rivière-Pilote est située au sein de la masse d'eau souterraine « Sud Caraïbe » dont les eaux présentent un bon état global (quantitatif et chimique). Les eaux souterraines du secteur d'étude sont plus vulnérables au sein des dépôts alluviaux de la Grande Rivière-Pilote (forte infiltration en lit majeur).
  - *Les cours d'eau* **:** la masse d'eau cours d'eau « Grande Rivière Pilote » présente un bon état chimique et un état écologique moyen. Deux stations de suivi DCE sont implantées sur la Grande Rivière-Pilote. Un suivi hydrométrique est également réalisé (récurrence des inondations au centre-

bourg de Rivière Pilote). Les éléments déclassants pour l'état écologique de la masse d'eau sont notamment la présence de cuivre, de la chlordécone et nitrites.

- *La baie :* la masse d'eau FRJC 017 – Baie de Sainte-Luce est classée en Risque 2027 du fait d'un état écologique « Moyen » voire « Médiocre », soumise à plusieurs pressions significatives modérées à fortes, dont l'évolution est généralement grandissante d'ici 2027 et notamment l'assainissement collectif.

- **Les spécificités en termes de gestion**

Le bassin-versant maritime de Rivière-Pilote est au cœur d'un nouveau contrat de milieu porté par la CAESM (Communauté d'Agglomération de l'Espace Sud Martinique). Conclu pour une durée de 5 ans (sur la période 2019-2023), le Contrat Littoral de l'Espace Sud est une démarche visant à contribuer à la gestion collective et équilibrée du patrimoine commun que constituent l'eau et ses milieux associés. Il répond à la nécessité de mettre en cohérence les différentes politiques sectorielles, notamment le SDAGE, et de mieux prendre en compte la gestion du continuum terre-mer.

- **Le bassin face aux risques**

La Grande Rivière-Pilote est concernée par un aléa fort pour les inondations sur l'ensemble de son parcours et notamment en centre-bourg de Rivière-Pilote au niveau de la confluence de la Petite et Grande Rivière-Pilote (Figure 4).

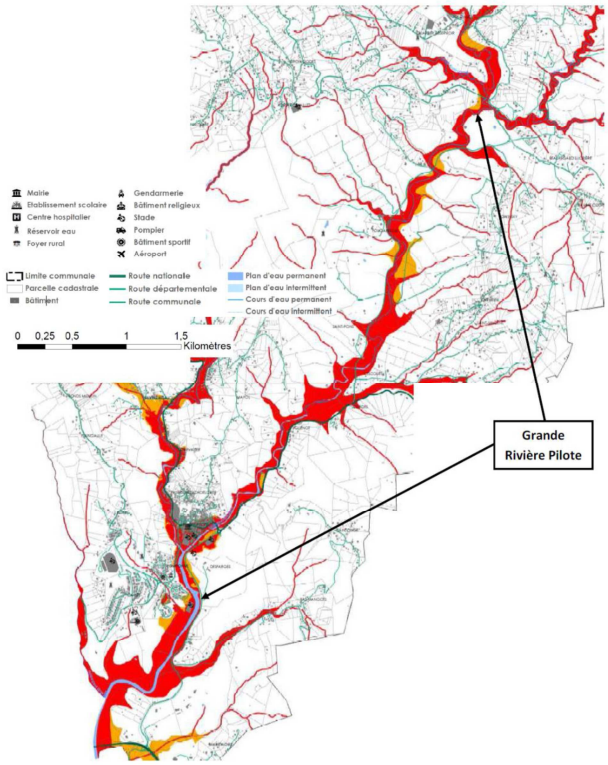

Figure 4 : Extrait cartographique de l'aléa inondations (PPRN Rivière-Pilote)

Les enjeux autour de la pollution et de la biodiversité apparaissent clairement à travers l'état des lieux des trois terrains d'étude. Ils révèlent une tension entre un patrimoine naturel important et des pressions diverses : alliance de risques naturels et de risques de dégradation anthropique. La biodiversité de ces territoires est vulnérable face aux pressions liées à des usages passés (pollution historique) et présents des milieux aquatiques.

2. La problématique et les objectifs de recherche

La réalisation des états des lieux des terrains envisagés dans le projet montre de forts enjeux au niveau de la pollution et de la biodiversité à l'échelle des trois bassins-versants maritimes. Les pollutions à la fois historiques et actuelles sont des enjeux majeurs pour l'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau de la DCE. Cette pollution est une pression forte sur les écosystèmes aquatiques et la biodiversité aquatique et terrestre. Elle est également le témoignage d'une activité humaine importante sur l'île, c'est-à-dire de co-évolutions socio-environnementales passées et présentes entre les habitants de la Martinique et les milieux aquatiques.

Afin d'étudier les dynamiques co-transformatrices entre habitants de la Martinique et les milieux aquatiques, nous tenterons de répondre à la problématique suivante (Figure 5) :

En quoi les pratiques et les représentations de la biodiversité et de la pollution révèlent-elles des effets de continuité et de discontinuité spatio-temporels dans les relations entre habitants d'un territoire et les milieux aquatiques ?

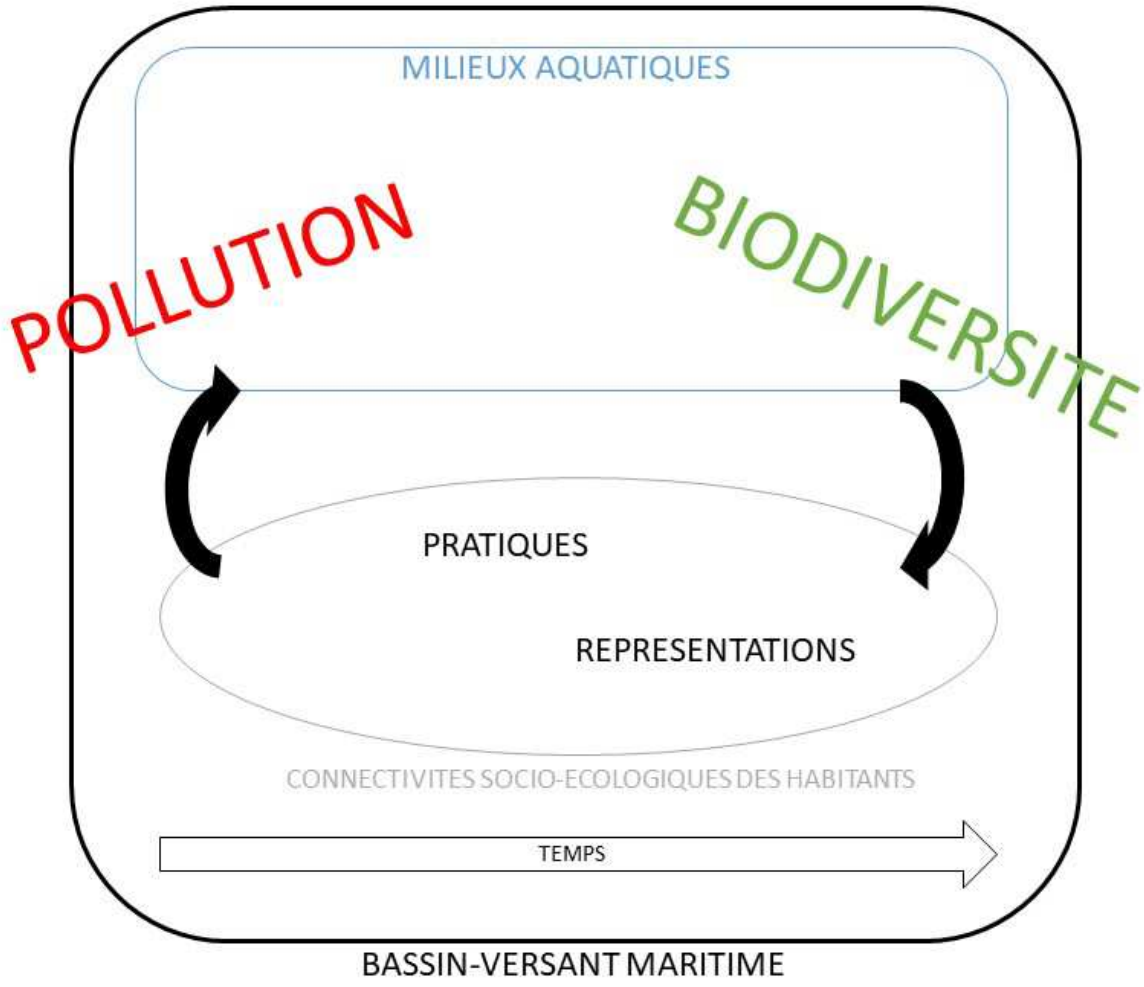

Figure 5 : Problématique du sujet de mémoire

Les enjeux et objectifs de ce questionnement :

Il s'agit d'analyser les discours des habitants sur la biodiversité et la pollution afin de comprendre la manière dont leurs relations **se construisent et évoluent dans le temps et dans l'espace** à l'échelle des bassins-versants maritimes. Les relations, comprises comme des connectivités socio-écologiques aussi bien physiques que mentales, sont déterminantes dans la construction du rapport à la nature et à l'eau chez les habitants.
Plusieurs enjeux sous-tendent l'étude des continuités et discontinuités dans les relations à la ressource en eau sur les territoires des bassins-versant maritimes :

- **Explorer la manière dont les dynamiques spatio-temporelles influencent le rapport entre les habitants et les milieux aquatiques.**

- **Interrogation sur les dynamiques de bassin-versant :**

Le bassin versant est une notion qui, loin d'être une évidence, regroupe à elle seule plusieurs controverses. Ce concept structurant de l'espace et des fonctionnements des cours d'eau superficiels fait son entrée au XVIIIème siècle en géographie. Il demeure une notion privilégiée par les scientifiques puis, peu à peu, est appropriée par les politiques. La Révolution Française s'accompagne d'un renouveau d'organisation territoriale, centralisée, où les pouvoirs sont concentrés. Cette organisation par bassin versant permet la participation à une certaine homogénéisation, qui s'accompagne de la départementalisation (Ghiotti, 2006). L'idée est, à cette époque, d'étendre l'échelle communale aux départements pour effacer les particularismes locaux. Cet exemple est le témoin d'un lien fort entre la société et l'environnement dans la construction même de l'idée de bassin versant. Elle accompagne une idée politique de la répartition et l'organisation de l'espace. La division des bassins versants français en est un exemple clair, puisqu'ils ne correspondent pas au nombre de fleuves du territoire. Le concept de bassin versant, loin d'être une vérité incontestable et objective, nécessite d'être vue comme une construction qui mêle à la fois science, politique et pouvoir. En ce sens, elle renvoie à un réel dispositif structurant l'espace, et donc les outils et les réglementation, destinés à guider, former, diriger des comportements, des pratiques. Rappeler la construction historique de la notion de bassin versant permet de s'éloigner de la tendance à dépolitiser son usage. Le bassin versant est au cœur du politique et du social. Cette notion est institutionnalisée avec la Loi sur l'eau en 1992 et soutenue par l'Union Européenne, la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), les bailleurs de fonds internationaux et plus largement les organisations internationales. Nul doute que le bassin versant, bien qu'une manière de comprendre l'écoulement d'une goutte d'eau de sa naissance à son exutoire, relève d'un dispositif politique, qui engage des rapports de domination, de pouvoir, de négociations entre plusieurs acteurs et plusieurs échelles. Tantôt un argument pour la centralisation napoléonienne, tantôt un argument aujourd'hui pour la décentralisation, il permet l'agencement de l'espace des territoires de l'eau et tend à homogénéiser le discours (Molle, 2008). Face à cette hégémonie du concept de bassin versant dans les discours, une vigilance particulière doit être maintenue afin de reconnaître la pluralité des territoires de l'eau, vécus, symboliques, scientifiques, tous véhiculant des conceptions différentes.

La cohérence de l'échelle de bassin versant maritime fait également débat au sein de la communauté scientifique en ce qui concerne la gestion des eaux souterraines (Besteiro, 2020). En cas de transfert interbassin également, le territoire pertinent de gestion est en interrogation. Les transferts de pollution, par exemple, ne se font pas nécessairement au sein du bassin mais peuvent dépasser cette échelle. Toutefois, le bassin versant reste pertinent pour penser la circulation des eaux superficielles (ce qui comprend certaines nappes superficielles qui nourrissent les cours d'eau et sont parfois polluées après la contamination des sols par des molécules anciennes – ex la chlordécone). Il s'agit de reconnaître les controverses autour de la notion et comprendre que l'échelle de bassin versant maritime est un système, lui-même intégré dans d'autres systèmes complexes, à la fois écologiques, hydrauliques, mais aussi sociaux et politiques.
Cette controverse théorique autour de la notion de bassin-versant interroge la pertinence de l'échelle de bassin-versant maritime pour penser la relation des habitants aux milieux aquatiques. Cette étude tentera de répondre à plusieurs questions sur ce point :

- Le rapport à la nature est-il différencié suivant la situation géographique au sein du bassin-versant maritime (amont et aval) ? L'amont et l'aval des bassins-versants maritimes possèdent des topographies très différentes, entre mornes et vallée. Ces différences en termes de topographies influencent-elles les connectivités socio-écologiques ? Retrouve-t-on les mêmes pratiques à l'amont qu'en aval du bassin ? Retrouve-t-on les mêmes profils socio-professionnels dans les mornes escarpés et sur les plaines et le littoral urbanisé ?

- L'échelle du bassin-versant maritime correspond-elle à la vie des habitants, aussi bien dans leurs pratiques que dans leurs représentations des lieux ?

- **Interrogation sur différentes conceptions de la nature : entre nature ordinaire et nature sauvage**

A travers des questions autour de la biodiversité, les habitants vont caractériser des types de nature, de liens avec les milieux aquatiques. Nous nous interrogerons sur ces conceptions de la nature à travers les relations entre les habitants et les milieux aquatiques. Nous tenterons de répondre à nouveau à plusieurs interrogations :

- Quelles sont les diverses conceptions de la nature au sein des bassins-versants maritimes ? Par quels types d'habitants sont-elles portées ?
- Quelles implications en termes de connectivités socio-écologiques ? Si certains parlent plutôt d'une nature ordinaire, qui se situe autour d'eux, quelles sont alors les implications en termes de relations ? De même pour les habitants qui parlent d'une nature sauvage, éloignée des activités humaines.

- **Interrogation sur le lien entre le discours expert sur la nature avec la notion de « biodiversité » et la nature vécue et intime des habitants**

Il s'agira d'interroger les habitants sur leurs connaissances vécues ainsi que sur leur connaissance plus experte de la nature avec des questions sur la biodiversité. Cela permettra de questionner la distance entre le discours expert des scientifiques et gestionnaires (d'après les documents de planification étudiés) et celui des habitants concernant la compréhension des milieux aquatiques.

PARTIE 2 – LE CHOIX D'UNE METHODOLOGIE QUALITATIVE

Cette deuxième partie exposant la démarche méthodologique du travail de recherche et explicitant les choix se structure en deux points : l'acquisition des données et le traitement et l'analyse des données. Toutefois, il est important de souligner avant toute chose que ces deux étapes n'ont pas été réalisées de manières chronologique ou linéaire. Ce travail suit une méthode d'analyse qualitative qui s'appuie sur une approche inductive, où les différentes étapes de la recherche se font de manière parallèle. Cette organisation parallèle de la recherche (Figure 6) permet, dès le début du travail, de débuter l'analyse et de l'enrichir à tout moment, grâce à la collecte des données et à la bibliographie, dans un rapport de va-et-vient continu. Cette méthode se distingue d'une analyse hypothético-déductive où les hypothèses et problématique sont posées a priori. Ce travail suit une démarche différente, celle d'une construction des interrogations et hypothèses de recherche au fil du terrain.
Les étapes « s'instruisent mutuellement » (Figure 6 d'après Lejeune, 2014) :

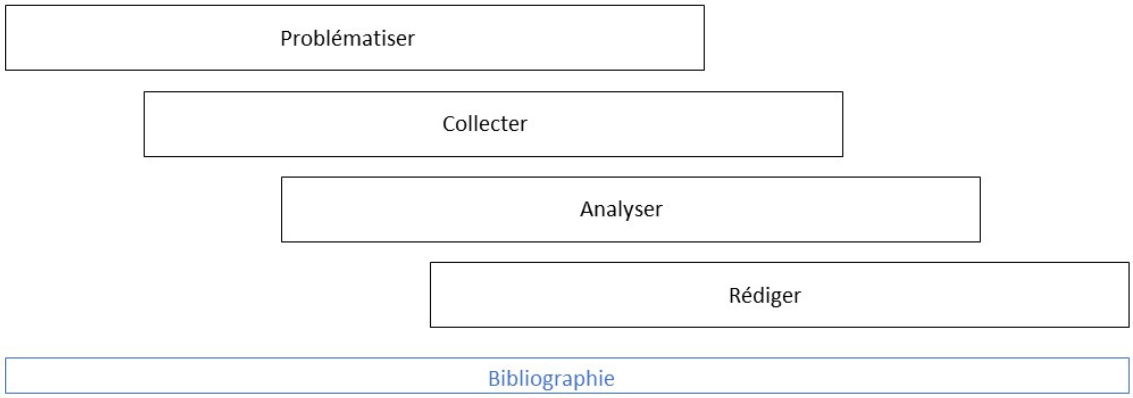

Figure 6 : Organisation parallèle de la recherche (Source : Lejeune, 2015 : 22)

1. La collecte des données

1.1. La synthèse de documents

La synthèse documentaire a permis de nourrir le cadrage théorique sur la notion de connectivité socio-écologique et l'état des lieux des trois bassins-versants maritimes. Pour cela, nous avons lu des articles scientifiques, des rapports techniques, des articles de presse et des documents historiques et littéraires.
La consultation des articles scientifiques a été facilitée par l'accès à la Bibliothèque en ligne de l'ENS de Lyon et le recours aux moteurs de recherche bibliographique suivant :

JSTOR https://www.jstor.org/
Cairns http://www.cairn.info/
These.fr http://www.theses.fr/
Persee http://www.persee.fr/

La lecture de la documentation scientifique a été accompagnée par celle des documents techniques et de gestion de l'eau en Martinique et plus précisément dans le bassin versant du Galion. Les principaux documents ont été trouvés sur les sites suivants :

Office de l'Eau Martinique (ODE) :
https://www.eaumartinique.fr/oe-accueil
CAP Nord Martinique :
http://www.capnordmartinique.fr/
Contrat de rivière du Galion :
https://www.contratderiviereredugalion.fr/
Observatoire Martiniquais de la Biodiversité (OMB) :
http://biodiversite-martinique.fr/

La documentation a été nourrie tout au long du stage par les échanges au sein de l'équipe et avec les partenaires qui ont alimenté nos bibliographies.

1.2. La phase exploratoire à distance

L'annulation des quatre mois prévus en Martinique a eu des conséquences dans la préparation et l'élaboration des hypothèses et des problématiques de recherche. Nous avons été privés d'une phase préparatoire d'observation directe et participante sur le terrain, étape importante pour la découverte et l'imprégnation des enjeux du terrain.

Nous nous sommes adaptés aux nouvelles conditions du projet et avons mobilisé un corpus d'entretiens datant de 2015 et 2016 concernant les deux études en sciences humaines et sociales sur l'eau et les milieux aquatiques (Morandi et al, 2016 et Morandi et al. 2017) conduites précédemment par la même équipe de recherche afin de nous familiariser avec le terrain d'étude :

- *Les représentations et les pratiques associées aux cours d'eau,* 2016 *:* https://www.observatoire-eau-martinique.fr/documents/Etude_Martinique_CNRS_2015_rapport.pdf
- *Les représentations et les pratiques associées aux mangroves de la Martinique*, 2017 : https://www.observatoire-eau-martinique.fr/documents/Morandi_et_al-2017_rapport_etude_mangrove_vf.pdf

1.3. Les entretiens exploratoires à distance

Plusieurs entretiens libres ont été réalisés auprès de personnes ressource au sein du projet. Ceux-ci ont permis de conserver un lien actif avec nos partenaires tant opérationnels que scientifiques malgré l'éloignement et leur témoigner de notre intérêt et de notre motivation toujours présente pour la recherche sur le territoire martiniquais.

- ODE (Office de l'Eau Martinique) : Gaelle HIELARD
- CACEM (Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique) : Axel VILLARD-MOREL
- Cap Nord Martinique : Ludovic LOUIS
- Espace Sud : Johanna JOSEPH
- CIRAD : Thierry WOIGNIER, Laurent PARROT et Lai Ting PAK
- Le Parc Marin : Noélambre OLIVIER

Ces entretiens nous ont permis d'acquérir de la documentation supplémentaire et des données importantes de terrain inaccessibles à distance. Entre autres, nous avons pu recevoir une présentation sur les flux et transferts de pollution dans les cours d'eau à l'échelle des bassins versants maritimes par Lai Ting PAK, spécialiste de la question dans les Antilles Françaises. Les partenaires des collectivités territoriales nous ont également donné accès aux documents de planification en cours et informé de l'actualité de leur territoire ainsi que des démarches liées aux milieux aquatiques en cours.

1.4. Les entretiens semi-directifs auprès des habitants

1.4.1. Les exigences de la démarche qualitative d'entretiens semi-directifs :

La démarche qualitative des entretiens semi-directifs comporte de nombreux avantages pour étudier les représentations des habitants sur la biodiversité et la pollution. Cette approche, en privilégiant la richesse des discours et la pluralité du langage lors de l'entretien, permet d'obtenir une compréhension fine de la complexité d'un phénomène. Elle se distingue de l'approche purement quantitative qui se focalise sur la certitude numérique et des données univoques, modélisables facilement et généralisables. La réalisation d'entretiens semi-directifs, dans une approche qualitative est une recherche différente, celle de l'équivocité des discours, celle de la mise en lumière des tensions, des contradictions. En d'autres termes, la démarche qualitative ne vise pas l'énonciation de lois objectives et mesurables mais « un entrelacs complexe d'ordres de grandeur, de tendances, de descriptions illustratives, de cas significatifs, de représentations « indigènes », d'hypothèses souples, d'interprétations prudentes, de théories locales, de généralisations plus ou moins assurées, le tout pris dans de constantes variations d'échelles et de perspectives » (De Sardan, 2004). Le réel est alors envisagé comme une construction plurielle qui se révèle à l'enquêteur.rice au travers de discours et d'observations. En d'autres termes, la démarche qualitative mise en pratique dans la réalisation d'entretiens semi-directifs fait apparaître la pluralité des valeurs, des histoires et des visions, permettant de mettre en lumière les entrelacements et complexités d'un territoire. Pour reprendre l'expression de Anna Tsing, elle « fait émerger [le] lieu dans sa consistance propre » (Tsing, 2017 : 11). Telle sera l'ambition de ce mémoire de stage.

La réalisation d'entretiens semi-directifs donne une place particulière au terrain dans cette étude. Celle-ci tente en effet de créer une dynamique entre les données de terrain au travers des discours recueillis et la conceptualisation. En d'autres termes, il s'agit d'une « démarche complexe et contextualisée » (Abric, 2007), se traduisant par des allers-retours entre « terrain » et « analyse ». Dans ce mémoire, les données des entretiens semi-directifs seront sans cesse en dialogue avec les interrogations conceptuelles, l'un interrogeant l'autre en permanence, l'un étant toujours nourri par l'autre, créant un va-et-vient. « Il faut des histoires concrètes pour qu'un concept prenne vie. » (Tsing, 2017 : 114). C'est dans cette perspective inductive que sera envisagée l'analyse des résultats des entretiens.

Si l'avantage explicite de l'entretien semi-directif apparaît dans la richesse discursive qu'il produit, sa difficulté réside dans « son masque méthodologique » (Gonzalez Besteiro, 2020 : 127). Le recueil des données n'est en effet pas soumis à une neutralité scientifique dans les entretiens. Les représentations ne se donnent pas de manière transparente au travers du langage, elles se cachent parfois dans ce qu'Abric nomme « la zone muette » (Abric, 2007), cette face cachée qui ne se donne pas directement dans l'entretien. La difficulté principale de la réalisation des entretiens semi-directifs est le fait que le langage ne soit ni neutre ni transparent. Les données transmises peuvent être influencées par plusieurs facteurs comme l'environnement de l'entretien ou la présence de l'enquêteur.rice, exerçant une violence symbolique sur l'enquêté.e. La deuxième difficulté est l'aspect non-représentatif des entretiens qualitatifs. Ceux-ci, dans cette étude, ne se veulent pas représentatifs des habitants des trois bassins-versants maritimes mais retracent des « expériences vécues » (Lejeune, 2016). Toutefois, le respect d'une certaine exigence scientifique nécessite la multiplication des types d'acteurs. Pour cela, nous avons tenté de multiplier d'une part les profils socio-professionnels et d'autre part la situation géographique au sein du bassin-versant, présupposant que les conditions socio-environnementales sont déterminantes dans la construction des représentations de la biodiversité et de la pollution dans un territoire. La vérification et la validation des résultats ont été soumises à une rigueur particulière afin de soutenir de la légitimité de l'étude. En l'occurrence, cette démarche a consisté en la multiplication des sources de données, la multiplication des chercheurs.euses pour interpréter les données ainsi que l'interdisciplinarité. Ces méthodes permettant la validation des résultats s'appuient sur les méthodes dites de « triangulation » (Abric, 2007) ou de « regards croisés » qui permettent de vérifier la stabilité des observations. La méthode qualitative, malgré son caractère inévitablement approximatif (Olivier De Sardan, 2004), conserve une rigueur, celle de la réplicabilité qui s'exprime dans « son cheminement clair et explicite » (Lejeune, 2016).

1.4.2. La construction commune des entretiens : des hypothèses au guide d'entretien :

La construction et la préparation de la passation des entretiens semi-directifs s'est faite en équipe, suite à l'élaboration des problématiques communes au projet et à l'énoncé d'hypothèses. Cette élaboration s'est faite de manière concertée entre les cinq membres de l'équipe afin de répondre aux attentes présentées dans le projet. L'élaboration des hypothèses a permis de structurer le guide d'entretiens semi-directifs, réalisé à l'échelle des trois bassins-versants maritimes, ainsi qu'un questionnaire en ligne réalisé à l'échelle de l'île[3].

La structure du guide d'entretien (annexe 1) s'explique par une exigence méthodologique et épistémologique au sein de l'équipe de travail. L'aspect structuré du guide permet à plusieurs membres de l'équipe de réaliser les entretiens et de pouvoir, par la suite, les analyser et donc les comparer sur la même base, les membres de l'équipe ayant des expériences d'enquête qualitative différentes.

1.4.3. Une adaptation à un contexte particulier avec la mise en place d'entretiens semi-directifs à distance

L'entretien semi-directif ne reste pas moins une interaction sociale, au cours de laquelle des dynamiques sociales se mettent en place. L'enquêteur.rice se doit d'être conscient de la possibilité d'influence de ses interventions sur le discours de l'enquêté.e. L'enquêteur.rice doit prendre soin de ne pas transformer l'entretien en interrogatoire en adaptant une attitude bienveillante, compréhensive, rassurante et patiente (Blanchet et Gotman, 2007). Un protocole, en réponse aux obligations légales, a également été mis en place pour garantir la transparence avec les enquêtés.ées. La veille de l'entretien a été systématiquement envoyée par mail une notice d'information sur la participation à l'étude (annexe 5) informant la personne sur ses droits à la confidentialité de ses données, à son droit de retrait et à son anonymat. Au début de chaque entretien, l'enquêteur.rice a demandé à la personne interviewée si elle consentait à être enregistrée et lui a rappelé ses droits à la confidentialité. La transparence et le consentement sont des éléments indispensables à la réalisation d'entretiens semi-directifs, garantissant le respect de la personne et instaurant un climat de confiance et de professionnalisme.

> « Parfois, la seule manière de mener une recherche est de réaliser un entretien non-présentiel ou virtuel qui permet d'acquérir la connaissance du vécu dans des territoires qui ne sont pas accessibles autrement » (Lemos et Navarro, 2018 : 3)

La situation sanitaire ne nous permettant pas de réaliser les vingt entretiens en visu prévus par bassin-versant, nous avons mis en place au sein de l'équipe différents outils pour rendre ces entretiens semi-directifs réalisables à distance tout en conservant les exigences méthodologiques et épistémologiques formulées par le projet. Nous avons cherché des techniques permettant aux personnes interviewées d'exprimer, malgré la distance, leur vécu d'un lieu.

- *La prise de contact à distance : la technique « de proche en proche »*

Chaque entretien a fait l'objet d'une fiche de suivi afin de pouvoir retracer le lien qui nous a mené à cette personne. Nous avons donc systématiquement répertorié après chaque entretien la personne qui nous a donné le contact et les contacts transmis par la personne enquêtée pour de prochains entretiens. Cette méthode est une méthode bien connue pour élargir l'échantillon de l'enquête. Nous avons suivi la même méthode que Morange et Schmoll qui « consiste à demander à nos interlocuteurs de nous présenter des amis, des proches, des collègues susceptibles d'être également interrogées. » (Morange et Schmoll, 2016 : 99). De cette manière, nous avons pu visualiser les liens entre tous les habitants interviewés du Galion (Figure 7), de Rivière-Pilote (Figure 8) et de la Lézarde (Figure 9) afin de pouvoir rediriger, le cas échéant, les recherches

[3] Le questionnaire a été réalisé en grande partie par Quentin Hejda et sa responsable Marylise Cottet bien que toute l'équipe a participé aux échanges et au suivi de son élaboration. Le questionnaire a été élaboré sur le logiciel Maptionnaire qui a permis d'obtenir des réponses spatiales à propos des relations entre les habitants de la Martinique et les milieux aquatiques.

de personnes susceptibles d'être enquêtées hors de groupes appartenant aux mêmes cadres socioprofessionnels ou voisinage. Cette technique « de proche en proche » nous a donc permis d'établir le réseau des acteurs faisant partie de l'enquête.

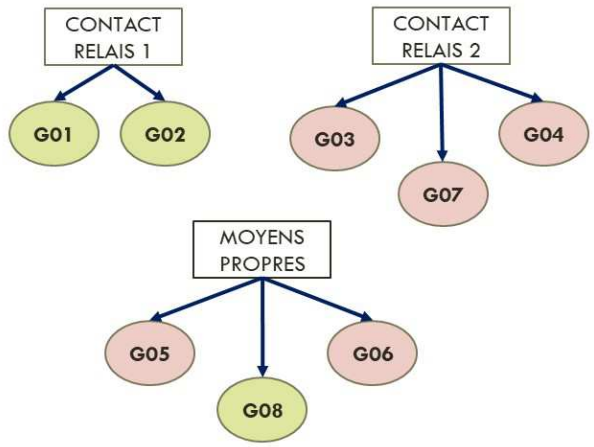

Figure 7 : Liens entre les personnes interviewées dans le Galion

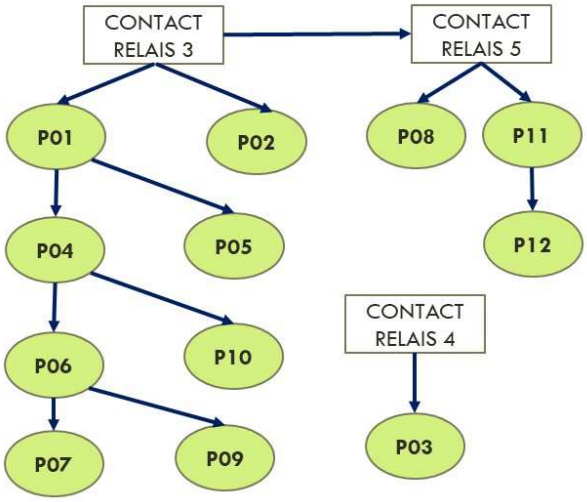

Figure 8 : Liens entre les personnes interviewées à Rivière-Pilote

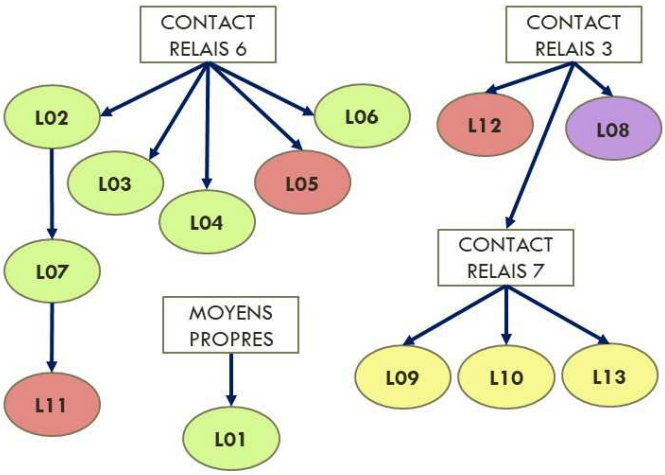

Figure 9 : Lien entre les personnes interviewées dans la Lézarde

Récapitulatif des entretiens semi-directifs réalisés à distance	
Bassin-versant maritime du Galion	8
Bassin-versant maritime de Rivière-Pilote	12
Bassin-versant maritime de la Lézarde	13
Total des entretiens réalisés à distance	33

Tableau 4 : Récapitulatif des entretiens effectués à distance

Remarque : La disparité entre bassin-versant sur le nombre d'entretiens effectués (Tableau 4) tient entre autres aux particularités du bassin-versant du Galion, territoire agricole où la population est dispersée et plutôt âgée. Le contact à distance a été pour ce territoire un biais important.

- *Les outils de passation des entretiens et d'enregistrements :*

La réalisation des entretiens à distance s'est faite majoritairement par téléphone : sur 33 entretiens au total, 32 ont été réalisés par téléphone et seulement un par Skype). Le dispositif utilisé (Figure 10) était donc un appel téléphonique classique, réalisé en haut-parleur afin d'enregistrer le son depuis une application enregistreur de son installée sur l'ordinateur. Les entretiens téléphoniques ont été réalisés de manière individuelle car le dispositif ne permettait pas à une tierce personne d'intervenir. Toutefois, la présence d'une observatrice à chaque entretien a permis la construction d'une méthode d'analyse concertée ainsi que des échanges importants à la suite de chaque entretien.

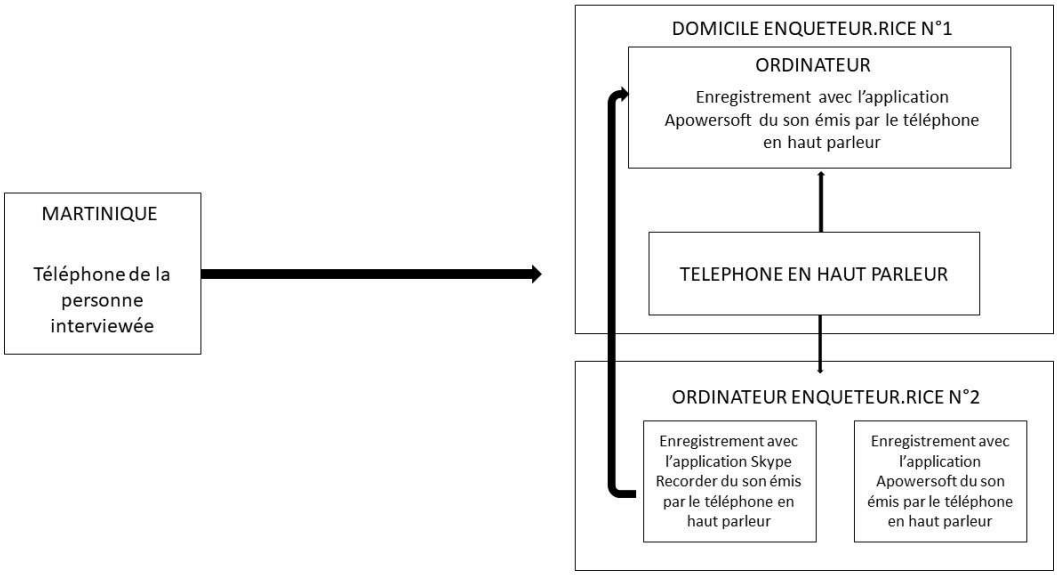

Figure 10 : Schéma du dispositif d'enregistrement des entretiens réalisés par téléphone

Un entretien a été réalisé par Skype par les deux mêmes enquêtrices. Le dispositif d'enregistrement était différent (Figure 11) :

- un enregistrement Skype Recorder : nous avons veillé à enlever l'image au début de chaque entretien, afin de conserver l'anonymat des personnes interviewées ;
- un enregistrement Apowersoft sur l'ordinateur de l'enquêteur.rice n°1 ;
- un enregistrement Apowersoft sur l'ordinateur de l'enquêteur.rice n°2.

Tous les enregistrements ont été sauvegardés sur plusieurs disques durs (externes et internes) afin de prévenir les risques de suppression de certains fichiers.

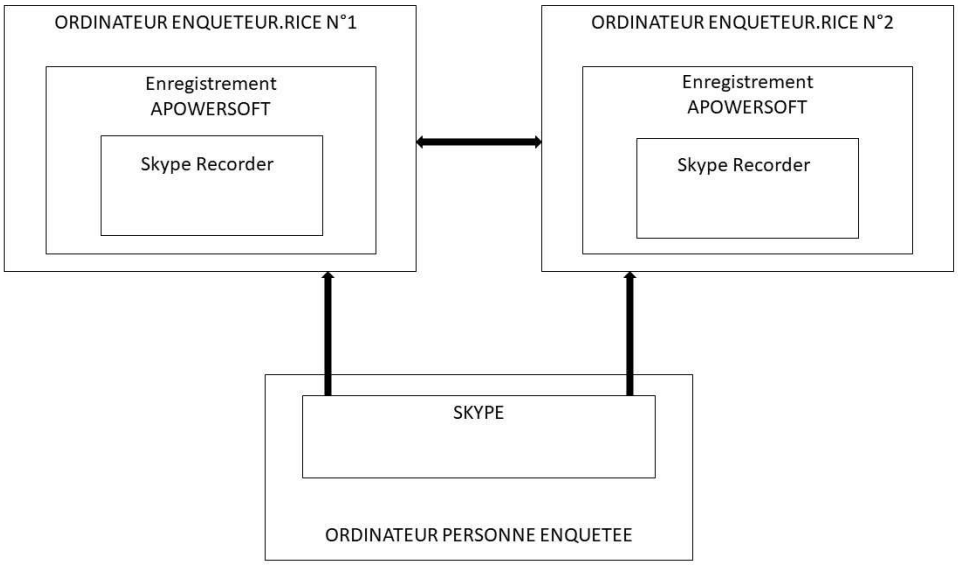

Figure 11 : Schéma du dispositif d'enregistrement des entretiens réalisés par Skype

❖ *La fiche « Retour d'expérience » mise en place :*

La fiche « retour d'expérience » (annexe 3), remplie après chaque entretien réalisé à distance, permet d'avoir un suivi sur la réalisation des entretiens à distance sur les aspects suivants :

- **La prise de contact**, nous a permis d'évaluer :
  - Les moyens de la prise de contact
  - La facilité de convenir d'un entretien
  - La réaction de la personne contactée pour répondre à un entretien à distance
  - Les éventuelles difficultés techniques pour la personne enquêtée

- **La passation de l'entretien**, nous a permis d'évaluer :
  - Les conditions de la passation qui inclue : le lieu, la qualité de l'appel
  - Le contenu de l'entretien : les échanges avant ou après
  - Le ressenti de l'entretien à distance

- **L'analyse**, nous a permis d'évaluer :
  - Le dispositif d'enregistrement
  - La qualité de l'enregistrement
  - Le propos de l'entretien

Ces retours d'expérience ont permis à toute l'équipe de suivre les implications de réalisation d'entretiens à distance. Dans un second temps, ils permettront de comparer les entretiens *in situ* avec les entretiens à distance, de mettre en lumière leurs avantages, les difficultés et limites et de s'interroger sur une méthode à adopter dans un contexte plus général où les entretiens à distance pourraient prendre une place de plus en plus importante. Les fiches « retour d'expérience » ont permis de questionner à la fois les aspects techniques et les implications de fond, c'est-à-dire le contenu de l'entretien.

Un tableau récapitulatif des points positifs ainsi que des limites et difficultés rencontrées dans la réalisation des entretiens à distance auprès des habitants a été établi (Tableau 5) :

POINTS POSITIFS	**LIMITES RENCONTREES**
CONCERNANT LA RECEPTION DE L'ETUDE AUPRES DES HABITANTS Toutes les personnes interviewées ont réalisé l'entretien en entier de manière enthousiaste. Toutes les personnes interviewées souhaitent connaître les résultats de l'enquête et sont intéressés pour recevoir les publications ❖ Sur 35 personnes contactées seulement : 2 refus d'entretien 1 refus d'enregistrement	**CONCERNANT LA PRISE DE RDV** Les personnes sont majoritairement enthousiastes de participer au projet, mais le plus dur est la prise de contact CAR : ❖ Décalage horaire ❖ Les habitants ne répondent pas souvent aux mails (privilégier le contact par téléphone) ❖ Les personnes ne répondent pas toujours aux numéros métropolitains ❖ Certains habitants sont difficiles à identifier (aussi par les partenaires) : population rurale, personnes âgées, population dispersée, etc.
CONCERNANT LA REALISATION DES ENTRETIENS A DISTANCE ❖ Pour les répondants : pas de gêne de la part des personnes interviewées à cause de l'entretien à distance ❖ Pour l'enquêteur.rice : gain de temps (déplacements, durée de l'entretien plus limitée)	**CONCERNANT LA REALISATION DES ENTRETIENS A DISTANCE** ❖ Qualité parfois médiocre du son et par conséquent de l'enregistrement ❖ Ne favorise pas la discussion avant et après l'entretien ❖ Pas de possibilité de montrer des lieux en lien avec les questions posées

Tableau 5 : Retour d'expérience des entretiens à distance auprès des habitants

Une des limites rencontrées dans la réalisation des entretiens à distance est le manque de structure académique, c'est-à-dire de moyens établis académiquement pour la réalisation pratique des entretiens à distance. Cela justifie la complexité de la mise en place et la nécessité de procéder à des « bricolages ».

> « Malgré la croissante importance des techniques de communication par internet dans notre vie quotidienne, elles ont encore un emploi limité en termes de recherche académique, avec très peu de littérature scientifique sur les entretiens qualitatifs qui utilisent vidéo ou audio » (Iacono et al., 2016)

Au-delà de la question technique de la réalisation des entretiens à distance, cette méthode d'enquête questionne la possibilité de réaliser un réel travail qualitatif. Les outils de communication à distance sont un biais important dans la construction des discours.

2. Le traitement et l'analyse des données

2.1. L'approche inductive d'analyse des données

Le carnet de bord thématique :

Le carnet de bord thématique correspond à une fiche « compte-rendu » par thème, ce qui constitue déjà un début d'analyse. Autrement dit, à un seul entretien peuvent correspondre plusieurs fiches, qui seront nommées, de manière spontanée et provisoire, afin de d'obtenir une première analyse « à chaud ». Ce type de carnet de bord permet de tenir une posture de réflexivité (Lejeune, 2016) dès le stade des enquêtes. Chaque carnet de bord correspond donc à un compte-rendu thématique, avec un titre provisoire, où d'autres entretiens viennent se greffer au fil de la campagne d'entretiens. Ce dispositif permet d'obtenir les premiers codages, facilitant par la suite l'analyse thématique des entretiens.
Le carnet de bord, dans un processus d'enquête qualitative, témoigne du processus d'analyse et de son caractère scientifique : « la tenue d'un carnet de bord est indissociable de la scientificité de la démarche qualitative » (Lejeune, 2014, p.33). Ceux-ci permettent une première réaction subjective face aux témoignages récoltés, faisant apparaître les impressions, les étonnements, les peurs ou les attentes du chercheur, permettant de rendre compte a posteriori de certains enjeux sous-jacents à l'œuvre dans les enquêtes.

Conserver une approche qualitative d'entretiens à distance dans ce contexte particulier a permis à toute l'équipe de mobiliser ses capacités créatives et inventives dans les méthodes utilisées. Cela nous a également permis de rendre compte que l'analyse qualitative ne possède pas de cadre défini ni de modèle, mais doit s'adapter aux particularismes d'un terrain, d'une situation ou d'un sujet d'étude.

2.2. L'utilisation du logiciel Atlas ti

Atlas ti est un logiciel CAGDAS (Computer-Aided Qualitative Data Analyses Software) lesquels garantissent la scientificité des résultats grâce à des procédures analytiques transmissibles et à la reproductibilité de l'analyse. Toutefois, les logiciels CAQDAS ne remplacent pas le travail d'analyse du chercheur mais fournissent une aide importante dans le classement et l'organisation des éléments ainsi que dans l'enregistrement de la démarche d'analyse. Atlas ti permet la centralisation de l'ensemble des réflexions qui ont attrait à l'analyse du corpus étudié au sein d'un même fichier, ce qui permet un gain de temps pour l'analyse même des données. Les CAGDAS ne sont pas des outils axiologiquement neutres puisqu'ils relèvent d'un dispositif technique particulier.
Dans la perspective d'une utilisation réflexive du logiciel, et de la reconnaissance de l'impossible neutralité du support technique, Atlas ti a été utilisé de la manière suivante :

Utilisation des codages en différentes étapes :

(1) Le codage ouvert : il s'agit dans un premier temps de fragmenter le matériau empirique, c'est-à-dire dans ce cas l'enregistrement audio ou la transcription d'entretien afin de se plonger dans le contenu. Cette première étape est longue car nécessite de s'arrêter sur chaque mot de l'entretien. Les codes sont assignés de manière libre bien qu'en les comparant toujours les uns aux autres, de manière analytique. Le logiciel permet d'ajouter des « mémos », des commentaires et des observations qui sont une occasion d'insérer des notes personnelles aux verbatims, utiles pour la suite de l'analyse.

(2) Le codage axial : cette étape permet de mettre de l'ordre dans l'ensemble des codes ouverts préalablement inscrits. Il s'agit de fusionner et rassembler des codes pour déterminer des axes plus généraux. Cette étape permet également de vérifier le degré d'ancrage des codes (c'est-à-dire le nombre de citations associées aux codes).

(3) Le codage sélectif : une fois les catégories élaborées, il s'agit de les confronter à l'axe de notre étude, c'est-à-dire à la problématique générale. Certains codes devront ainsi être supprimés car trop éloignés de l'objet de l'étude.

Le codage des verbatims a été réalisé sur deux corpus différents en raison de délais trop longs de l'entreprise de transcription. Sur 33 entretiens réalisés dont un non enregistré, j'ai pu bénéficier de 21 transcriptions écrites et relues. Les 11 entretiens restants ont été également traités et analysés de manière audio.
Toutefois, malgré les traitements différents des deux matériaux, le codage a été réalisé de manière simultanée sur le logiciel Atlas ti. En ce qui concerne le corpus audio, celui-ci a fait l'objet de plusieurs réécoutes pour chaque entretien dans l'objectif de coder de manière ouverte dans un premier temps puis de manière sélective et axiale dans un second temps. Le codage permet un retour permanent au corpus et un ancrage au matériel empirique, de la manière suivante (Figure 12) :

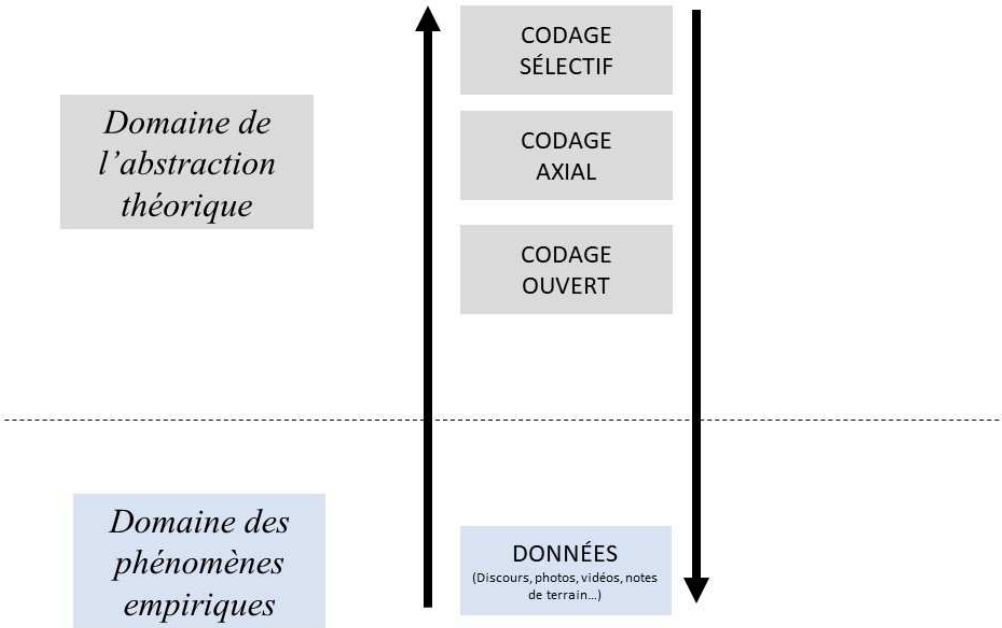

Figure 12 : L'interaction entre les différents codages sur Atlas ti (Besteiro, 2020)

Le choix d'une méthodologie qualitative a présenté plusieurs avantages, notamment dans l'interprétation et la compréhension des connectivités mentales entre habitants et milieux aquatiques. La méthode qualitative permet particulièrement de s'interroger sur la structure des représentations grâce à des discours ouverts, peu homogènes, parfois en contradiction. Le qualitatif aura été une manière de mettre en avant la complexité des territoires. Ce choix méthodologique, notamment celui d'une analyse inductive, a demandé davantage de temps et s'est révélé particulièrement chronophage. Cela a néanmoins permis de se replonger dans le corpus d'entretiens et d'en faire ressortir les spécificités que nous verrons à présent dans l'analyse des résultats.

PARTIE 3 – LES DYNAMIQUES CONTRASTEES DANS LES RELATIONS AUX MILIEUX AQUATIQUES

Cette troisième partie présente les résultats de l'analyse des enquêtes de terrain grâce à la méthode exposée antérieurement. Plus concrètement, elle propose d'étudier les pratiques et représentations des habitants autour des milieux aquatiques afin d'en exposer les effets de continuité et de discontinuité spatio-temporels. Dans un premier temps seront explicitées les effets de rupture dans les relations entre habitants et milieux aquatiques. Nous tenterons de comprendre les causes perçues de ces ruptures et effets qu'elles engendrent. Dans un deuxième temps, il s'agira de nuancer ces effets de discontinuité en reconnaissant la persistance de certains types de connectivités socio-écologiques sur les territoires étudiés. Enfin, dans un troisième temps, nous exposerons la multiplicité des relations mentales à l'eau aujourd'hui qui atteste de l'importance de cet élément tant dans la vie quotidienne des habitants que dans leurs représentations de ce qui les entoure, de « la nature ».

1. Des ruptures spatiales et temporelles dans les relations aux milieux aquatiques

Dans cette première partie, nous tenterons de comprendre les différentes formes de ruptures spatio-temporelles des relations des habitants aux milieux aquatiques. Dans un premier temps, nous verrons en quoi la relation au cours d'eau a évolué dans le temps. Ensuite, nous expliquerons ce que nous entendons par « ruptures spatiales » grâce aux représentations contrastées des habitants à propos de l'échelle du bassin-versant maritime.

1.1. Les causes des évolutions des pratiques autour des cours d'eau

Les cours d'eau martiniquais représentent des lieux potentiellement attractifs pour diverses pratiques. Nous verrons toutefois les différentes causes de l'évolution de ces pratiques dans le temps, notamment le changement de mode de vie, un aménagement accru des littoraux martiniquais et, enfin, les incidences de la pollution sur les pratiques en eau douce.

1.1.1. Le changement de mode de vie

Le discours des habitants montre un lien passé fort avec les cours d'eau, utilisés pour les activités quotidiennes telles que la lessive, la vaisselle, l'approvisionnement en eau potable. Cette évolution des habitudes s'explique majoritairement, d'après les habitants, par la modernisation tardive des services d'approvisionnement en eau aux domiciles.
Plusieurs habitants se remémorent ces pratiques passées aux abords des cours d'eau, disparu lors de la modernisation des modes de vie :

> *« Tout a été modernisé. Maintenant, on a l'eau au robinet, on n'a plus besoin de ces choses-là. Tout est moderne, maintenant, il y a l'évolution. On a tout au robinet, donc les gens n'ont plus besoin d'aller à la rivière. Il fallait porter, aller chercher de l'eau dans des récipients pour porter. On n'a plus besoin de ça, puisque le temps a évolué, les choses ont évolué.*
> *[…] Oui, comme je vous l'ai dit, il y avait la lessive, les vaisselles, le bain, le lavage. Tout ça se faisait à la rivière. Maintenant, les choses ont évolué, il y a la machine à laver, on ne fait plus ces choses-là.» (G01, 15/05/2020)*

> *« Ici on faisait les lessives, maintenant, plus rien du tout. Comme je vous dit, ce n'est pas la même ambiance que je connaissais quand j'étais petit. Ce n'est pas comme dans les années 60-70, quand j'avais trois ans, quatre ans, cinq ans, et que j'ai connu la rivière Le Galion. […] On montait jusqu'en haut de la rivière pour faire notre lessive auparavant. Maintenant il n'y a plus ça. Les*

gens ont de l'eau chez eux, ils ont une machine à laver, ils ne lavent plus à la main comme avant. On n'a plus ça, c'est mort.» (G04, 30/05/2020)

Cet usage quotidien des cours d'eau et de leurs alentours par les habitants créait un lieu de convivialité, d'échange et de partage qu'ils ne retrouvent plus aujourd'hui, la rivière étant davantage un lieu d'activités ludiques et récréatives occasionnelles. Ce changement dans la fréquentation des lieux a eu des conséquences sur les milieux aquatiques, puisque davantage livrés à eux-mêmes, moins confrontés aux activités humaines. Cette baisse de la fréquentation des cours d'eau est perçue comme quelque chose de négatif chez les habitants, puisqu'elle entraîne un manque d'entretien de la rivière.

« C'est-à-dire que comme on y allait beaucoup plus souvent, l'entretien se faisait de lui-même puisqu'on y allait régulièrement de mon jeune âge. Nous on passait nos journées lorsqu'on était en vacances. Dès qu'il y avait une occasion d'aller à la rivière, on y était toute la journée. […] Moi je trouve qu'il y a une évolution négative parce que je trouve que les abords de la rivière ne sont plus aussi bien entretenus qu'à l'époque. Auparavant, on y allait sans craindre, mais maintenant tout est boisé. Ça donne moins envie, et la végétation aussi a poussé.» (L09, 16/06/2020)

« Moi, quand j'étais petit, j'utilisais la rivière comme lieu de vie, pas la rivière du Galion parce que je suis arrivé là après, mais j'ai toujours utilisé la rivière comme lieu de vie, donc organiser le lit de la rivière, c'était extraordinaire pour tous les habitants de la rivière, […] Souvent ma maman, qui a aujourd'hui cent ans, lorsqu'on allait à la rivière, elle nous disait : « il faut laver la rivière, parce qu'il ne faut pas bloquer le cours d'eau. S'il y a des herbes qui arrivent, il faut repousser les herbes. Il y a une quantité d'aliments pour les poissons, les écrevisses, que les habitants de la rivière utilisent, il faut organiser ça pour qu'on n'épuise pas ces choses-là » (G06, 09/06/2020)

La rivière incarnait, pour les générations passées, un réel lieu de vie, de partage, où activités quotidiennes et ludiques se mélangeaient. La fréquentation à la rivière était donc élevée et permettait un entretien individuel des abords.

« Il y avait donc beaucoup de sentiers, y compris des sentiers de randonnée qui passaient le long des cours d'eau ou qui les traversaient parce que les gens en profitaient pour se ravitailler en eau. Sauf qu'on a refait les routes, on a fait venir des voitures, des motos, et tous ces sentiers-là se sont trouvés à l'abandon. » (P01, 28/05/2020)

Les habitants vivaient avec la rivière, dans une relation mutuelle : la rivière fournit de l'eau, les habitants en prennent soin et l'entretiennent. Les cours d'eau, à l'époque, font partie intégrante du social. Ce mauvais entretien perçu aujourd'hui par les habitants des trois bassins participe à une représentation négative des cours d'eau encombrés et impraticables.

1.1.2. La rivière délaissée au profit du littoral

Si les discours des habitants laissent entendre un délaissement des cours d'eau dans leurs pratiques au cours du temps, celui-ci se fait en partie au profit du littoral. Particulièrement sur le bassin-versant maritime de Rivière-Pilote et de la Lézarde, où le littoral bénéficie d'une attractivité importante. Cette attractivité se manifeste par des connectivités importantes des habitants au littoral ainsi que par un aménagement et une valorisation en termes de gestion.

En ce qui concerne le bassin de la Lézarde, le document programmatique principal depuis 2010 est le Contrat de Baie de Fort-de-France dans lequel sont impliqués le bassin versant de la rivière Lézarde et celui de la rivière Salée. Celui-ci met particulièrement en avant la nécessité de la préservation des écosystèmes littoraux, c'est-à-dire les mangroves, herbiers et récifs coralliens. Les écosystèmes insulaires aquatiques sont quant à eux moins mis en avant et moins connus dans le document. Cette préoccupation pour le littoral pointe des enjeux touristiques et économiques importants dépassent ceux des cours d'eau à l'échelle du territoire de la Lézarde. La valorisation du littoral est claire dans le choix d'un Contrat de Baie sur la Lézarde

plutôt qu'un contrat de rivière.
Au niveau du bassin-versant de Rivière-Pilote, cette priorisation du littoral se fait également ressentir en termes d'aménagement des milieux aquatiques. Les habitants nous expliquent comme la plage a subi ces dernières années des modifications importantes dans un but de valoriser la plage et de lui conférer un attrait touristique.

> *« Il y a un peu moins de 10 ans, ils ont enlevé tous les cailloux, ils ont mis un drain au fond d'eau, amené du sable blanc et ont tout mis à plat. Avant, quand on disait aux gens d'aller sur la plage de l'Anse Figuier, ils disaient : « Non, il y a pleins de cailloux, c'est pas joli. » Alors que maintenant, il y a un parking, il y a des toilettes, des kiosques, du sable blanc. Les gens viennent. » (P01, 28/05/2020)*

Cette valorisation du littoral sera sans doute accentuée ces prochaines années avec la signature du Contrat Littoral Sud le 11 juillet 2019. Malgré la perception positive de ces aménagement par les habitants qui peuvent profiter du littoral en toute tranquilité, ils ont également conscience de l'abandon de la rivière et de son manque d'aménagement.

> *« Les nageurs ils préfèrent aller à la plage, il y a un parking, les gens peuvent venir avec leurs glacières et puis voilà. Je pense que ça a été oublié … la commune, le fait que ça soit pas aménagé, que ça soit pas mis en valeur, du coup tout ce qui est un peu aménagé en dehors paraît plus sympa, et puis on a délaissé la rivière. » (P01, 28/05/2020)*

La demande d'un entretien et d'un aménagement des cours d'eau de la part des habitants se fait ressentir. Parfois, l'aménagement est perçu comme une manière d'inciter la population à protéger un espace en le rendant agréable à la fréquentation. En ce sens, l'aménagement peut participer à une forme de sensibilisation auprès du grand public.

> *« Mais après, vous savez, les gens ont tendance à protéger et valoriser ce qu'ils trouvent beau. Un exemple tout bête : au Vauclin, un endroit où la rivière rencontre la mer qui s'appelle Trou-Cochon, l'eau y est super transparente et super jolie. C'est devenu un coin sympa où les gens vont, ils se baignent, il repartent, is viennent faire des photos. Mais il y a d'autres endroits comme ça, qui ne sont mis en valeur ou sur lesquels on n'a pas communiqué. Et quand vous y allez, il y a des machines à laver, des frigos. Tout ce qui est joli et à la mode est respecté. Si on arrive à aménager la rivière ou les plages de manière agréable, les gens vont venir pour pouvoir faire des photos le dimanche pour les poster sur les réseaux ça sera protégé. » (P01, 28/05/2020)*

L'aménagement du littoral peut être, selon les habitants, un bon exemple de valorisation de l'espace à étendre aux autres milieux aquatiques comme la mangrove et les cours d'eau, aujourd'hui moins entretenus.

1.1.3. Les incidences de la pollution en termes de connectivités socio-écologiques :

Les discours sur la pollution sont constrastés et induisent une compréhension des phénomènes et des représentations différentes des pressions anthropiques sur les milieux aquatiques. Malgré ces différentes représentations de la pollution, les habitants identifient des conséquences de la pollution aussi bien sur leurs pratiques que sur le fonctionnement écologique et physique des milieux et écosystèmes aquatiques.

La pollution ressort premièrement sous le thème de la saleté des cours d'eau, thème récurrent lors des entretiens. Plusieurs personnes interrogées nous disent que : *« L'eau n'est plus aussi claire qu'avant […]. » (P02) ou encore que : « L'eau est sale. » (L06, 05/06/2020)*
Ce thème de la saleté ressort particulièrement chez les personnes habitant en aval du bassin-versant maritime de la Lézarde, dans le secteur du Lamentin notamment. La représentation rivière Lézarde est particulièrement négative car perçue comme une rivière sale. Cette représentation influe sur les pratiques des habitants sur cette rivière. Pour les habitants de l'aval du bassin, la Lézarde n'est pas une rivière attractive pour des activités ludiques et de nature. Une habitante nous dit : *« Je ne suis en fait jamais allée là (La Lézarde), parce que l'eau n'est pas très propre. » (L06, 05/06/2020).*

Outre le thème de la saleté de l'eau, plusieurs types de pollutions sont identifiés comme des problèmes pour les habitants. Les deux préoccupations majeures en termes de pollution qui ressortent dans les discours sont les déchets individuels et la pollution agricole.
La pollution par les déchets est un problème partagé par les habitants. Il s'agit d'une pollution individuelle, c'est-à-dire du dépôt d'ordures sauvages. Ces ordures se retrouvent dans les milieux aquatiques ou bien car ils sont emportés par les cours d'eau jusqu'aux mangroves ou le littoral, ou bien car les milieux aquatiques sont des zones parfois reculées où te telles actions peuvent passer inaperçues.
Concernant cette pollution, elle possède une temporalité contrastée selon les habitants interrogés. D'après certains :

> *« C'est la nouvelle génération qui a semé la panique parce que, maintenant, ils jettent des frigidaires, des lampes à gaz, pas mal de trucs, dans la rivière, tu as des voitures, tout ça dans l'eau, ça pollue l'eau. Donc aucun poisson de rivière n'arrive à tenir parce que l'eau est vraiment polluée. » (G04, 30/05/2020)*

Pour d'autres habitants, malgré la persistance de certaines comportements nuisibles d'abandon de déchets, d'ordures et d'objets plus conséquents (frigidaires, voitures, etc.), ces pratiques semblent en voie de disparition grâce à la sensibilisation des populations. Certaines mairies mettent en place des collectes de déchets comme sur la commune de Rivière-Pilote.
La mobilisation individuelle semble importante chez les habitants interrogés à ce sujet. Les actions principales évoquées autour de l'environnement concernent le ramassage de déchets sur les plages, les cours d'eau ou les mangroves. La matérialité et la visibilité semblent avoir une influence importante dans la représentation de la pollution des habitants. En effet, les habitants sont confrontés aux déchets qui perturbent l'aspect visuel des paysages et des milieux aquatiques.

La pollution agricole est également présente dans le discours des habitants, comme chez cette habitante de la Lézarde :

> *« Les problèmes qui peuvent préoccuper, c'est tout ce qui est désherbant dans les plantations de bananes et tout ça, par rapport aux animaux. Les insecticides et tout ça. » (L01, 22/05/2020)*

La reconnaissance de la pollution agricole passe par deux canaux, à savoir par la pratique chez les agriculteurs et par les discours politique et médiatique. La pollution agricole est en effet une pollution médiatisée et politique, notamment avec le scandale du chlordécone. La pollution au chlordécone dissimule parfois la pollution actuelle par d'autres produits chimiques utilisés pour l'agriculture en Martinique qui contribue encore aujourd'hui à la pollution des sols et des eaux. En effet, pour certains habitants, la pollution est un problème passé, comme chez cet habitant du bassin du Galion :

> *« La seule menace qu'il y avait était le chloredécone » (G04, 30/05/2020)*

D'autres sont conscients des conséquences toujours présentes de cette pollution passée, montrant des représentations temporelles contractées :

> *« Alors, très simplement nous avons eu il y a cinq, six ans une forte pollution au chlordécone, on a toujours des zones maritimes et même d'embouchures de rivière qui sont interdites à la pêche. » (P02, 29/05/2020)*

Les déchets et la pollution agricole par l'usage de produits phytosanitaires sont des problèmes qui préoccupent les habitants. D'autres pollutions sont évoquées de manière localisée : une pollution industrielle, notamment à Rivière Pilote avec la distillerie de La Mauny située aux abords des cours d'eau ; l'urbanisation croissante qui augmente les rejets domestiques à cause d'une présence importante de l'ANC sur toute la Martinique.
En considérant les divers types de pollution identifiés, celle-ci a des conséquences sur les connectivités socio-écologiques des habitants aux milieux aquatiques. Premièrement, la pollution a eu un impact sur la pratique des milieux aquatiques. Certaines pratiques ont en effet dû être arrêtées à cause de la pollution des eaux et des sols. Par exemple, la rivière servait auparavant de lieu d'approvisionnement en eau pour les bêtes

et l'élevage aussi bien en amont qu'en aval du bassin :

> *« Avant, on faisait boire les animaux, même les bœufs, on les y emmenait. On ne peut plus maintenant, sinon, la viande est contaminée. C'est défavorable, c'est une perte, quand même, parce qu'on ne voit plus personne à la rivière, maintenant. » (G01, 15/05/2020)*

D'autres pratiques sont modifiées par la présence de la pollution, notamment la pêche et la baignade en rivière.

- Concernant la pêche :

> *« […] il y a des périodes de l'année où on allait pêcher des écrevisses. Ça manque un peu, ça et les poissons. C'était quand même agréable de pouvoir aller pêcher dans les bassins. Maintenant, même ce qu'on trouve, on ne peut plus les consommer à cause de la pollution.[…] les langoustes, il y a une loi, on ne peut plus consommer celles qui sont à l'embouchure à cause de la pollution ni les poissons. » (G01, 15/05/2020)*

- Concernant la baignade :

> *« Les enfants allaient se baigner là-dedans mais maintenant aucun des enfants ne peut s'y baigner. Trop de produits chimiques qui sont dans les champs de bananes, dans les cannes, de partout. Je pense que vous en avez entendu parler, eh ?. Il y a pas mal de produits qui ont détruit notre rivière. » (G04, 30/05/2020)*
>
> *« Il y a des gens qui jettent leurs déchets. Je pense que c'est dû à ça. Je ne me baignerai jamais à la rivière du Lamentin. » (L06, 05/06/2020)*

La présence de pollution marque aussi une apparition de nouvelles activités touristiques et écotourisme permettant notamment à certaines personnes la reconversion de leurs activités suite à la pollution de leurs sols, donc à l'impossibilité de cultiver la terre, d'après le discours d'une habitante et agricultrice de Gros-Morne (G01).

Le développement de l'écotourisme aux Antilles et en Martinique est une manière de répondre à de nouvelles demandes qui s'opposent au tourisme de masse. Il permet de promouvoir un tourisme à faible impact anthropique sur les milieux et la biodiversité ainsi que plus respectueux des coutumes et traditions locales de vie (Dehoome et *al*, 2007). Toutefois, selon les habitants interrogés, les initiatives identifiées comme des activités d'écotourismes sur les milieux aquatiques restent limitées.
Le développement d'un écotourisme serait tout de même compatible avec la préservation de la biodiversité selon les habitants, tant que celui-ci est réalisé par de petites structures et bien encadré. Souvent, il peut participer selon eux à une forme de sensibilisation pour la population et les touristes. Le développement du tourisme grâce à certains aménagements restreints comme à la Cité du Bac, l'installation du Bac pour traverser le canal, est accueilli avec enthousiasme par les habitants. Ceux-ci voient leur quartier s'ouvrir et devenir attractif pour des visiteurs ainsi qu'un endroit agréable pour les activités de balade pour les habitants eux-mêmes.

Les habitants reconnaissent également l'impact de la pollution sur les milieux et écosystèmes, témoignant d'une certaine connaissance du territoire. L'impact principal évoqué sur la biodiversité est la disparition d'espèces, causée principalement par la pollution selon les habitants.

> *« Les plantes et les animaux. Moi je pense qu'il y a moins qu'auparavant. C'est-à-dire que quand on est près de la rivière, on voit les écrevisses mais là on n'en voit de moins en moins. […] Je pense que c'est dû peut-être à la pollution aussi. Je pense que c'est dû à ça. » (L09, 16/06/2020)*
>
> *« Les écrevisses, il y a beaucoup de variétés qui ont disparu. On avait des poissons qui ont disparu, on ne peut pas en trouver beaucoup, ça a diminué énormément suite à la pollution. » (G01, 15/05/2020)*
>
> *« Il y a tellement de produits chimiques venus d'ailleurs qui venaient dans les champs de cannes,*

dans les champs de bananes, et l'eau descendait à la rivière et cela a détruit tous ces poissons. » (G04, 30/05/2020)

Les représentation et pratiques des habitants font ressortir des discontinuités spatiales et temporelles dans leurs relations aux milieux aquatiques. L'évolution des pratiques s'explique principalement par un bouleversement des modes de vie et une modernisation des habitats, notamment des services liés à l'approvisionnement en eau. La pollution aussi explique des discontinuités dans les pratiques des milieux aquatiques, certaines devenant interdites, dangereuses ou déconseillées. Malgré la forte préoccupation des habitants pour le problème des déchets, les pratiques sont davantage impactées par la pollution invisible des sols et des cours d'eau, d'origine agricole et industrielle.

1.2. Les représentations contrastées du bassin-versant maritime

Les discours des habitants sur leurs relations aux milieux aquatiques interrogent les représentations spatiales. L'échelle de gestion du bassin-versant est-elle connue/reconnue par les habitants ? Est-ce une échelle vécue dans les pratiques et représentations ? Le bassin-versant, s'il renvoie à exprime des phénomènes hydrologiques, explique-t-il des phénomènes sociaux ? Nous verrons dans cette partie que les représentations spatiales sont à nouveau contrastées et questionnent l'échelle de bassin-versant maritime pour expliquer les relations entre habitants et milieux aquatiques.

1.2.1. Le paysage

Les représentations des paysages sont dépendantes de la situation géographique de l'habitant interrogé. Autrement dit, un habitant des mornes nous parle davantage des cours d'eau plutôt que du littoral. Les récifs coralliens, les herbiers et les mangroves sont en effet absents des discours des habitants de l'amont des bassins. Pour un habitant de l'amont du Galion, par exemple, la rivière du Galion est une rivière peu aménagée, sauvage, parfois dangereuse car très escarpée. Il présente des paysages abrupts avec de nombreuses ravines, impraticables en voiture et pour les personnes sans connaissance des lieux. En revanche, pour les habitants de l'aval, le Galion est entouré de champs de canne à sucre, de plaines agricoles.
Cette dépendance du paysage assimilé au Galion est aussi présente dans les discours des habitants des autres bassins-versants maritimes. Pour les habitants du Lamentin, par exemple, la Lézarde est une rivière sale : il s'agit d'une représentation des paysages de l'aval de la Lézarde et non du bassin dans son intégralité.
Autrement dit, l'identité de bassin-versant maritime est en question dans les représentations du paysage des habitants, dépendante du lieu de vie, même pour les personnes ayant une connaissance du terme de bassin-versant.

Figure 13 : Photographie de la plaine du Lamentin, en aval du bassin-versant maritime de la Lézarde (Source : Outre-mer la 1ère)

Figure 14 : Photographie de la rivière Lézarde en amont du bassin-versant maritime, commune du Gros-Morne (Source : Martinique A Nu)

Ces photographies (figures 13 et 14) ci-dessus témoignent des contrastes de paysage existant entre l'amont et l'aval des bassins, et expliquent les différences de représentations des milieux aquatiques pour les habitants suivant leur situation géographique.

1.2.2. La représentation contrastée des distances au sein du bassin

La reconnaissance d'une unité de bassin-versant maritime chez les habitants est également en question par

les différentes représentations des distances au sein même des bassins. La globalité du bassin-versant maritime est peu perçue par les habitants originaires de Martinique. Ceux-ci se représentent les distances entre les mornes en amont et l'aval de manière éloignée, comme s'il s'agissait de lieux distincts, de par leur topographie et leur éloignement.
A ce propos, voici la représentation de la distance jusqu'à l'aval pour un habitant du milieu de bassin du Galion :

> *« C'est assez loin la baie du Galion. C'est assez loin. » (G02, 16/05/2020)*

En revanche, les habitants non originaires de Martinique appréhendent de manière différente les distances, ce qui leur permet d'avoir une vision plus globale des bassins-versants. Les distances semblent plus restreintes pour un habitant provenant de la Métropole que pour un habitant originaire de la Martinique.

Ci-dessous, la représentation globale du bassin-versant maritime de la Lézarde d'après un habitant du Lamentin :

> *« Le secteur, du Carbet c'est de la forêt tropicale. Plus on descend dans le Sud, et plus ça s'assèche, et en se rapprochant de la mer, ça devient de la mangrove, jusqu'à la baie de Fort-de-France. » (L02, 03/06/2020)*

Nous pourrions parler ici de deux représentations distinctes des distances, une représentation insulaire et une représentation continentale des distances. L'île de la Martinique semble petite, facile à explorer pour les habitants venus de lieux plus vastes. Toutefois, la topographie compliquée des hauteurs martiniquaises en amont fait ressortir de distances longues à parcourir pour les habitants originaires de l'île. Ainsi, ces deux perceptions des distances influencent sur la perception des distances au sein même des bassins-versants maritimes. Pour certains, les distances amont-aval sont petites. Pour d'autres, elles sont importantes, rendant les connexions physiques et mentales entre l'amont et l'aval compliquées.

1.2.3. La trajectoire des déchets

D'après les habitants des trois bassins et leurs discours sur la pollution, celle-ci relève de différents types de déchets, aussi bien solides et matériels que liquides et invisibles. Cette présence importante de déchets interroge la connaissance des habitants des mécanismes de transfert de polluants à l'échelle des bassins-versant maritimes.

D'après nos échanges avec les spécialistes du CIRAD au sein du projet concernant ces transferts de polluants, nous avons compris davantage les mécanismes à l'œuvre spécifiquement aux Antilles. Dans la théorie, l'eau est vectrice des produits phytosanitaires par ruissellement, par infiltration et absorption ainsi que par circulation rapide et latérale. Plusieurs paramètres sont à considérer pour ce type de pollutions phytosanitaires, notamment la dose utilisée, la manière dont elle a été utilisée – c'est-à-dire au pied de la plante par exemple – et la saison d'utilisation. La spécificité des Antilles à propos de l'étude des transferts de polluants est la présence de deux types de pollution qu'il faut prendre en compte : une pollution récente, des molécules appliquées sur la plante dont les voies de transfert principales sont le ruissellement et l'absorption, et une molécule historique, le chlordécone qui se trouve à 5 à 10 cm du sol aux Antilles (Crabit et al., 2014). La voie de transfert de cette molécule historique sont les nappes souterraines, peu profondes, qui contribuent à l'eau des rivières et, par mécanisme de bassin-versant maritime, à celle de la baie. Nous comprenons ainsi qu'il existe deux processus différents de transfert entre les molécules récentes et les molécules historiques.
En ce qui concerne l'échelle de bassin-versant maritime pour penser les transferts de polluants, celle-ci ne fait pas l'unanimité dans la communauté scientifique. Elle pose la difficulté des échelles de la recherche et l'enjeu de les connecter ou les articuler. Concernant les produits phytosanitaires, thème important sur les territoires agricoles aux Antilles, plusieurs échelles sont envisagées comme zones privilégiées d'étude : la parcelle, la bassin-versant maritime et l'île, échelle qui met davantage l'accent sur la dimension sociale et humaine. Le bassin-versant maritime, s'il est identifié comme la surface où chaque goutte va être conduite jusqu'à l'exutoire, se limite aux voies de transfert de surface. En ce sens, les eaux souterraines sont des conditions limites des frontières de bassin-versant, puisqu'il peut exister des transferts interbassins via ces eaux souterraines.

Le discours des habitants révèle une compréhension certaine du fonctionnement des trajectoires des eaux de surface, entraînant les déchets de l'amont vers l'aval.
Quelques exemples de cette reconnaissance d'une continuité au sein du bassin, c'est-à-dire des mornes à l'exutoire le montrent :

> *« Une fois que les rejets passent par la bananeraie et la porcherie, elles suivent le lit de la rivière jusqu'à ce que la rivière retombe dans la mer. La pollution va progresser jusqu'à l'embouchure à la mer. » (L09, 16/06/2020)*

> *« Elle pollue d'abord les rivières, elle les rend impropres, elle perturbe le milieu d'abord terrestre, ensuite les rivières et enfin le maritime. » (L02, 03/06/2020)*

Cette trajectoire concerne aussi bien les déchets solides, qui sont amenés par les cours d'eau jusqu'à l'aval, parfois s'accrochant dans la végétation des mangroves ou des berges, que les déchets liquides, bien que plus facilement transportables par l'eau vers la mer. Lorsqu'il est question des trajectoires des polluants dans l'eau, la distillerie de La Mauny sur la commune de Rivière-Pilote est un exemple récurrent.

Toutefois, si le parcours des eaux de surface est connu, les pollutions dépassent aussi l'échelle du bassin-versant maritime :

> *« Quand il y a les crues, ça va plus loin, pratiquement toute l'île peut être sujette à ce type de pollution du moment qu'il y a un mauvais temps sur l'île. » (P02, 29/05/2020)*

Le discours des habitants reflète d'une autre manière l'ambiguïté autour de l'échelle du bassin-versant maritime pour appréhender la trajectoire des déchets et des polluants. Il apparaît comme une échelle trop restreinte pour parler de trajectoire de pollution, celle-ci étant souvent envisagée de manière plus globale. Une fois dans la mer, les déchets n'ont plus de frontière, ils vont au-delà des limites définies du bassin, remettant en question l'aspect arbitraire de leur élaboration.

Cette première partie révèle que les pratiques des habitants relatives aux milieux aquatiques ont évolué dans le temps, notamment avec une accélération de la modernisation des modes de vie et de l'accès aux services d'approvisionnement en eau dans les domiciles. Les cours d'eau, anciennement perçus comme des lieux quotidiens de vie et de rencontre, sont délaissés pour un littoral davantage aménagé. Ce changement de pratique s'explique également par la présence de pollutions sur les cours d'eau qui empêchent les habitants de s'adonner à d'anciennes activités.
Les contrastes dans les discours sur les représentations géographiques montrent l'impossibilité de produire un discours homogène à propos des lieux de relations entre habitants et milieux aquatiques. En ce sens, l'identité et l'unité de bassin-versant est à relativiser. La partie maritime, elle, est toutefois intégrée aux représentations des habitants, notamment par l'idée d'une eau vectrice et porteuse de déchets, allant de l'amont vers l'aval jusqu'à l'exutoire. En ce qui concerne les problèmes de pollution identifiés, ceux-ci ne sont pas perçus comme des problèmes spécifiques aux bassins mais intégrés à un contexte plus large, au minimum à des enjeux insulaires, voire régionaux ou mondiaux.
Les discours révèlent ainsi des changements et des contrastes, aussi bien dans les pratiques que dans les représentations, dans le temps et dans l'espace. Si les relations aux milieux aquatiques soulèvent des discontinuités, pouvons-nous toutefois parler de continuités existantes ? Certaines connectivités socio-écologiques persistent-elles ? Si oui, comment expliquer ces effets de continuité ? Que révèlent-ils ? Nous tenterons de répondre à ces questions dans la deuxième partie.

2. De ce qui persiste dans les relations

Dans cette partie, nous verrons les liens qui persistent entre les habitants et les milieux aquatiques. Ceux-ci continuent à investir de nombreux pans de la vie des habitants, au travers de pratiques, de connaissances partagées, participant à la construction d'un espace commun.

2.1. Des pratiques ancrées en Martinique : deux exemples caractéristiques

A présent, nous présenterons deux pratiques ancrées au territoire martiniquais, à savoir la pêche en rivière et la pharmacopée. Ces deux activités sont apparues de manière importante lors des entretiens, révélant des liens entre les habitants, la nature et l'eau. La pharmacopée relève également d'un lien avec les milieux aquatiques puisque la végétation y est plus dense et permet d'y trouver de nombreuses plantes médicinales.

2.1.1. La pêche en rivière

En Martinique, la pêche demeure une activité individuelle et artisanale plutôt qu'industrielle (Desse, 2005). L'écrevisse (Figure 15) est l'animal emblématique de la pêche dans les rivières (CAP Nord, 2014). Très liée aux autres activités autour de la rivière, cette pêche constituait par le passé un apport important de nourriture, voire de revenu, pour de nombreuses familles. Aujourd'hui, ces prélèvements sont beaucoup moins fréquents à cause de la pollution des rivières (par le chlordécone principalement), qui a entrainé l'interdiction de cette pratique, et en raison de l'émergence de la société de consommation, permettant d'accéder à d'autres produits. Toutefois, les discours des habitants interviewés montrent une activité toujours présente chez les habitants de différentes générations.

Figure 15 (gauche) : Photographie d'un Zabitant (Source : CAP Nord, 2014)
Figure 16 (droite) : Photographie d'un cirique ou crabe de mer (Source : Martinique A Nu)

La pratique de la pêche met en avant des mots créoles désignant plusieurs espèces de poissons telles que les « titiris », les « colle-roches » et le « tilapia ». D'autres termes créoles renvoient à différentes espèces d'écrevisses : le « bouk », le « zabitan » ou la « gribiche ». Ces termes sont utilisés par les pêcheurs, les non-pêcheurs utilisant davantage le terme générique d'écrevisses. Les habitants nous parlent également d'une espèce d'écrevisse qu'il nomme le « mutant ». Il s'agit d'une espèce invasive des cours d'eau, qui s'est répandue après des inondations et la dégradation de bassins d'aquaculture, d'après les histoires racontées par les différentes personnes interrogées. Cette espèce est accompagnée d'une représentation particulièrement négative : ce type d'écrevisse n'est pas bonne à pêcher car elle ne se cuisine pas, elle n'a pas bon goût.

La pêche est également associée à des périodes spécifiques de l'année. La période de Pâques mobilise une grande partie des habitants afin d'aller pêcher le crabe, appelé aussi le « cirique » (figure 16).
La pêche est ainsi une activité quotidienne pour certaine et exceptionnelle pour d'autres même si celle-ci est toujours pratiquée de manière individuelle pour son aspect ludique et culturel. La pêche est un moment privilégié de transmission, de loisir et de lien avec la nature. En ce sens, la pratique de la pêche en rivière

favorise la pratique d'autres activités au bord des cours d'eau comme la baignade, le prélèvement en eau potable, la promenade. Certains habitants nous disent ne pas venir exprès à la rivière pour l'eau potable mais que cela leur arrive lorsqu'ils vont pêcher. Autrement dit, la pêche est une occasion de fréquenter la rivière et d'y réaliser plusieurs activités au cours de la journée.
La capacité de nommer (Morandi et *al*., 2018) diverses espèces aquatiques montre le lien entre la pratique de la pêche et la connaissance des milieux aquatiques ainsi que possiblement des problématiques environnementales qui les accompagnent. Les pêcheurs identifient en effet une diminution des espèces, notamment des « zabitans » qui sont difficiles à trouver aujourd'hui dans les cours d'eau. Toutefois, la connaissance n'est pas uniquement issue de la pratique de la pêche, elle met aussi en jeu des mécanismes générationnels et sociaux de transmission du savoir.

2.1.2. La pharmacopée

L'usage des plantes médicinales est encore répandu chez les habitants de la Martinique et témoigne d'une connaissance importante de la flore. Les habitants originaires de l'île nous renseignent en effet sur certaines plantes, leurs noms vernaculaires, ainsi que leurs effets bénéfiques pour les humains.
Parmi les différents discours, un habitant du bassin-versant du Galion nous informe particulièrement sur ces bienfaits (Figures 17 et 18):

> *« Il y a aussi la Sonde ça permet de ne pas avoir le cancer de la prostate, ça va régler tous les problèmes à ce niveau-là, ça va régler les problèmes de calculs, ça règle les problèmes aussi de règles douloureuses. […] Il y a ce qu'on appelle les zorey-moutons, je vous dis quelques plantes, le zorey-mouton qui va améliorer l'état de tout ce qui est entorse, foulure, et ça dans un temps record. » (G06, 09/06/2020)*

Figure 17 (droite) : Photographie d'une sonde (source : La maison de l'indigo)
Figure 18 (gauche) : Photographie de zorey mouton (source : Agarta)

Dans la partie sauvage, les plantes médicinales se trouvent principalement autour des cours d'eau et des endroits humides. Elles font ainsi l'objet de cueillette et de ramassage par les habitants. Les plantes médicinales sont aussi cultivées dans les jardins individuels. Il témoigne d'un héritage culturel du jardin antillais. Traditionnellement, le jardin est un moyen de subsistance et d'autonomie pour les esclaves des

plantations. Ces jardins font l'objet de nombreux échanges entre habitants à propos des connaissances des plantes, des recettes curatives, créant des relations de voisinage, voire une certaine cohésion sociale basée sur l'échange (Marc & Martouzet, 2012).
Les propos d'une habitante de la Lézarde montre la présence actuelle et vive de cet usage des plantes médicinales :

> *« Il y a de plus en plus de volonté de valoriser aujourd'hui les sources de médecine dite traditionnelle, ancestrale et celles qu'utilisaient nos parents, grands-parents. Il y a tout un travail fait au niveau d'un réseau caribéen qui s'appelle le réseau TRAMIL pour développer la pharmacopée antillaise. Cette pharmacopée repose sur la biodiversité. […] Tout le monde a au moins dans son jardin, dans un pot un peu d'atimo, un peu de citronnelle, un peu de brisée, ce qu'on appelle chez nous le Doliprane, quand on n'utilise pas les feuilles des plantes comme le corossol ou autre. C'est très utilisé au quotidien. […] Sinon, au niveau des marchés, il y a toujours une possibilité de s'approvisionner dans certaines plantes. Il y a peut-être une réduction de la connaissance des plantes, mais il y a quelques plantes ressources qui sont ancrées. Aujourd'hui, on éprouve un besoin, je pense, de plus en plus de revenir à des choses naturelles. Cette valorisation de la pharmacopée traditionnelle y participe aussi. » (L08, 09/06/2020)*

Le programme TRAMIL[4] mentionné par cette habitante du bassin-versant de la Lézarde est un programme de recherche appliquée qui vise à valoriser les pratiques médicinales traditionnelles dans toute la région Caraïbe ainsi qu'à améliorer leur usage.

L'usage de plantes à des fins médicinales participe à une forme de vie alternative et anticapitaliste pour les habitants. Cet usage permet une autonomie face aux groupes pharmaceutiques qui possèdent une représentation très négative de la part des habitants interrogés :

> *« Je ne crois pas du tout en l'OMS, ni dans les grands laboratoires parce que ces gens travaillent surtout pour se faire de l'argent et non pour l'avenir de la population humaine. Je crois qu'on a quelque chose, pas forcément en Martinique, dans tous les pays, et même en France, il n'y aura pas les mêmes plantes, mais il y a des plantes que les gens vont détruire parce qu'ils vont remplacer ça par autre chose pour faire de l'argent, et ce qu'ils vont remplacer par rapport à ces plantes, forcément à un moment donné ça va revenir, parce que ça n'a rien de naturel. » (G06, 09/06/2020)*

D'après les habitants, la pharmacopée traditionnelle est une manière de s'approprier la flore locale à travers une connaissance commune et partagée. Malgré le développement de la médecine moderne, elle demeure une manière alternative de se soigner en Martinique et accompagne la vie quotidienne des habitants.

2.2. Les milieux aquatiques au cœur d'un héritage commun

La persistance de liens entre les habitants et les milieux aquatiques met en avant une continuité historique. Celle-ci est notamment possible grâce à la connaissance du territoire qui participe à la construction d'une identité commune.

2.2.1. La transmission, témoignage d'une connaissance ancrée dans le territoire

La connaissance apparaît comme une donnée importante favorisant la connectivité socio-écologique entre habitants et milieux aquatiques. A travers les discours analysés, nous constatons l'importance de la transmission dans la connaissance des milieux aquatiques, des espèces animales et végétales qui les composent, ainsi que de leurs dynamiques.
La relation entre les différentes générations est un facteur central dans cette transmission. L'idée d'échange est très présente chez les habitants au sujet des milieux aquatiques, ceux-ci participant à la vie des anciens et imprégnant celle des plus jeunes par les récits et les pratiques.

[4] Vidéo en ligne : *Médecine traditionnelle : TRAMIL*, NAGOU Maurice, Quion André Quion RFO, 2009.

La transmission est ainsi une source de connaissance et fait apparaître des usages passés de la rivière grâce aux échanges. Plusieurs habitants nous disent connaître telle ou telle espèce parce qu'ils en ont entendu parler ou parce que des personnes âgées leur ont appris. Les pratiques et usages font ainsi ressortir les liens familiaux, la transmission des plus âgés aux plus jeunes générations.

Parfois, certains aménagements ravivent la mémoire et font revivre l'histoire de la rivière. Cet habitant âgé de la Cité du Bac nous raconte comment la communauté d'agglomération met en œuvre des aménagements permettant de faire perdurer la mémoire de la rivière du Galion :

> *« Pour parler des l'ancien temps, il y avait un bac et les gens traversaient cette rivière pour aller à la commune du haut de Trinité. Il n'y avait pas de route, les voitures passaient, les gens passaient le mardi et le vendredi. Et il y avait un monsieur qui était de l'autre côté. Il avait sa maison de l'autre côté de la rivière et il faisait traverser les gens. Et c'est là que Cap Nord a pris des décisions, a remis une autre barque pour que les gens traversent la rivière, des touristes, traversent la rivière. Il y a pas mal de touristes qui viennent me voir. » (G04, 30/05/2020)*

Les savoirs locaux renvoient à un mode commun de vision du monde dans un espace donné. Ils sont une connaissance vécue, expérimentée et transmise au sein d'une communauté identifiable et géographiquement délimitée. En ce sens, ce type de connaissance s'éloigne de la connaissance abstraite et générale car, au contraire, elle se fonde au contact d'un territoire et de ses particularités. Reconnaître ce type de savoir, notamment au travers du langage vernaculaire créole est une manière de revaloriser la connaissance empirique de la nature. Nous constatons par ailleurs un engouement croissant pour les *Traditional Ecological Knowledge* (Barthélémy, 2005) depuis l'apparition dans les institutions du concept de « développement durable ». Un des principes de l'Agenda 21 accorde un rôle central aux peuples autochtones et à la préservation de leurs savoirs traditionnels[5]. Une gestion intégrée de la ressource en eau serait une gestion prenant en compte ces savoirs inhérents à une culture et à des lieux.

Les différentes connectivités socio-écologiques disent un monde commun à travers des expériences passées et futures du territoire. Ces connectivités s'expriment à travers des discours enracinés, imprégnés d'une expérience vécue, dans la pratique d'usages quotidiens des milieux aquatiques et dans leur connaissance. Rendre visible ces discours est une manière de rendre visible un rapport à la fois ordinaire (Beau, 2017) et particulier à un territoire.

2.2.2. L'espace comme construction d'une identité commune en Martinique

Les milieux aquatiques s'inscrivent dans un espace où s'expriment des identités fortes. Nous l'avons vu, pour certains, l'usage des plantes médicinales représente un geste de résistance face aux grands groupes de l'industrie pharmaceutique. Pour d'autres, les cours d'eau renvoient à un lieu vecteur d'une mémoire commune. Pour les habitants originaires de Martinique, les milieux aquatiques ne sont pas uniquement des espaces de nature agréables pour pratiquer des activités ludiques ou de détente en famille. Pour eux, ils sont porteurs d'une identité, d'une mémoire, d'une histoire.

Dans son étude, Chivallon montre de quelle manière l'espace a déterminé la construction de dynamiques sociales en Martinique, notamment celle de l'émancipation des esclaves. Le territoire est identifié comme un espace d'émancipation des anciens esclaves grâce à l'acquisition foncière de terrains dans les mornes – les hauteurs de l'île. Dans son analyse, l'espace est le lieu d'expression d'un conflit entre anciens maîtres et esclaves. L'investissement foncier de nouveaux espaces, par les agriculteurs notamment, révèle des pratiques d'opposition, de résistance des anciens esclaves face aux grands propriétaires terriens. La « société des mornes » apparaît ainsi et va se perpétuer dans le temps puisque les terrains seront par la suite légués de

[5] Cf Principe 22 de la *Déclaration de Rio sur l'Environnement et de Développement*, 1992 : « Les populations et communautés autochtones et les autres collectivités locales ont un rôle vital à jouer dans la gestion de l'environnement et le développement du fait de leurs connaissances du milieu et de leurs pratiques traditionnelles. Les Etats devraient reconnaître leur identité, leur culture et leurs intérêts, leur accorder tout l'appui nécessaire et leur permettre de participer efficacement à la réalisation d'un développement durable.

génération en génération. Son travail montre l'influence de la géographie et de la territorialité dans la définition d'un groupe social grâce à l'appropriation d'un espace : une nouvelle classe, la paysannerie, apparaît alors en Martinique – cette dénomination de classe demeure toutefois nuancée et controversée (Chivallon, 2000).
Il s'agit de comprendre la « territorialité » dans sa dimension anthropologique et dynamique : un groupe social redéfinit un espace par son appropriation, faisant le lien entre le temps, l'espace et le social. L'espace est porteur d'une identité collective en permettant aux anciens esclaves d'échapper à la domination persistante des plantations (Figure 19). Cette reconnaissance d'une « socialité paysanne » s'appuie sur l'existence d'un projet commun, celui de l'émancipation.

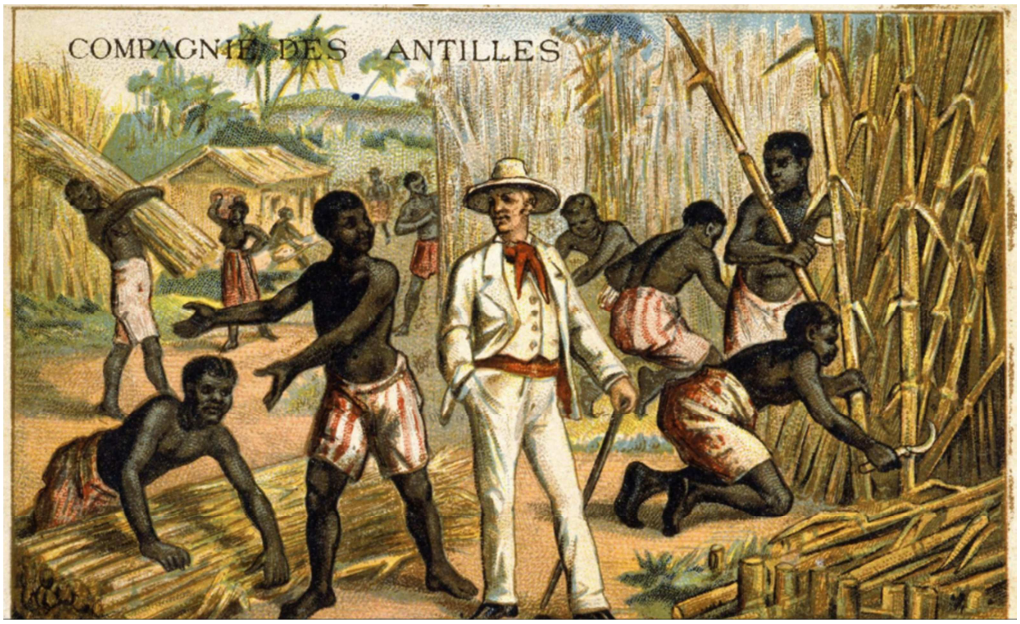

Figure 19 : Gravure de l'ère coloniale représentant une plantation de canne à sucre de la Compagnie des Antilles, Collecion Kharbine-Tapabor (Source : Le Monde, 10/08/2020)

Le territoire renvoie à l'appropriation de l'espace par des acteurs dans des rapports de pouvoir. Le territoire est l'expression d'une société qui le transforme et le produit. Certains habitants nous parlent des « békés », grands propriétaires des champs de canne et de banane en Martinique, descendants des esclavagistes. Certains les nomment les « Monsieur de ce que de », expression employée souvent en Martinique pour désigner les « puissants », les propriétaires, ce qui revient pratiquement à nommer les békés. La territorialité exprimée à travers les relations aux milieux aquatiques laisse apparaître un lien entre le colonialisme et la relation écologique à l'eau. Pour les esclaves et descendants d'esclaves, s'approprier la nature de manière différente est une manière de s'émanciper et de revendiquer une certaine liberté qui ne s'acquiert pas. Ce lien entre l'histoire coloniale et le rapport contemporain au territoire serait à développer suite aux travaux de Chivallon qui ont montré le lien entre la spatialité et l'affirmation de la créolité (Chivallon, 1998), notamment au travers de la littérature martiniquaise. Une nouvelle approche serait d'interroger le lien entre l'histoire coloniale martiniquaise et les relations écologiques aux milieux aquatiques. Par ailleurs, d'autres auteurs se sont penchés sur le lien entre colonialisme et écologie dans d'autres contextes (Roos & Hunt, 2010 ; Simpson, 2018 a & b ; Coulthard, 2018) qu'il s'agirait d'interroger dans le contexte de l'eau en Martinique.

2.3. Les habitants face aux aléas naturels, un enjeu aussi politique

La Martinique est fortement exposée aux aléas naturels. Lorsque nous interrogeons les habitants sur leurs relations avec la nature et l'eau, ce sont les sècheresses et les inondations qui apparaissent comme des problématiques non résolues, existant depuis toujours sur leurs zones d'habitation, sans solution durable établie.

2.3.1. La sècheresse

La thématique centrale de la sècheresse dans les entretiens est à mettre en lien avec une période climatique

actuelle particulière en Martinique.
Si les périodes de carême (décembre /mai) sont marquées par une diminution notable des précipitations à l'échelle de l'île, les mois de mai et juin 2020 ont représenté la troisième sécheresse la plus intense (après 2003 et 2001) depuis le début des observations en 1947 (Préfecture Martinique, 2020). Avec un déficit de pluie considérable, les niveaux en aval des rivières soumises à prélèvements sont passées sous le seuil minimum des débits de crise (en particulier dans le centre et le sud de l'ile). De nombreuses coupures d'eau ont alors été recensées pendant plusieurs semaines. Des tours d'eau ont dû être organisés et des citernes acheminées dans les quartiers les plus touchés afin de pallier au manque. A cela s'ajoute un contexte de crise sanitaire Covid 19 qui nécessitait alors des consignes d'hygiène spécifiques, et en particulier le lavage des mains pour se protéger du virus et faire reculer l'épidémie. Cette période de sècheresse a été particulièrement difficile à vivre pour les habitants, qui constatent des conséquences diverses du manque d'eau : sur le paysage, sur les cultures et sur la santé, comme le témoigne cet habitant de la Lézarde :

> « *Actuellement, justement, c'est le carême, on a des problèmes d'eau et d'approvisionnement en eau, important, les sols du coup se craquellent un peu, la nature jaunit un peu, on voit que les arbres souffrent, les plantes aussi, et les humains aussi parce qu'on a moins d'eau, avec des restrictions. » (L02, 03/06/2020)*

Cette période de sècheresse a été précédée par le second tour des élections municipales qui s'est déroulé le 28 juin 2020. Les attentes des habitants en termes de manque d'eau étaient ainsi exacerbées et on ne peut plus compréhensibles. Les habitants ont montré leur mécontentement face à la gestion de la sécheresse :

> *« On pense qu'il aurait fallu faire, en période de pluie, des retenues dans des containers, des trucs comme ça, des réserves d'eau, mais ça ne se fait pas. Chaque année, quand le carême arrive, on en parle, mais rien n'est fait vraiment. » (G01, 15/05/2020)*

> *« On a eu beaucoup de problèmes d'eau, parce qu'on est en sécheresse. Ça fait six mois qu'il ne pleut plus. La saison des pluies a commencé, donc on était en coupure d'eau, des communes coupées d'eau. On est en manque d'eau, et je trouve qu'ici, ce n'est pas normal. Ce n'est pas normal, on n'a pas assez de réserves avec toute l'eau qu'on a normalement en saison cyclonique. On devrait avoir plus d'eau. » (L06, 05/06/2020)*

Les événements de sécheresse demeurent des épisodes familiers pour les habitants, même si ceux-ci ont tendance à augmenter en contexte de changement climatique. Dans la période de crise sanitaire, ce manque d'eau a été particulièrement subi par les habitants de la Martinique qui n'ont pas pu opérer de façon optimale les gestes de précaution face à la maladie à cause des coupures d'eau fréquentes dans certaines régions du centre et du sud de l'île. La sècheresse a ainsi été au cœur de la scène médiatique et des débats politiques ces derniers mois.

2.3.2. Les inondations, un discours ancré à Rivière-Pilote

A Rivière-Pilote, le discours sur les inondations est omniprésent et s'explique par la situation géographique du Bourg, qui se trouve dans une cuvette, comme nous l'explique un habitant : « *le gros problème à Rivière-Pilote, c'est cette conjoncture de deux rivières qui arrivent au bout, qui est pratiquement au niveau de la mer. » (P02, 29/05/2020))*
L'eau est un élément menaçant à Rivière-Pilote, puisqu'il est destructeur et dangereux. Les inondations affectent l'économie de la commune et notamment son développement économique limité à cause de la dégradation de ses commerce à chaque période cyclonique (Figure 20).

Concernant le lien avec la pollution des cours d'eau, les inondations ont un statut ambivalent chez les habitants.
Parfois, les crues sont perçues comme des phénomènes naturels positifs, qui lavent les cours d'eau et permettent de les assainir.
Pour d'autres, parfois même pour les mêmes habitants, les inondations favoisent la pollution des cours d'eau puisqu'elle charrie tout type de déchets en encombrant la rivière.

« Je suis pour que les choses restent saines et donc la rivière, je fais régulièrement des rondes, je nettoie les abords de la rivière, j'essaie qu'il y ait moins de détritus lorsqu'il y a des inondations, parce que, malheureusement, je vous dis, ça charrie tout. Même si c'était sur une berge à cinquante mètres du cours d'eau, quand il y a des montées d'eau, ça se retrouve là où ça ne doit pas être. » (P02, 29/05/2020)

Selon cet habitant, les inondations accroissent également l'impact géographique de la pollution *:*

« Mais ça risque d'aller plus loin, si on a une grosse crue, toute la pollution va aller beaucoup plus loin que le secteur habituel. » (P02, 29/05/2020)

Les habitants identifient plusieurs facteurs explicatifs, au-delà de la mauvaise situation géographique du Bourg de Rivière-Pilote. L'urbanisation croissante rend difficile l'écoulement des eaux et crée des zones de stagnation qui favorisent la montée des eaux. La solution envisagée par les habitants est majoritairement celle du curage des cours d'eau et de l'entretien des berges qui permettraient un meilleur écoulement lors de la montée des eaux.

Figure 20 : Photographie des inondation 2019 à Rivière-Pilote (© Marc-François Calmo La 1ere, 2019)

Les aléas naturels auxquels sont exposés les Martiniquais renvoie à une certaine vulnérabilité climatique qui perdure dans le temps. Aussi bien le phénomène de sècheresse que celui d'inondation montrent également l'enjeu majeur de la gestion quantitative de l'eau sur les trois terrains enquêtés. Le « trop » ou « pas assez » d'eau sont aux devants des scènes politiques et médiatiques, mobilisant les habitants.

Cette sous-partie nous a permis de définir l'espace vécu par les habitants grâce aux continuités existantes dans leurs relations aux milieux aquatiques. Plutôt que de parler de bassin-versant maritime, nous préférons parler de territoire et de territorialité, exprimant ainsi une co-construction entre la matrice de l'espace géographique et l'empreinte humaine au cours de son histoire (Berque, 2015). Parler de territoire permet de comprendre les connectivités socio-écologiques de manière plus complexe, dépassant la simple idée de surface et en y intégrant sa dimension sociale. Le territoire est donc une donnée physique où s'expriment des appropriations diverses et un témoin des transformations dues à ces appropriations, traduisant un mouvement de co-construction. Cette construction de territoire commun et d'identité commune se consolide dans les mises en place de politiques publiques ou simplement de prise en compte de certains enjeux par les collectivités territoriales (Clauzel et *al*., 2018).

3. Le territoire, un espace pour des relations multiples

Nous avons réussi à définir l'espace vécu par les habitants dans leurs relations aux milieux aquatiques avec la notion de territoire, qui rend compte davantage des dimensions verticales, ou géographiques, et horizontales, ou temporelles. Nous tenterons à présent de répertorier et catégoriser les relations que traduisent les connectivités mentales des milieux aquatiques.

3.1. L'eau, un élément naturel investi par de nombreuses relations

3.1.1. La dimension patrimoniale de la rivière

La reconnaissance de la dimension patrimoniale de l'eau existe au niveau juridique avec les expressions de « patrimoine commun de la nation » (article L210-1 du code de l'environnement) ou de « patrimoine naturel » (article de Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative cette fois à la protection de la nature).
Cette dimension est également ressortie lors des entretiens à propos de la rivière dans les trois bassins-versants :

> *« C'est notre patrimoine, c'est notre culture. » (L09, 16/06/2020)*

> *« C'est aussi l'héritage de demain, s'il n'y a pas de cours d'eau, s'il n'y a plus rien, on se rend compte que tout se dessèche, tout pourri, c'est quand même une ressource importante pour nous. » (P02, 29/05/2020)*

Un lien particulier à la rivière s'est exprimé chez un habitant de la Cité du Bac dans le Galion à travers son histoire. D'après son témoignage, à la fois le développement du quartier et celui de sa famille est intrinsèquement lié à l'histoire de la rivière du Galion. La Sucrerie du Galion lui a permis d'acquérir un emploi et la pêche en rivière à ses enfants d'obtenir le permis de conduire. Son récit met en avant la dimension patrimoniale de la rivière ainsi que celle de l'Usine du Galion. Le patrimoine naturel n'est pas séparé du patrimoine culturel, ils ne font qu'un car ils sont liés dans leur fonctionnement.

> *« Je vous dis que mes enfants allaient pêcher des crevettes pour les vendre à Trinité, dans la ville. Grâce à cela, ils ont payé leurs permis de voiture. Parce qu'en tant que père de huit enfants, je n'avais pas les moyens de les envoyer au permis, eh ? Maintenant, tous les enfants ont leur permis, grâce à la rivière du Galion. Pareil pour l'usine du Galion, c'est une usine, jamais, jamais je n'aurais demandé sa mort, parce que ma maison a été conçue grâce à l'usine du Galion, je n'aurais jamais osé demander la mort de l'usine du Galion, à côté de la rivière du Galion. Quand je suis parti à la retraite, je leur ai bien dit que sans le problème qu'il y a pour se battre pour la rivière du Galion. » (G01*

3.1.2. L'eau, une source de bien-être pour les habitants

Pour la totalité des habitants interrogés la présence de l'eau est une source de bien-être. L'eau est un élément qui apporte de la tranquillité et du calme aux habitants, ce qui est perçu comme quelque chose d'une grande valeur. Lorsque nous demandons ce que l'eau leur apporte, les habitants emploient champ lexical du bien-être qui montre l'importance de cette composante pour leur épanouissement. Ils utilisent des expressions telles que : « apaisement », « sérénité », « méditation », « calme », « prendre du recul par rapport au quotidien stressant ».
Une habitante souligne tout ce que l'eau mêle pour devenir un élément apaisant. Il s'agit d'un mélange entre l'esthétique du paysage qu'elle apporte, la fraîcheur de l'ombre qu'elle procure, la richesse de la biodiversité qu'elle garde en vie :

> *« Moi j'ai toujours aimé aller à la rivière, déjà pour le côté apaisant. Puis pour la tranquillité et le bruit de l'eau. Je vois le paysage, la rivière, je vois le dessin de la rivière. Ça m'a toujours plu. » (L09, 16/06/2020)*

L'eau est une composante importante pour les habitants dont il faut prendre soin. La notion de soin est présente dans les relations aux milieux aquatiques à plusieurs niveaux : l'entretien de la rivière comme une manière de prendre soin, de s'occuper de, de rendre agréable.

3.1.3. L'expression d'une connaissance riche de la biodiversité

La connaissance apparaît comme un élément déterminant dans le degré de connectivité socio-environnementale entre habitants et milieux aquatiques. Nos interrogations à propos de la biodiversité nous ont permis d'identifier plusieurs canaux de connaissance.

Nous pourrions répertorier les différents canaux de connaissance ressortis de nos entretiens de la manière suivante (Figure 21) :

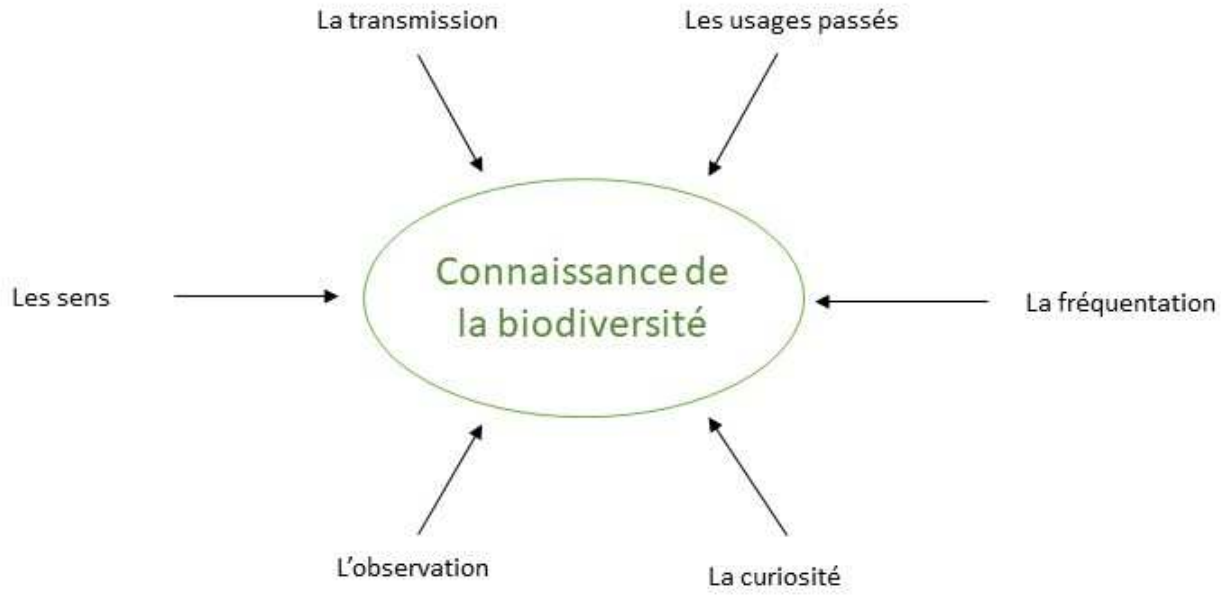

Figure 21 : Les canaux de connaissance de la biodiversité associée aux milieux aquatiques par les habitants

Ces différents canaux de connaissance ne sont évidemment pas exhaustifs et sont souvent cumulatifs. Un exemple du mélange des sources de connaissance est le témoignage de cet habitant du Galion :

> *« Il y en a parce que j'ai fait des recherches sur la biodiversité, parce qu'il y a des gens qui viennent, des connaisseurs qui viennent pour visiter justement. Ils vont aussi m'apporter un complément d'information. Par exemple, il y a une plante qui repousse les serpents, ce sont les gens d'un certain âge qui viennent, quand les gens qui ont 80, 90 ans, ils disent : « tu connais ça ? Mais est-ce que tu sais que… » Donc il y a toute une discussion qui enrichit tout le monde. » (G06, 09/06/2020)*

Différents types de biodiversité identifiée par les habitants en lien avec les milieux aquatiques (Tableaux 6 et 7) :

FAUNE	AQUATIQUE	COMESTIBLE
		INVASIVE
	TERRESTRE	SAUVAGE
		INTRODUITE
		DANGEREUSE
		DIURNE
		DOMESTIQUE

Tableau 6 : Catégories de faune identifiées par les habitants

FLORE	ESPECES APPARUES RECEMMENT
	ESPECES INVASIVES
	ESPECES DE FLEURS
	ESPECES D'ARBRES
	PLANTES MEDICINALES

Tableau 7 : Catégories de flore identifiées par les habitants

Les habitants possèdent une représentation dynamique de la biodiversité. Certaines espèces disparaissent, parfois à cause de la pollution, et d'autres apparaissent, identifiées dans certains cas comme des espèces invasives. Les habitants reconnaissent également le rôle de l'humain dans la composition de la biodiversité puisqu'ils identifient plusieurs espèces introduites. La diversité de la nature est aussi le fait de la présence humaine, causant parfois des déséquilibres comme dans le cas de l'élevage d'écrevisses envahissantes par exemple. Une espèce particulière de serpent ressort largement au cours des entretiens de par sa représentation négative, le trigonocéphale ou « fer de lance ». Malgré sa dangerosité notoire, peu d'habitants semblent avoir rencontré l'animal.

> *« Je n'en ai pas encore rencontré, mais c'est ma hantise, j'aimerais ne jamais en rencontrer. Mais il y en a beaucoup, il paraît. » (G01, 15/05/2020)*

> *« Ah oui le trigonocéphale, très dangereux ! »(G02, 16/05/2020)*

Le serpent semble être un animal invisible mais bien connu des habitants grâce aux histoires qu'il engendre. D'autres animaux possèdent une représentation négative, notamment les rats, les insectes et les chiens errants.

Malgré la faible occurrence du mot biodiversité dans les entretiens, les habitants possède une large connaissance de la faune et de la flore. Toutefois, il est important de noter que la biodiversité citée par les habitants est davantage située dans la partie fluviale du bassin. Aucun habitant n'a évoqué les herbiers situés dans la partie littorale et les récifs coralliens étaient également majoritairement absents des entretiens, même chez les habitants de l'aval des bassins.

Synthèse : Le schéma (Figure 22) présente une synthèse des différentes relations perçues entre les habitants et les milieux aquatiques. Il présente ces relations de manière circulaire puisqu'elles sont co-construites, et en interdépendance.

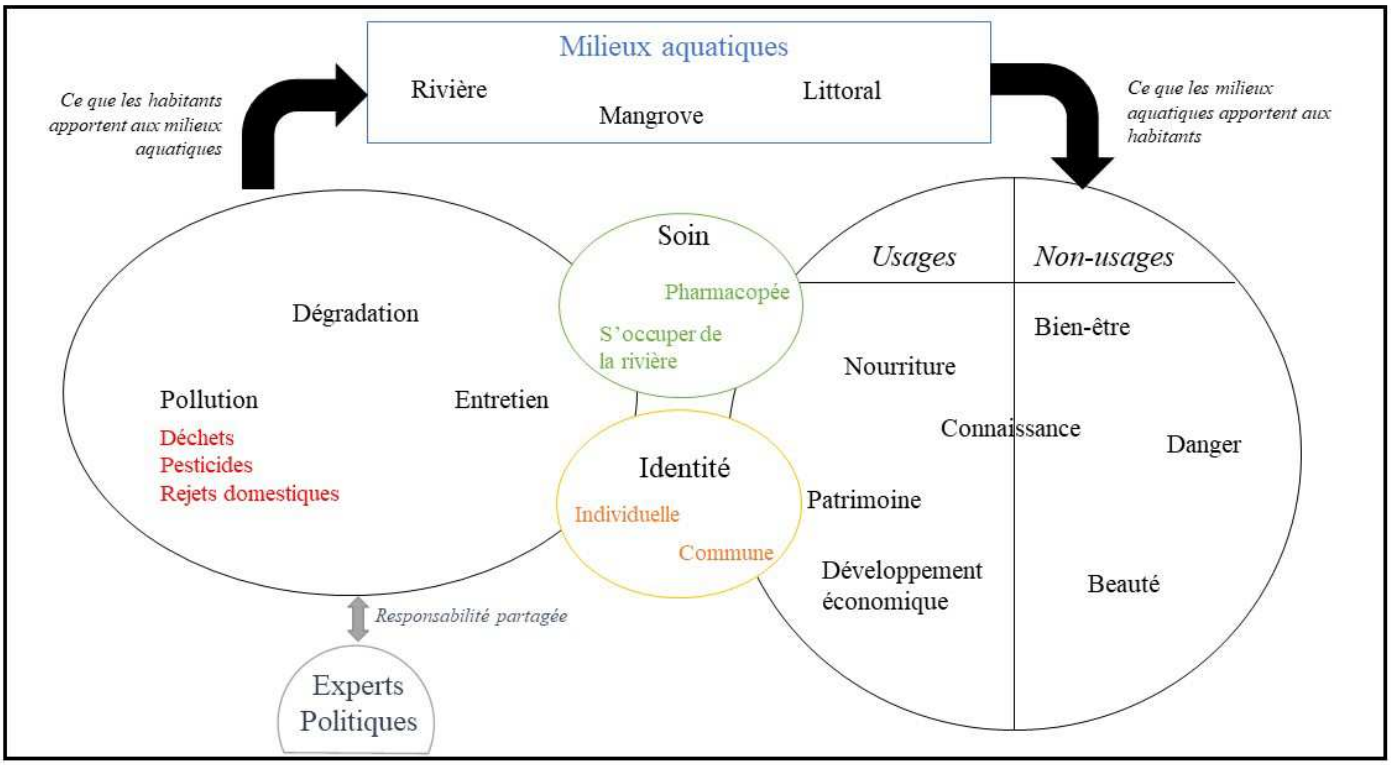

Figure 22 : Schéma des relations perçues entre les habitants et les milieux aquatiques

3.2. Les représentations contrastées de la nature au sein des territoires

Les relations aux milieux aquatiques mettent en lumière des représentations diverses de la nature. Celles-ci se distinguent principalement suivant le métier exercé (s'il est en lien avec l'environnement ou non), la situation géographique et l'origine insulaire ou non de l'habitant.

3.2.1. La nature à préserver en vertu de son caractère sauvage

Pour certains des habitants interrogés, la nécessité de préserver et de prendre soin de la nature est en lien avec la nécessité de protéger une certaine représentation de la nature, sa part sauvage. Ces discours sur la nature sauvage révèle une certaine représentation du monde environnant, une représentation occidentale associée au naturalisme (Descola, 2015) qui pense la nature et la culture comme deux pôles séparés.
Plusieurs habitants possèdent une telle représentation de la nature :

> *« Il y a une nature verte, des espaces verts absolument à connaître et surtout à protéger. » (L01, 22/05/2020)*

> *« J'aime bien les espaces sauvages et naturels, qu'on retrouve bien du côté des Pitons du Carbet, justement, c'est plutôt très joli, c'est des coins que j'aime bien. » (L02, 03/06/2020)*

> *« Je préférerais que tout reste à l'état naturel. » (L06, 05/06/2020)*

Ces représentations sont assimilées à des personnes provenant de la Métropole et vivant principalement dans les espaces urbanisés de la Martinique, comme le Lamentin par exemple. Ces communes offrent peu de possibilité quotidienne de lien fort avec la nature et ses habitants éprouvent le besoin de retrouver les week-ends une nature intouchée et vierge. Cette nature peut faire l'objet de fantasme, comme celui de la carte postale verte de la Martinique.

3.2.2. La nature ordinaire

Une autre représentation de la nature semble transparaître dans les entretiens. Il s'agit à première vue principalement de la nature des agriculteurs. Pour eux, la nature fait partie de leur quotidien et ils expriment une proximité importante avec les éléments qui la composent. Cette proximité justifie le fait qu'ils n'éprouvent pas de nécessité de s'y rendre :

> *« Des endroits de promenade ? Je ne vais pas dire des "promenades", c'est mon exploitation comme je vous l'ai dit : je me situe sur un terrain de plus de trente hectares. » (G02, 16/05/2020)*

Il ne s'agit pas de se rendre dans des endroits spécifiquement aménagés pour l'observation de telle ou telle espèce puisque, d'après eux : *« J'en vois près de chez moi, j'en vois là où j'habite. » (G02, 16/05/2020)*

Cette nature du quotidien, ou de l'ordinaire (Beau, 2017), se retrouve également chez les habitants habitués à pratiquer le jardinage. Le jardin est en effet une manière de se rapprocher de la nature et de la biodiversité de manière journalière. Certaines pratiques évoquées auparavant, telles que la culture de plantes médicinales par exemple, accentuent cette connaissance ancrée au quotidien et aux modes de vie des habitants.

Deux visions fortes de la nature apparaissent chez les différents habitants interrogés. Les agriculteurs, eux, sont quotidiennement dans la nature, elle est autour d'eux. Leur exploitation est « un bout » de nature et ils n'ont pas besoin de « lieux » ni de « moments » déterminés où ils éprouveraient un lien fort avec la nature puisque celle-ci fait partie de leur quotidien. Cela se traduit par peu d'aménagement et de structures qui favorisent l'accès et la fréquentation des milieux aquatiques. Les cours d'eau sont aux milieux de terrains privés d'agriculteurs et ne font pas l'objet de circuits de promenade. Les citadins ou habitants originaires de milieux urbains se situent hors de la nature. Ils éprouvent ainsi la nécessité de « retrouver » la nature sauvage lors d'activités autour des milieux aquatiques éloignés des activités humaines. La nature est une nature « rêvée », « sauvage » mais toutefois aménagée pour pouvoir y accéder en famille.

CONCLUSION GENERALE

Pour conclure, les discours des habitants sur la biodiversité et la pollution révèlent des effets de continuité et discontinuité dans les relations aux milieux aquatiques dans le temps et dans l'espace. Aujourd'hui, le degré de connectivité socio-écologique des habitants aux milieux aquatiques se distingue principalement par les éléments suivants :

- L'origine : une différence de connectivité avec les milieux aquatiques est décelable entre les Martiniquais d'origine et les Métropolitains. Elle manifeste la dimension culturelle dans le lien à l'eau et aux milieux aquatiques. L'eau est en effet révélatrice de souvenirs d'enfance et d'histoires héritées. L'origine explique également certains contrastes dans les représentations spatiales. En effet, elle fait apparaître deux visions : une vision continentale et une vision insulaire.

- La pratique de certaines activités favorise le lien et la connaissance aux milieux aquatiques. Parmi ces pratiques, nous retrouvons la culture de la terre, regroupant également la réalisation de jardins particuliers ou la culture de plantes médicinales, ainsi que celle de la pêche. Les enquêtes révèlent une connaissance importante de la biodiversité ainsi que des écosystèmes aquatiques grâce à ce type d'activités. La connaissance alors apparaît comme une variable importante pour estimer le degré de connectivité.

- La localisation au sein du bassin influence la représentation de la nature : plus les habitants sont éloignés d'une nature proche, qui les entoure, c'est-à-dire plus ils se trouvent dans des lieux urbanisés, plus leur représentation de la nature se rapproche de celle d'une nature fantasmée et sauvage. Les habitants davantage ruraux possèdent une représentation ordinaire de la nature puisqu'elle fait partie de leur quotidien et les entoure. Les interactions avec elle ne sont pas exceptionnelles et ne nécessitent pas la mise en place de dispositifs particuliers pour pouvoir l'observer car il suffit de sortir de chez soi pour cela.

Si les relations entre habitants et milieux aquatiques connaissent des discontinuités spatiales aujourd'hui, qui s'expliquent notamment par des données sociologiques, ces relations ont également évolué dans le temps. En ce sens, la pollution est un facteur explicatif important du changement de pratiques aux abords des cours d'eau et des mangroves, moins fréquentés aujourd'hui, souvent au profit du littoral plus attractif. Le changement dans les modes de vie et la modernisation des services liés à l'eau ont également produit des ruptures générationnelles dans les relations à l'eau, comme l'approvisionnement en eau potable dans les cours d'eau ou encore les activités quotidiennes de lessives et de vaisselle dans la rivière. Si la pollution passée au chlordécone continue à avoir des conséquences aujourd'hui sur les pratiques et représentations des habitants, il demeure d'autres types de pollution identifiés par les habitants, notamment de dépôt d'ordures sauvages dans les milieux aquatiques, qui les inquiète particulièrement.

La connaissance marque une connectivité importante des habitants aux milieux aquatiques par un nombre élevé de faune et de flore identifié. Toutefois, malgré des pratiques croissantes sur le littoral, cette connaissance de la biodiversité demeure faible pour le milieu marin, notamment les herbiers et les récifs coralliens. Ce constat peut faire l'hypothèse d'un lien entre fréquentation et connaissance, les herbiers et récifs n'étant accessibles qu'à un public réduit. Les pratiques mentionnées sur le littoral impliquent en effet peu d'activités en lien avec la biodiversité marine comme la plongée ou le snorkeling. Les connaissances des habitants sont également associées à des savoirs locaux et un langage vernaculaire créole contribuant à la compréhension des dynamiques socio-écologiques.

L'identité de bassin-versant maritime est en question. Parler de territoire renvoie à un espace imprégné d'expériences vécues et l'échelle de bassin-versant ne semble pas traduire la totalité et les contrastes des représentations des dynamiques spatiales. S'il rend compte d'un certain cycle hydrologique, il ne semble pas traduire la réalité « hydrosociale » en jeu sur ces territoires. Toutefois, les trajectoires des polluants et rejets sont reconnues dans la dynamique des bassins versants, s'écoulant de l'amont vers l'aval jusqu'à rejoindre la mer à l'exutoire, d'après les discours des habitants. En ce sens, ceux-ci reconnaissent un certain lien entre les eaux superficielles et les eaux maritimes, justifiant l'appellation de « bassin-versant maritime ». Cependant,

les représentations des distances entre amont et aval parfois perçues de manière très lointaine témoignent d'une certaine déconnexion entre amont et aval. L'exemple du bassin de la Lézarde est emblématique puisqu'il s'agit d'un grand bassin-versant et les habitants de l'aval connaissent et se rendent peu en amont. Cela se vérifie également dans le Galion, bassin-versant beaucoup plus petit en taille. Plutôt que d'identifier la globalité du bassin-versant maritime, les habitants parlent davantage d'un cours d'eau ou d'une rivière particulière, ou encore de la commune dans laquelle ils vivent. Cette remise en question de l'échelle de bassin-versant maritime interroge la définition d'une « bonne » échelle de gestion, c'est-à-dire prenant en compte la complexité des relations, hydrologiques, écologiques et sociales.

La notion de territoire semble ainsi plus appropriée pour penser des dynamiques socio-environnementales. Par leurs pratiques et représentations, les habitants transforment l'espace. Par exemple, l'entretien individuel des cours d'eau modifie les paysages fluviaux créant des espaces dégagés. Les pratiques agricoles, quant à elles, investissant les plaines, façonnent le paysage d'une manière particulière. Mais, à l'inverse, le lieu lui aussi agence les relations. Les cultures de la canne à sucre ou de la banane, par exemple, sont disposées dans l'espace de manière à profiter des pentes moins abruptes et plus propices à l'exploitation de grande taille.
Les milieux aquatiques participent aux constructions matérielles et symboliques des habitants, donnant une consistance particulière à la réalité du territoire. Ce lieu investi par les relations se distingue de l'espace géographique abstrait (Berque, 2016). Cet espace cartographiable, que nous pouvons ici relier à celui du bassin-versant maritime, ne rend pas compte de l'expérience intime du lieu, des relations singulières qui s'y installent et le définissent. Contrairement à l'espace impersonnel des cartes, le lieu possède une propriété ontologique voire phénoménologique, c'est-à-dire qu'il fait éclore des manières d'être-au-monde, des manières d'habiter. Le lieu devient le référent des énonciations, des actions, celui à travers lequel s'expriment des valeurs. Le territoire se donne ainsi dans un double aspect, à la fois physique et factuel, et sensible et phénoménal.
Notre définition du territoire se rapproche d'un lieu à la fois cartographiable et existentiel (Berque, 2016 : 44). Il relève de l'existence d'une multitude d'interrelations entre humains et non-humains, entre éléments naturels et sociaux, les uns se définissant par rapport aux autres dans un espace-temps déterminé. Cette idée du territoire « suppose le regard des habitants de la contrée sur les phénomènes de leur environnement. Ils les ressentent, les interprètent et les vivent d'une certaine manière » (Berque, 2016 : 202).

Mais le pays natal est moins une étendue qu'une matière ; c'est un granit ou une terre, un vent ou une sécheresse, une eau ou une lumière. C'est en lui que nous matérialisons nos rêveries ; c'est par lui que notre rêve prend sa juste substance ; c'est à lui que nous demandons notre couleur fondamentale.

Gaston Bachelard, *L'eau et les rêves*.

Dans ses étranges aventures, que de choses l'eau a connues !? Mais sa manière de connaître est singulière. Sa substance se fait mémoire : elle prend et s'assimile quelque trace de tout ce qu'elle a frôlé, baigné, roulé : du calcaire qu'elle a creusé, des gîtes qu'elle a lavés, des sables riches qui l'ont filtrée. Qu'elle jaillisse au jour, elle est toute chargée des puissances primitives des roches traversées. Elle entraîne avec soi des bribes d'atomes, des éléments d'énergie pure, des bulles de gaz souterrains, et parfois la chaleur intime de la terre. Considérez une plante, admirez un grand arbre, et voyez en esprit que ce n'est qu'un fleuve dressé qui s'épanche dans l'air du ciel. L'eau s'avance par l'arbre à la rencontre de la lumière. L'eau se construit de quelques sels de la terre une forme amoureuse du jour. Elle tend et étend vers l'univers des bras fluides et puissants aux mains légères.

Paul Valéry, *Louanges sur l'eau.*

Références bibliographiques

ABRIC, J.-C. 2007. *Méthodes d'étude des représentations sociales*. Toulouse. Ed. Eres. 296 p.

BAILLY, A. 1985. Distances et espaces : vingt ans de géographie des représentations. *L'espace géographique*, 197-205.

BERQUE, A. 2016 (1987). *Écoumène. Introduction à l'étude des milieux humains*. Belin, 446 p.

BESTEIRO, A. G. 2020. « L'eau qui fait conflit, le conflit qui fait ressource. Recherche qualitative autour des discours sur l'eau dans des espaces protégés de l'Alto-Guadiana (Espagne) et de l'Usumacinta (Mexique). » Thèse doctorale au sein du laboratoire EVS, UMR 5600, Université Lyon III, sous la direction d'A. Rivière-Honegger, 502 p. + annexes.

BLANCHET, A. et GOTMAN, A. 2015. *L'enquête et ses méthodes. L'entretien*. Paris. Ed. Armand Colin. 126 p.

BOUISSOU, J. 2020. « La traite négrière, passé caché des firmes françaises », *Le Monde*, le 10/08/2020, p. 9.

BRGM - *Caractérisation et cartographie des zones inondées impactés par l'épisode pluvieux du 05 mai 2009, 2010,* 166 p.

CAP NORD Martinique. 2014. Etude sociologique sur le rapport de l'eau et aux milieux aquatiques dans le cadre du contrat de rivière du Galion en Martinique. Rapport d'analyse « phase terrain ». 110 p.

CAP NORD Martinique. 2015. « Contrat de rivière du Galion. Dossier définitif ». https://www.contratderivieredugalion.fr/wp-content/uploads/2017/05/CAP-Nord_Contratriviere-galion_Dossier-definitif.pdf

CHIVALLON, C. 1998. *Espace et identité à la Martinique. Paysannerie des mornes et reconquête collective* (1840-1960), Paris, CNRS Éditions.

CHIVALLON, C. 2000. « Paysannerie et patrimoine foncier à la Martinique : de la nécessité de réévaluer quelques interprétations classiques », Terres d'Amériques, n° 3, « La question de la terre dans les colonies et départements français d'Amérique, 1848-1998 », Paris, Karthala et Géode Caraïbe, p. 17-36.

CLAUZEL, C., GARDIN, J., CARRE, C., SOURDRIL, A., & FOFACK, R. 2018. Les Temps des territoires. Introduction du dossier thématique. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, *9* (2).

COULTHARD, G.S. 2018. *Peau rouge, masques blancs. Contre la politique coloniale de la reconnaissance*, Montréal, Lux, 360 p.

CRABIT A., **CATTAN P.**, **COLIN F.**, **VOLTZ M.**, **PAK L.-T.** 2014. Contamination des eaux de rivière d'un bassin versant Guadeloupéen (Pérou, Capesterre Belle-Eau, Guadeloupe). In : 44ème Congrès du Groupe français des pesticides "Protection des cultures et santé environnementale : héritages et conceptions nouvelles", 26-29 mai 2014, Schoelcher, Martinique. GPF. s.l. : s.n., 1 p. Congrès du Groupe français des pesticides. 44, Schoelcher, Martinique, 26 Mai 2014/29 Mai 2014.

DAAF. 2015. Note de suivi du plan ECOPHYTO en Martinique. Année 2015.

DEHOORNE, **O., SAFFACHE P. et AUGIER, D**. 2007. « Tourisme, écotourisme et stratégies de développement dans la Caraïbe », *Études caribéennes* [En ligne], 6 | Avril 2007, mis en ligne le 15 avril 2007, consulté le 27 mars 2020. URL : http://journals.openedition.org/etudescaribeennes/3383

DELLA ROSSA, P. 2020. *Conception collective d'organisations territoriales innovantes pour une évolution coordonnée de systèmes de production agricole. Cas d'une réduction de la pollution herbicide d'une rivière en Martinique*. Thèse de doctorat, Sciences agronomiques. Université Paris-Saclay, 328 p.

DESCOLA, Ph. 2015 (2005). *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 800 p.

DI MEO, G. 2001. *Géographie sociale et territoires*, Paris, Nathan Université, 317 pages.

DIREN Martinique. 2005. Stratégie Locale pour la Biodiversité Martinique.115 p.

FERDINAND, M. 2015. « De l'usage du chlordécone en Martinique et en Guadeloupe : l'égalité en question », *Revue française des affaires sociales*, no. 1, pp. 163-183.

GHIOTTI, S. 2006. Les Territoires de l'eau et la décentralisation. La gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évidence. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, (Dossier 6)."

IACONO, V. L.; BROWN, D.H.K. et SYMONDS, P.A. 2016. Skype as a Tool for Qualitative Research Interviews. Sociological Recherche Online, 12(2). DOI : 10.5153/sro.3952

JONES, N. A., SHAW, S., ROSS, H., WITT, K., & PINNER, B. 2016. The study of human values in understanding and managing social-ecological systems. *Ecology and Society*, *21*(1).

KONDOLF, G. M., & PINTO, P. J. (2017). The social connectivity of urban rivers. *Geomorphology*, *277*, 182-196.

LAGADEUC, Y., & CHENORKIAN, R. (2009). Les systèmes socio-écologiques : vers une approche spatiale et temporelle. *Natures Sciences Sociétés*, *17*(2), 194-196.

LEJEUNE, C. 2014. *Manuel d'analyse qualitative. Analyser sans compter ni classer*. Louvaine-la-Neuve. De Boeck ed. 149 p.

LEJEUNE, C. 2016. « Un blog de recherche comme journal de bord informatique. Un soutien à la réflexivité, à l'analyse, à la communication et à la scientificité ? » RECHERCHES QUALITATIVES – Hors-série – numéro 20 – pp. 402-415.

LEMOS, S. et NAVARRO, A. 2018. *El uso de entrevistas en entornos virtuales*. Documento de cátedra 104, Metodología y Técnicas de la Investigación Social. Universidad de Buenos Aires. Argentina. 30 p.

LITTORALIS, 2020. *État des lieux. Diagnostic préalable à l'étude d'un contrat de baie de Fort-de-France*. Direction de l'Environnement de Martinique. 155 p.

LUSSAULT, M. (2007). Habiter, du lieu au monde. Réflexions géographiques sur l'habitat humain. *PAQUOT Thierry, LUSSAULT Michel, YOUNÈS Chris, Habiter, le propre de l'humain : villes, territoires et philosophie, Paris, La Découverte*, 35-51.

MARC, JV., **MARTOUZET, D**. 2012. « Les jardins créoles et ornementaux comme indicateurs socio-spatiaux : analyse du cas de Fort-de-France », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 11 août 2020. URL : http://journals.openedition.org/vertigo/12526 ; DOI : https://doi.org/10.4000/vertigo.12526

MOLES, A. 1995. Vers une psycho-géographie. *Bailly A., Ferras R., Pumain D.: Encyclopédie de Géographie, Paris, Economica*, p. 161-187

MOLLE, F. 2008. Nirvana concepts, narratives and policy models: Insights from the water sector. *Water alternatives*, *1*(1), 131-156.

MORANDI, B., RIVIERE-HONEGGER, A. et COTTET, M. 2015. *Étude en Sciences Humaines et Sociales sur l'Eau et les Milieux Aquatiques en Martinique. Les représentations et les pratiques associées aux cours d'eau,* CNRS, CIRAD, ODE Martinique, ONEMA, rapport.

MORANDI, B., RIVIERE-HONEGGER, A. et COTTET, M. 2017. *Étude en Sciences Humaines et Sociales sur l'Eau et les Milieux Aquatiques en Martinique. Les représentations et les pratiques associées aux mangroves de la Martinique,* CNRS, CIRAD, ODE Martinique, ONEMA, rapport.

MORANDI, B., RIVIERE-HONEGGER, A. et COTTET, M. 2018. « La pêche en rivière en Martinique : quels sont les enjeux d'une patrimonialisation socio-environnementale ? », *Études caribéennes* [En ligne], 41 | Décembre 2018, mis en ligne le 01 décembre 2018, consulté le 18 août 2020. URL : http://journals.openedition.org/etudescaribeennes/13857 ; DOI : https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.13857

MORANGE M., SCHMOLL C., 2016, *Les outils qualitatifs en géographie. Méthodes et applications*, Armand Colin, 220 p.

MOREL-BROCHET, A. (2008). Un point sur l'habiter. Heidegger, et après…. *EspacesTemps. net Revue électronique des sciences humaines et sociales.*

ODE, 2019 A. *Révision de l'état des lieux novembre 2019 du district hydrographique de Martinique en vue de l'élaboration et approbation du SDAGE 2021-2027. Cahier 1.* 71 p. Disponible sur : www.eaumartinique.fr

ODE, 2019 B. *Révision de l'état des lieux novembre 2019 du district hydrographique de Martinique en vue de l'élaboration et approbation du SDAGE 2021-2027. Cahier 2 : Évaluation de l'état des Masses d'Eau.* 113 p. Disponible sur : www.eaumartinique.fr

ODE, 2019 C. *Révision de l'état des lieux novembre 2019 du district hydrographique de Martinique en vue de l'élaboration et approbation du SDAGE 2021-2027. Cahier 3 : Inventaire des pressions et activités humaines.* 144 p. Disponible sur : www.eaumartinique.fr

ODE, 2019 D. *Révision de l'état des lieux novembre 2019 du district hydrographique de Martinique en vue de l'élaboration et approbation du SDAGE 2021-2027. Cahier 4 : Les Risques de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux (RNAOE).* 91 p. Disponible sur : www.eaumartinique.fr

OLIVIER DE SARDAN, J.P. 2004. La rigueur du qualitatif. L'anthropologie comme science empirique. *Espaces Temps*, 84-86. L'opération épistémologique. Réfléchir les sciences sociales. PP. 38-50.

OTEIS-GINGER, 2020. *Élaboration du second contrat de Baie de Fort-de-France. Rapport final.* CACEM. 279 p.

ROOS B. & HUNT A. (eds.) 2010. Postcolonial Green. Environmental Politics and World Narratives, Charlottesville London, University of Virginia Press.

RUBY, C. 2013. « Pratique ». In Lévy et Lussault (dir.), 2013. *Dictionnaire de la Géographie et de l'Espace des Sociétés*. Belin, pp. 810-811.

SIMPSON, L. 2018a. *Cartographie de l'amour décolonial*, Montréal, Mémoire d'encrier, 136 p.

SIMPSON, L. 2018b. *Danser sur le dos de notre tortue. La nouvelle émergence des Nishnaabeg*, Montréal, Varia, 224 p.

TSING LOWENHAUPT, A. 2017. *Le champignon de la fin du monde : Sur la possibilité de vie dans les ruines du capitalisme*. La Découverte, 416 p.

Sitographie

Office de l'Eau Martinique, disponible sur : https://www.eaumartinique.fr/oe-accueil

Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique, disponible sur : https://www.eaumartinique.fr/oe-accueil

Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique, disponible sur : https://www.eaumartinique.fr/oe-accueil

Espace Sud Martinique, disponible sur https://www.espacesud.fr

Conservatoire du Littoral Martinique, disponible sur : https://www.conservatoire-du-littoral.fr

Parc Naturel Marin de la Martinique, disponible sur : http://www.aires-marines.fr/L-Office/Organisation/Parcs-naturels-marins/Parc-naturel-marin-de-Martinique

Observatoire Martiniquais de la Biodiversité, disponible sur : http://www.biodiversite-martinique.fr/article/conservatoire-du-littoral

Direction de la Mer Martinique, disponible sur : http://www.dm.martinique.developpement-durable.gouv.fr/

Liste des figures

Figure 1 : Le bassin-versant de la rivière du Galion (ODE, 2019) _____ *15*

Figure 2 : Bassin versant de la Lézarde (ODE 2019) _____ *19*

Figure 3 : Le bassin-versant de Grande Rivière-Pilote (ODE, 2019) _____ *23*

Figure 4 : Extrait cartographique de l'aléa inondations (PPRN Rivière-Pilote) _____ *26*

Figure 5 : Problématique du sujet de mémoire _____ *27*

Figure 6 : Organisation parallèle de la recherche (Source : Lejeune, 2015 : 22) _____ *30*

Figure 7 : Liens entre les personnes interviewées dans le Galion _____ *34*

Figure 8 : Liens entre les personnes interviewées à Rivière-Pilote _____ *34*

Figure 9 : Lien entre les personnes interviewées dans la Lézarde _____ *34*

Figure 10 : Schéma du dispositif d'enregistrement des entretiens réalisés par téléphone _____ *35*

Figure 11 : Schéma du dispositif d'enregistrement des entretiens réalisés par Skype _____ *36*

Figure 12 : L'interaction entre les différents codages sur Atlas ti (Besteiro, 2020) _____ *39*

Figure 13 : Photographie de la plaine du Lamentin, en aval du bassin-versant maritime de la Lézarde (Source : Outre-mer la 1ère) _____ *46*

Figure 14 : Photographie de la rivière Lézarde en amont du bassin-versant maritime, commune du Gros-Morne (Source : Martinique A Nu) _____ *46*

Figure 15 (gauche) : Photographie d'un Zabitant (Source : CAP Nord, 2014) _____ *49*

Figure 16 (droite) : Photographie d'un cirique ou crabe de mer (Source : Martinique A Nu) _____ *49*

Figure 17 (droite) : Photographie d'une sonde (source : La maison de l'indigo) _____ *50*

Figure 18 (gauche) : Photographie de zorey mouton (source : Agarta) _____ *50*

Figure 19 : Gravure de l'ère coloniale représentant une plantation de canne à sucre de la Compagnie des Antilles, Collecion Kharbine-Tapabor (Source : Le Monde, 10/08/2020) _____ *53*

Figure 20 : Photographie des inondations 2019 à Rivière-Pilote (© Marc-François Calmo La 1ere, 2019) 55

Figure 21 : Les canaux de connaissance de la biodiversité associée aux milieux aquatiques par les habitants _____ *57*

Figure 22 : Schéma des relations perçues entre les habitants et les milieux aquatiques _____ *59*

Liste des tableaux

Tableau 1 : Masses d'eau du bassin versant du Galion au titre de la DCE 2000/60/CE. (Source : SDAGE Martinique 2016-2021 ; OTEIS-GINDER, 2020) _____ *14*

Tableau 2 : Les trois zones agro-pédo-climatiques du bassin-versant du Galion _____ *16*

Tableau 3 : Espèces envahissantes exotiques présentes sur les masses d'eau du bassin versant de la Lézarde. Source : Office de l'eau (2019 D, p. 132) _____ *20*

Tableau 4 : Récapitulatif des entretiens effectués à distance _____ *35*

Tableau 5 : Retour d'expérience des entretiens à distance auprès des habitants _____ *37*

Tableau 6 : Catégories de faune identifiées par les habitants _____ *57*

Tableau 7 : Catégories de flore identifiées par les habitants _____ *58*

Annexes

Liste des annexes :

Annexe 1 – Grille d'entretiens

Annexe 2 – Carnet de bord thématique

Annexe 3 – Fiche REX (Retour d'Expérience)

Annexe 4 – Fiche « de proche en proche »

Annexe 5 – Notice d'information envoyée aux personnes interviewées

Annexe 1 – Grille d'entretien

PROJET « LITTORAL 2020 »

ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS avec des HABITANTS PAR VIDÉOCONFÉRENCE ET EN PRÉSENCE

BASSINS VERSANTS MARITIMES GALION, LA LÉZARDE ET RIVIÈRE-PILOTE MARTINIQUE

GUIDE D'ENTRETIEN

DÉBUT DE L'ENTRETIEN : **PRÉSENTATION**	***Bonjour,*** ***Nous allons commencer par nous présenter : Nous nous appelons….*** **(Noms des deux enquêteurs).** ***Nous travaillons pour un projet de recherche, sur les relations entre les habitants de la région du Galion/Lezarde/Rivière Pilote, la nature et l'eau et nous vous remercions avant tout d'avoir accepté de nous parler de vos relations avec la nature et l'eau dans votre région. Ce qui nous intéresse c'est avoir votre avis et bien sûr toutes les réponses sont correctes !!*** ***L'entretien se limitera à environ une heure environ et sachez que tout ce que vous allez nous dire restera anonyme et sera dédié uniquement à notre recherche. Nous avons besoin de vous enregistrer pour pouvoir vous réécouter plus tard, donc consentez-vous d'être enregistré ?*** ***Je vais vous présenter rapidement notre zone d'étude*** *(le lieu de résidence de l'habitant interviewé déterminera le bassin versant maritime (BVM)* ***parce que toutes les questions que je vais vous poser vont concerner ce périmètre.*** *Pour cela, un parcours mental de l'ensemble du bassin sera retracé par l'enquêteur.se en mentionnant un certain nombre de repères géographiques clés du bassin.* • **Pour un habitant du bassin versant maritime du Galion :** *Ce secteur part de la source du Galion, au niveau de la commune de Gros-Morne et va comprendre tous les cours d'eau qui se jettent dans la rivière comme Le Petit Galion, la Tracée ou La Digue jusqu'à la sortie de la rivière dans la baie du Galion, , plus précisément au niveau de la cité du bac, où se trouve la sucrière du Galion jusqu'au Leader Price, à cheval entre les communes de Gros-Morne, Sainte Marie, La Trinité et le Robert.* • **Pour un habitant du bassin versant maritime de La Lézarde :**

	Ce secteur part de la source du Morne du Lorrain, près des Pitons du Carbet. Il va comprendre d'autres rivières que se jettent dans la rivière Lézarde, comme la rivière Blanche. Ensuite elle passe par les communes de Gros-Morne et du Lamentin pour se jeter dans la mer au côté du Lamentin en traversant la mangrove de la baie de Fort de France près de l'aéroport international Aimé Césaire et de l'hippodrome. • **Pour un habitant du bassin versant maritime de la Rivière-Pilote :** *Ce secteur d'étude comprend toute la commune de rivière pilote, qui est délimité au Nord par les mornes du Vauclin et de Saint-Esprit. Il comprend la Grande Rivière-Pilote, qui prend sa source au niveau de la limite communale /de la route des crêtes avec Le Vauclin et traverse toute la commune jusqu'au bourg ou il est rejoint par la Petite Rivière-Pilote, qui elle prend sa source juste au-dessus de la distillerie la Mauny. Le secteur d'étude continue jusqu'au pont de poirier et de la plage de figuier. La partie marine du secteur va entre les Pointes Philippeaux (où il y a le Pierre et Vacances) jusqu'à la Pointes Borgnèse au Marin.*
AMORCE	Pour réduire les mécanismes de contrôle qui accompagnent le démarrage de la situation d'entretien, on demandera une présentation de la personne enquêtée et notamment sur son lieu d'habitations (pourquoi elle a choisi d'habiter ici ? ….etc)
PARTIE 1	**QUELLES REPRÉSENTATIONS DE LA BIODIVERSITÉ ET DE SES TRAJECTOIRES TEMPORELLES ET SPATIALES À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT MARITIME ?** **Q1.1.** *Pouvez-vous nous dire quels animaux se trouvent dans notre secteur d'étude ?* **Q1.2.** *Si vous visualisez tout notre secteur d'étude, où les trouve-t-on plus particulièrement ?* **Q1.3.** *Quelles sont les plantes que vous connaissez dans le même secteur ?* **Q1.4**. *Où les trouve-t-on plus particulièrement ?* **Q1.5.** *Pouvez-vous nous dire s'il existe des espaces protégés dans notre secteur d'étude où l'on trouve des animaux et plantes importants ?* **Q1.6.** *Quels sont ces animaux et plantes ? Les avez-vous déjà vus ?* **Q1.7.** *Comment connaissez-vous les animaux et les plantes que vous venez de citer ?* **Q.1.8.** *Dans une époque passée, pourriez-vous me dire si on pouvait trouver ces animaux et plantes aux mêmes endroits autour de la rivière ? Si non, où les trouvait-on ?* **Q1.9.** *Y a-t-il eu une évolution dans le type d'animaux et de plantes que vous rencontrez ?* **Q1.10.** *Pour vous, pourquoi a-t-on observé cette évolution ?* **Q1.11.** *Quels sont les problèmes qui vous préoccupent ici concernant les animaux et les plantes ? Comment vous les connaissez ?* **Q1.12.** *Ces problèmes sont-ils anciens ou récents selon vous ?* **Q1.13.** *Êtes-vous attaché à ces animaux et plantes qui vous entourent ? Si oui, pourquoi ?* **Q1.14.** *Comment définiriez-vous l'intensité de votre attachement ?* **Q1.15.** *Qu'est-ce que vous apporte cette nature proche autour de la rivière ?*
PARTIE 2	**COMMENT S'ÉLABORENT CES REPRÉSENTATIONS ?** **Q2.1.** *Vous rendez-vous dans des lieux où vous nouez un lien fort avec la la rivière ?* **Q2.2.** *Y a-t-il des lieux spécialement attractifs dans cette rivière ? Lesquels ?*

	Pourquoi ? **Q2.3.** *Qu'est-ce que vous avez l'habitude de faire dans ces lieux ?* **Q2.4**. *Pensez-vous que vos habitudes ont changé ? Pourquoi ?* **Q2.5.** *Avez-vous participé à des démarches de sensibilisation par rapport aux espèces animales ou végétales ?* **Q2.6.** A quels points les rejets industriels, agricoles ou domestiques sont-ils selon vous une menace pour la nature de cette région ? **[Si pas évoqué dans la question précédente]** Quelles nuisances occasionnent-ils ? **Q2.7.** Est-ce que cette pollution reste sur place ou est-ce qu'elle se déplace ? Si oui, vers où ? Jusqu'où ? Comment ? **Q2.8.** *Pensez-vous que tous ces problèmes évoqués ici sont différents qu'ailleurs ?* **Q2.9.** *Y a-t-il des problèmes particuliers selon les saisons dans le Galion/Lézarde/Rivière-Pilote ? Si oui, pourriez-vous nous expliquer ces phénomènes ? Les observez-vous tous les ans ? Avez-vous vu une augmentation de ces problèmes ces dernières années ? Observez-vous des déplacements d'animaux lorsqu'on passe de la période d'hibernation à la période de carême, par exemple ?*
PARTIE 3	**<u>DANS QUELLE MESURE CES REPRÉSENTATIONS ONT-ELLES MODIFIÉ ET INFLUENCENT-ELLES LES CONNECTIVITÉS SOCIO-ÉCOLOGIQUES DES HABITANTS AVEC LES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT MARITIME ?</u>** **Q3.1.** *Pensez-vous qu'il a maintenant plus d'activités d'écotourisme qu'avant ? Pourquoi à votre avis ? Depuis quand ?* **Q3.2.** *Qui a mis en place ces activités d'écotourisme ? Ce sont des acteurs traditionnels qui s'adaptent aux nouveaux usages touristiques ou bien ce sont des nouveaux acteurs ?* **Q3.3.** *Existent-t-elles dans notre secteur d'étude ? Si oui, où sont-elles pratiquées précisément ?* **Q3.4.** *Les activités d'écotourisme se trouvent partout ou bien sont-elles liées à des endroits particuliers ? Pourquoi ces endroits sont-ils si spéciaux, à votre avis ?* **Q3.5.** *Pensez-vous que la préservation des espèces animales et végétales est compatible avec le tourisme ?* **Q3.6.** *En quoi les animaux et les plantes sont-ils utiles ici pour vous aujourd'hui ?* **Q3.7.** *Les lieux de promenade sont-ils accessibles pour les observer ? C'est comme avant ? Il y a des endroits où vous ne pouvez plus aller ? Il y a eu des améliorations ? Lesquelles ?* **Q3.8.** *Y a-t-il des problèmes par rapport à ces lieux ? De quel type? (problèmes d'accès, de pollution, de conflit d'usage, autres) Pour quelles raisons ? Avec qui ? Où ?* **Q3.9.** *Qu'est-ce qu'il faudrait faire pour améliorer la vie des espèces animales et végétales dans ce secteur selon vous ? Considérez-vous que les interdits soient suffisants ?* **Q3.10.** *Selon vous, quels organismes s'occupent de la protection des animaux et des plantes dans notre secteur d'étude ?* **Si la réponse est trop centrée sur la rivière :** *sur la baie/le littoral/la mer, est-ce que ce sont les mêmes organismes ?*
MENTION DE LA NOTION DE « BIODIVERSITÉ »	***Q** : Qu'est-ce que le mot biodiversité évoque pour vous ?* ***Q** : Où entendez-vous parler de biodiversité ?* ***Q** : Selon vous, avons-nous parlé de la biodiversité pendant cet entretien ?* ***Q** : Si non, qu'est-ce que la biodiversité a de différent ?*
RÉFÉRENCE AU	**Si la question du confinement COVID19 n'est pas apparue pendant l'entretien, ÉTABLIR UN LIEN AVEC L'ACTUALITÉ DU COVID19 pour tester la**

CONFINEMENT COVID19	**conscience de la pandémie et des liens entre les martiniquais et leurs environnements.** **Q** *: Pendant la période de confinement, où vous rendiez-vous pendant l'heure autorisée de sortie ?* ***Q :*** *Lors du confinement, quelle a été votre première sortie (hormis votre travail) ? (Espace naturel/espace artificiel type centre commercial, etc.)* **Q** *: L'état de confinement a-t-il changé vos habitudes de promenade ?* **Q** *: Vous vous-êtes rapproché plus qu'avant de la nature ?* **Q** *: Cela vous a-t-il permis de connaître des lieux que vous ne connaissiez pas avant ?* **Q** *: Qu'est-ce que cela vous procure/vous apporte ?*
QUESTIONS SOCIOLOGIQUES	Pour mieux vous connaître : - Métier et lien à la biodiversité (impact potentiel sur leur réponse) - Sexe - Tranche d'âge - Est-ce que vous êtes membre d'association ou vous l'avez été ? Lesquelles ? - Est-ce que vous êtes élu ou vous l'avez été ? Dans quelles structures ? - Depuis combien de temps résidez-vous en Martinique ? - Votre lieu de naissance ?
RETOUR RÉTROSPECTIF SUR L'ENTRETIEN PAR VIDÉO-CONFÉRENCE	**<u>L'ENQUÊTÉ</u>** **Q** *: Avez-vous été à l'aise au cours de cet entretien. Qu'est ce qui a pu vous gêner ?* **Q** *: Si nous avions été en face de vous, auriez-vous dit d'autres choses ? Quelles sont les choses que vous auriez pu dire différemment ?* **Q :** *Quels avantages et inconvénients voyez-vous à un entretien par visio ?* **<u>L'ENQUÊTEUR</u>** Tout de suite après avoir fini la vidéo-conférence, remplir la fiche enquêteur « à chaud » sur nos impressions (positives et négatives) de l'entretien à distance.
FIN DE L'ENTRETIEN	- Penser à demander le contact d'une autre personne qui pourrait être susceptible d'être interviewée. - Demander à la personne qui vient d'être enquêtée si elle souhaite avoir les résultats de cette étude. En cas de réponse affirmative, noter soigneusement son adresse email et/ou son téléphone. - Penser le lendemain de l'entretien à envoyer un mot de remerciement à la personne enquêtée pour sa disponibilité et sa contribution à l'étude.

Annexe 2 – Carnet de bord thématique

Projet Littoral 2020
CAHIER DE BORD TERRAIN
Compte-rendu n° X (1, 2, 3 ...)

Nous créerons un compte-rendu par « thème » (un entretien pourra avoir plusieurs thèmes), auquel nous donnerons un titre significatif et évolutif. Un entretien peut donc donner lieu à plusieurs comptes-rendus, chacun avec son titre. Un nouvel entretien peut venir se greffer à un compte-rendu déjà créé si le thème est pertinent. Pour organiser cette information croisée, nous remplirons après chaque entretien un ou plusieurs comptes-rendus en fonction du nombre de « thèmes » (=titre dans le compte-rendu = code dans la future analyse sur Atlas.ti). Ainsi, chaque nouvel entretien viendra compléter un compte-rendu déjà ouvert ou il sera créé un nouveau si la thématique énoncée est nouvelle dans notre enquête.
Tous les comptes-rendus du cahier de bord terrain seront stockés dans le drive Littoral 2020 pour que chaque enquêteur puisse les consulter, mobiliser et compléter aisément.
Voici le contenu de chaque compte-rendu de terrain :

<table>
<tr><td colspan="2">TITRE(S) : (donner un titre au contenu de nos observations et réflexions qui peut devenir un code par la suite lors de l'analyse thématique. Ce titre pourra évoluer au fur et à mesure de l'avancement de nos entretiens. GARDER TOUS LES TITRES POUR MÉMOIRE !)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Date : (date de création de ce compte-rendu)

Nom : (nom de(s) enquêteur(s) qui ont rempli ce compte-rendu

Ancrage : (indiquer les codes des entretiens qui s'attachent à ce compte-rendu)</td><td>OBSERVATIONS : (renseigner toutes les observations liées au contenu des discours des personnes interviewées en lien avec son profil socio-professionnel et son contexte : hésitations ou sécurité face aux questions, prédisposition à répondre, actualité de la Martinique lors de l'entretien, non-dits, blancs… etc.)</td></tr>
<tr><td>MOTS ET EXPRESSIONS MARQUANTES : (renseigner tous les mots ou expressions qui ressortent qui peuvent aider à formuler des titres et des thèmes</td></tr>
<tr><td>CONNEXION : (dans la mesure du possible faire le lien entre les entretiens annexés à ce compte-rendu où leurs propos : se complètent, se contredisent, se confirment...etc.)</td></tr>
<tr><td>RÉFLEXION : (établir des liens avec notre problématique et les biais repérés, utiles pour comprendre les enjeux de connaissance notamment)</td></tr>
<tr><td>INATTENDUS : (renseigner des propos</td></tr>
</table>

	inattendus sur la biodiversité et/ou la pollution ou sur d'autres thématiques qui pourraient aider à l'analyse et à comprendre les relations des martiniquais avec l'eau et la nature)
	PISTES : *(de manière spontanée, écrire « à chaud » toutes les pistes d'interprétation et d'analyse qui pourront nous passer par la tête après l'entretien. Elles prendront la forme de questions, des nouvelles hypothèses à vérifier, par exemple)*

Annexe 3 – Fiche REX : conduire un entretien à distance

Informations sur l'entretien Nom : Fonction : Date : Heure début entretien : Heure fin entretien : Enquêteurs/trices : Outil de communication :	
1. La prise de contact	
Contact ayant conduit à un accord : - Par quels moyens s'est faite la prise de contact ? - Temps de la conversation ou nombre de mails échangés ? - A-t-il été facile de convenir d'un rdv ? - Comment a réagi la personne par rapport à la visio ? Frein ou atout pour favoriser son accord ? - La personne a-t-elle fait part de difficultés techniques (manque de matériel, manque de maitrise de l'outil – tel ou ordinateur, logiciel de visio –, réticence à utiliser l'outil pour cet usage là en particulier) ? - La question du coût de l'entretien a-t-elle été abordée ? La personne a-t-elle montré des réticences ? Quelles solutions ont été trouvées le cas échéant ? - Observations complémentaires ?	
2. La passation de l'entretien	
Conditions de la passation - Dans quel lieu était la personne interrogée (domicile, travail, extérieur) ? - Quelle est la qualité de l'appel (qualité du son, coupure, difficulté à se connecter) ? - La conversation a-t-elle été perturbée par des éléments externes (chez l'interrogé ou chez vous) ? - D'autres personnes sont-elles intervenues pour prendre part à l'échange ? - Observations complémentaires ?	
Contenu de l'entretien - Y a-t-il eu des échanges avant ou après l'entretien lui-même ? Dans quelle ambiance ? Sur quels thèmes ? - Comment qualifieriez-vous la parole de l'interrogée (stressée, détendue, libérée, contrainte etc.) ? - Comment qualifieriez-vous l'ambiance de l'entretien (conviviale, distante, tendue…) ? Les personnes ont-elles évoqué des lieux ?	

Aurait-il été possible de les voir ? - Les personnes interrogées ont-elles partagé ou voulu partager des documents ? L'échange via Internet était-il possible ? - Observations complémentaires ?	
<u>Le ressenti</u> - Votre ressenti : En tant que chercheur, si vous étiez sur place, est-ce qu'il y a des choses que vous auriez fait différemment ? - Le ressenti de la personne : Si l'entretien était fait en face à face, aurait-il vécu les choses différemment ? - Observations complémentaires ?	
3. L'analyse	
- Quel dispositif d'enregistrement ? - Quelle est la qualité de l'audio enregistré ? - Y a-t-il des éléments qui vous manquent pour pouvoir interpréter cet entretien ? Pensez-vous que le fait d'avoir fait cet entretien de visu aurait facilité l'analyse ? - Le propos était-il resserré autour de la question qui nous intéresse ? - Observations complémentaires ?	

Annexe 4 – Fiche « de proche en proche »

Identification et lien entre les acteurs interviewés
Entretien X

Nom et prénom (s'il a lieu)	
Contact mail **Contact téléphone**	
Contact donné par.../trouvé sur...[6]	
Commune de résidence	
Genre et âge	
Profil socio-professionnel	
Durée de l'entretien	
Date et lieu de l'entretien	
Enquêteurs/trices	
Mode de passation de l'enquête (téléphone/Skype… autre)	
La personne enquêtée souhaite-elle avoir les résultats de l'étude ?	

Contacts suggérés en fin d'entretien			
Nom	Commune	Profil socio-professionnel et/ou associatif (rajouter la structure)	Email et/ou nº téléphone

6 A partir de cette information, nous serons en mesure de produire un schéma qui montrera la démarche de prise de contact et le lien entre les acteurs interrogés.

Annexe 5 – Notice d'information envoyée aux personnes interviewées

Notice d'informations pour la participation à l'étude réalisée dans le cadre du projet Littoral 2020 – Fondation de France piloté par l'UMR 5600 Environnement Ville Société CNRS – ENS de Lyon.

Pour toute question et à tout moment vous pouvez contacter la responsable scientifique :
Anne Honegger, directrice de recherche CNRS, UMR 5600 Environnement Ville Société, ENS de Lyon 15 Parvis Descartes, 69342 Lyon cedex 07. anne.honegger@ens-lyon.fr

Lieu de la recherche : En visio-conférence ou par entretien téléphonique

But du projet de recherche et bénéfices de l'étude : l'objectif principal de cette recherche est d'améliorer la connaissance sur les liens entre les habitants de l'île de la Martinique, la nature et l'eau afin d'adapter au mieux les modes de gestion. L'objectif de ces entretiens est de collecter des données auprès d'habitants sur trois bassins-versants d'étude en Martinique. Le projet est financé par la Fondation de France et par les partenaires suivants : l'Office de l'eau de la Martinique, le Parc naturel de Martinique, le Parc naturel marin de Martinique, le Conservatoire du littoral, Cap Nord, la Cacem, Espace Sud.

Ce que l'on attend de vous : si vous acceptez de participer à cette étude, nous réaliserons un entretien individuel, d'une durée de 1h environ. Des questions ouvertes vous seront posées sur la nature et l'eau. Aucune préparation préalable n'est nécessaire. L'entretien sera enregistré, puis retranscrit, avant d'être analysé. Les données seront stockées sur des serveurs sécurisés, et ne seront pas diffusées.

Vos droits de vous retirer de la recherche à tout moment : votre contribution à cette recherche est libre et volontaire. Vous êtes libre de vous en retirer ou de cesser votre participation à tout moment. Ce retrait n'aura aucune conséquence.

Vos droits à la confidentialité : vos données seront traitées avec la confidentialité la plus entière. Votre identité sera dissimulée à l'aide d'un numéro aléatoire dans tous les écrits produits sur la base de vos propos (comptes rendus d'entretien, notes d'observation, notes d'analyse échangées entre les chercheurs, publications…). Seule l'équipe de recherche CNRS- ENS de Lyon en charge de cette recherche (5 personnes) aura accès au contenu de votre entretien ainsi qu'un prestataire externe chargé de la retranscription des entretiens. De même, les données recueillies seront analysées, et les résultats de l'étude seront diffusés de façon anonyme.

Vos droits de poser des questions : vous pouvez poser des questions au sujet de la recherche avant, pendant, ou après votre participation en communiquant avec le responsable scientifique du projet par courrier électronique.

Diffusion : les résultats de cette recherche seront diffusés dans des mémoires de fin d'études, des rapports scientifiques, des colloques scientifiques, des articles de revues scientifiques, et auprès des partenaires du projet.

Consentement à la participation : en début d'entretien, vous certifierez que vous avez lu et compris les renseignements ci-dessus, que vous consentez à participer librement à cette étude, et que vous êtes libre d'annuler votre consentement ou de vous retirer de cette recherche à tout moment, sans préjudice.

N'hésitez pas à nous poser des questions !

[Modèle de quatrième de couverture pour l'impression papier]

Résumé

La Martinique possède une grande biodiversité avec une richesse biologique importante ainsi que plusieurs espèces endémiques. Toutefois, le territoire insulaire est fortement urbanisé et aménagé. Les activités anthropiques créent des pressions importantes sur les milieux aquatiques, notamment les rejets domestiques, agricoles ou industriels. La gestion intégrée des milieux aquatiques en Martinique fait l'objet d'un troisième Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau en cours (SDAGE 2016-2021) et de plusieurs outils de gestion déclinés aux échelles de sous-bassins versants maritimes. Les enjeux environnementaux auxquels fait face l'île sont également des enjeux sociaux. Ils interrogent les interactions entre les sociétés et les milieux aquatiques, leurs évolutions passées et la projection de leurs devenirs. Grâce à la notion de connectivité socio-écologique, ces relations sont envisagées de manière dynamique dans le temps comme dans l'espace. Au-delà du contexte théorique envisagé autour de la notion de connectivité socio-écologique, les enquêtes qualitatives de terrain auprès des habitants de trois petits bassins-versants maritimes permettent de comprendre les effets de continuité et de discontinuité dans les pratiques et représentations des milieux aquatiques. Les relations des habitants aux milieux aquatiques sont contrastées, pointant l'apparition de nouvelles pratiques et la disparition d'autres ainsi que des représentations des territoires différenciées dans l'espace et dans le temps. Expliquer ces dynamiques socio-environnementales valorise également des connaissances locales faisant parfois appel à une histoire coloniale commune, qui imprègne également des relations des habitants à la nature et à l'eau.

Mots clés

Connectivité socio-écologique ; habitants ; pratiques ; représentations ; bassin-versant maritime ; milieux aquatiques ; biodiversité ; pollution ; Martinique.

Pour citer cet ouvrage : Desmazes, Oméya, 2020. *Etude des connectivités socio-écologiques entre les habitants et les milieux aquatiques en Martinique, le cas de trois bassins-versants maritimes*, Mémoire de stage M2, Master Eau, parcours Eau et Société, AgroParisTech/Montpellier Supagro/Univ. Montpellier. 69 pages + annexes.

Adresse établissement d'inscription principale ***« L'institut Agro, INESAAE, au titre de son école interne Montpellier SupAgro, 2 place Pierre Viala, 34060 Montpellier Cedex 2 »***